

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего профессионального образования  
«Томский государственный университет систем управления и  
радиоэлектроники»

Кафедра Экономики

## **ФИНАНСОВЫЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ**

### **Часть 2. УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ**

Методические указания к практическим занятиям  
и по самостоятельной работе  
для студентов, обучающихся по специальности  
220501 «Управление качеством»

2012

## **Васильковская Наталья Борисовна**

Финансовый и управленческий учет: Часть 2 – Управленческий учет: Методические указания к практическим занятиям и по самостоятельной работе для студентов специальности 220501 «Управление качеством» / Н.Б. Васильковская; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», Кафедра Экономики. – Томск: ТУСУР, 2012. – 42 с.

Методические указания составлены в соответствии с требованиями ГОС ВПО к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 220501 «Управление качеством». Их целью является отработка методов, приемов и способов управленческого учета и применение их для исследования деятельности предприятия. Контрольная работа опирается на знание части 1 - «Финансовый учет».

Примерный перечень вопросов итогового контроля приведен в приложении.

Пособие предназначено для студентов очной и заочной форм обучения, обучающихся по специальности 220501 «Управление качеством» по курсу «Финансовый и управленческий учет»

© Васильковская Наталья Борисовна, 2012

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования  
«Томский государственный университет систем управления и  
радиоэлектроники»

Кафедра Экономики

Утверждаю  
Зав.каф. Экономики  
\_\_\_\_\_ А.Г. Буймов  
\_\_\_\_\_ 2012 г

**ФИНАНСОВЫЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ  
ЧАСТЬ 2. УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ**

Методические указания к практическим занятиям  
и по самостоятельной работе  
для студентов, обучающихся по специальности  
220501 «Управление качеством»

Разработчик  
канд. экон наук,  
доц. каф.экономики  
\_\_\_\_\_ Н. Б. Васильковская  
\_\_\_\_\_ 2012 г

2012

## Содержание

1	Введение.....	5
2	Методические указания.....	5
	2.1 Основные понятия и концепции.....	5
	2.2 Попроцессный метод учета затрат. ....	6
	2.3 Распределение затрат комплексных производств и обслуживающих подразделений. ....	9
	2.4 Поведение затрат. ....	10
	2.5 Учет стандартных затрат. ....	12
	2.6 Гибкие бюджеты.....	15
3	Задания .....	18
	Рекомендуемая литература .....	40
	Приложение А .....	41

## 1 Введение

Методические указания составлены в соответствии с требованиями ГОС ВПО к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 220501 «Управление качеством». Их целью является отработка методов, приемов и способов управленческого учета и применение их для исследования деятельности предприятия. Контрольная работа опирается на знание части 1 - «Финансовый учет».

Примерный перечень вопросов итогового контроля приведен в приложении.

## 2 Методические указания

### 2.1 Основные понятия и концепции. Методические указания к решению задач 1-20

При расчете удельных затрат на продукт прямые материалы и прямой труд легко соотносятся с конкретными заказами, а накладные расходы (НР), представляющие собой набор не прямых затрат (не прямые материалы и зарплата, коммунальные услуги, амортизация, пр.), нуждаются в распределении на основании принятой ставки.

В традиционных продуктовых системах учета обычно используются *количественные базы распределения*:

$$R = \frac{НР}{БР},$$

где  $R$  - ставка распределения НР;

$НР$  - накладные расходы;

$БР$  - база распределения.

Выбор базы распределения зависит от преобладающего вида деятельности, который определяет выход продукта (прямой труд, механическая обработка) и его измерителя (человеко-часы; нормо-часы; машино-часы на программу; основная зарплата производственных рабочих; натуральный объем продукции, и т.д.).

*Алгоритм расчета затрат на единицу продукции позаказным методом:*

1. Собрать плановую общую сумму производственных НР по  $I$  подразделениям (по сметам):

$$НР = \sum НР_i$$

2. Выбрать общую для всех подразделений базу распределения, более других связанную с затратами: например, для трудоемкого

производства - плановое (нормативное) количество человеко-часов прямого труда на объем производства по  $i$  подразделениям и  $j$  продуктам:

$$BP = \sum Q_{ij} \times BP_{ij},$$

где  $Q_{ij}$  - выпуск  $j$  продукта в  $i$  подразделении (шт.);

$BP_{ij}$  - ведущая характеристика объема деятельности при производстве  $j$  продукта в  $i$  подразделении.

3. Определить плановую ставку распределения  $HP$ :

$$R = \frac{HP}{BP}$$

4. Рассчитать  $HP$ , приходящиеся на заказ и на единицу продукции в заказе ( $HP_j$ )

где  $HP_i = R \times BP_i$

$BP_j$  - фактический объем деятельности.

5. Рассчитать себестоимость единицы  $j$  продукции:

$$C_i = M_i + L_i + HP_i,$$

где  $M_j$  - прямые материалы на единицу изделия;

$L_j$  - прямой труд на единицу изделия;

$HP_j$  - распределенные  $HP$  на единицу изделия.

Таким образом происходит распределение  $HP$  на основе плановой ставки распределения. Плановая ставка может рассчитываться на месяц, квартал, год, но чем больше длина периода, тем точнее данные, т.к. элиминируются колебания числителя и знаменателя, неизбежные в небольшом отрезке времени. Ставки, рассчитанные на длительный период (год), называют *нормализованными*, а метод учета - *normal-costing*. *Фактические ставки* более точны, но несвоевременны, так как могут быть рассчитаны только на конец учетного периода и бесполезны для целей планирования. Учет с использованием фактической ставки называется *учет по факту*. Он отличается от нормализованного только ставкой, все остальные элементы совпадают.

## 2.2 Попроцессный метод учета затрат. Методические указания к решению задач 7, 12, 16.

Специфика непрерывного производства заключается в том, что невозможно выделить заказ, затраты обобщаются за период безотносительно к продукции, продукция однородная массовая (серийная), готовая продукция цеха № 1 является полуфабрикатом для цеха № 2.

Затраты группируются не в традиционной форме - прямые материалы, прямой труд, НР, а только в две группы - прямые материалы и конверсионные (добавленные) затраты (прямой труд + НР).

Движение затрат выглядит следующим образом: материалы учитываются по первичным документам в каждом цехе, прямой труд учитывается в каждом цехе по отработанным часам, НР распределяются по плановой ставке. Затраты цеха № 1 поступают на счет основного производства цеха № 2, накопленные затраты поступают на счет готовой продукции по мере ее комплектации.

Расчет затрат на единицу продукции проводится в несколько шагов.

**Шаг 1. Анализ потока физических единиц** - это анализ движения полуфабрикатов.

Баланс полуфабрикатов в натуральном (физическом) выражении имеет вид:

$$\begin{array}{r} \text{Остаток} \\ \text{НЗП на} \\ \text{начало} \\ \text{периода} \end{array} + \begin{array}{r} \text{Поступило за период} \\ \text{и подверглось} \\ \text{обработке} \\ \text{физических единиц} \end{array} = \begin{array}{r} \text{Выпущено из} \\ \text{производства} \end{array} + \begin{array}{r} \text{Остаток} \\ \text{НЗП на} \\ \text{конец} \\ \text{периода} \end{array}$$

Таблица 2.1 - Баланс полуфабрикатов в натуральном выражении  
В тыс.шт.

Движение полуфабрикатов	Физ.ед.
НЗП, 01 марта.	20
Запущено в производство в марте.	30
Итого	50
Продукция, законченная и выпущенная в марте	40
НЗП, 31 марта	10
Итого	50

**Шаг 2. Расчет выпуска продукции в условных единицах (у.е.)**

Принято рассматривать физические единицы по степени их комплектации материалами и добавленными затратами.

$$\text{У.е.} = \text{Физические единицы в НЗП} \times \text{Процент готовности}$$

Продукция, выпущенная из производства, имеет степень готовности 100%. Поэтому 40 тыс. физических единиц, выпущенных из производства, эквивалентны 40 тыс. у.е. прямых материалов, и 40 тыс. у.е. добавленных затрат. НЗП на конец периода имеет разную степень готовности. Т.к. материалы поступают в производство в начале процесса, то НЗП на конец периода имеют степень готовности по материалам 100% и 10 тыс.

физических единиц НЗП на конец периода эквивалентны 10 тыс. у.е. материалов. Поскольку часть НЗП не прошла обработку живым трудом, то степень готовности по отношению к добавленным затратам меньше 100%. Если в примере степень готовности по отношению к добавленным затратам 50%, то 10 тыс. физических единиц НЗП на конец периода эквивалентны 5 тыс. у.е. добавленных затрат. Общее количество у.е. определяется **раздельно** для материалов и добавленных затрат по формуле:

$$\text{У.е.} = \text{У.Е. выпущенные из производства} + \text{У.Е. в остатках НЗП на конец периода}$$

Таблица 2.2 - Расчет количества условных единиц

Движение полуфабрикатов	Физ. ед., тыс. шт.	% готовности	У.е., тыс. шт.	
			Материалы	Конверс
НЗП, 01.03	20	10%		
Запущено в марте	30			
Итого	50			
Выпущено в марте	40	100%	40	40
НЗП, 31.03	10	50%	10	5
Итого	50			
Всего у.е., тыс. шт.			50	45

### ***Шаг 3. Расчет себестоимости условной единицы продукции***

Для того, чтобы найти себестоимость у.е. продукции, вначале необходимо подсчитать общую сумму затрат, оставшихся в НЗП на начало периода и затрат, поступивших за период.

Себестоимость у.е. по материалам = (общие затраты НЗП по материалам, руб.) / (общее количество у.е. по материалам).

Себестоимость у.е. по добавленным затратам = (общие затраты НЗП по добавленным затратам, руб.) / (общее количество у.е. по добавленным затратам).

Себестоимость одной у.е.

$$C_i = C_m + C_k,$$

где  $C_m$  - затраты материалов на одну у.е.,

$C_k$  - затраты добавленные на одну у.е.

Таблица 2.3 - Расчет себестоимости условной единицы продукции

Показатели	Материал	Конверс.	Итого
НЗП, 01.03, тыс. руб.	50	7,2	57,2
Затраты, понесенные в течение марта	90	193,5	283,5
Итого, тыс. руб.	140	200,7	340,7
У.е. (из шага 2)	50	45	
Затраты на 1 у.е., руб.	2.80	4.46	7.26

#### **Шаг 4. Анализ общих затрат.**

В этом шаге определяют общие затраты на объем продукции, выпущенной из производства и в остатках НЗП на конец периода.

Затраты общие = (затраты на выпущенную продукцию) + (затраты в остатках НЗП на конец периода).

$$\text{Затраты на выпущенную продукцию} = \frac{\text{Количество физических единиц, выпущенных из производства}}{\text{}} \times \text{Себестоимость у.е.}$$

$$З = 40 \times 7.26 = 290,4 \text{ тыс. руб.}$$

Затраты в остатках НЗП на конец периода рассчитываются отдельно для материалов и для добавленных затрат по схеме:

$$\text{Затраты} = \text{Количество у.е.} \times \text{Затраты на у.е.}$$

$$\text{Материалы} = 10 \times 2.80 = 28,0 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{Конверсионные} = 5 \times 4.46 = 22,3 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{Всего НЗП на 31 марта} = 50,3 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{Затраты общие} = 290,4 + 50,3 = 340,7 \text{ тыс. руб.}$$

### **2.3 Распределение затрат комплексных производств и обслуживающих подразделений. Методические указания к решению задач 22, 24, 26, 28, 30**

#### **Комплексное производство**

Совместное производство - производство двух и более продуктов, каждый из которых может быть идентифицирован как самостоятельный продукт после точки раздела. Затраты совместного производства распределяются для целей учета затрат и расчета полных затрат на производство. Существует три метода распределения затрат совместного производства.

1. *Метод натуральных единиц* - метод, при котором затраты совместного производства относятся на продукты пропорционально натуральным показателям в точке раздела производства.

2. *Метод рыночных цен* - при котором затраты распределяются пропорционально доле выручки от реализации продукции в точке раздела.

3. *Метод чистой реализационной стоимости* - метод, при котором затраты совместного производства распределяются на продукты пропорционально доле чистой реализационной стоимости. *Чистая реализационная стоимость* отдельного конечного продукта рассчитывается как разница выручки от реализации конечного продукта и затрат соответствующего отдельного производства после точки раздела. Рассчитывается по плановым показателям.

Результаты методов существенно различаются. Кроме оценки запасов, распределение затрат используется для определения прибыли.

### **Распределение затрат обслуживающих подразделений**

Для того, чтобы определить полные затраты организации на производство конечного продукта, затраты обслуживающих производств распределяются на отделения, непосредственно участвующие в производстве продуктов (услуг). В практике наиболее часто используют прямой и пошаговый методы распределения затрат обслуживающих подразделений на основные подразделения.

*Прямой метод распределения затрат вспомогательных подразделений.*

Характеристики прямого метода:

- базы распределения затрат у всех вспомогательных подразделений разные;
- не услуги вспомогательных подразделений друг другу, все услуги списываются на затраты основных подразделений;
- вспомогательные подразделения не ранжируются - не имеет значения, в каком порядке их затраты будут распределяться на основные подразделения;
- затраты распределяются пропорционально доле потребления основными подразделениями услуг вспомогательных подразделений.

*Пошаговый метод распределения затрат вспомогательных подразделений*

Прямой метод игнорирует взаимные услуги вспомогательных подразделений. Частично этот недостаток устранен в *пошаговом методе*. При этом методе услуги вспомогательных подразделений учитываются, но в одном направлении. Вначале выбирается последовательность распределения затрат по вспомогательным подразделениям. Первым становится подразделение, которое оказывает услуги возможно большему количеству вспомогательных подразделений. Остальные подразделения ранжируются по убыванию количества услуг. Учет затрат идет в одном направлении - от первого, с максимальным числом услуг - к минимальному. Услуги снизу - вверх (от подразделения с меньшим количеством связей к большему) - не учитываются. Затраты распределяются каскадом, пропорционально доле потребления услуг вышестоящих подразделений. Базы распределения затрат у всех вспомогательных подразделений по-прежнему разные.

## **2.4 Поведение затрат. Методические указания к решению задач 31 - 35**

Маржинальный доход ( $CM$ ) - это размер выручки от продажи продукции, остающийся после возмещения всех переменных затрат для

покрытия постоянных расходов. Рассчитывается как выручка от продажи продукции за вычетом общих переменных расходов.

Удельный маржинальный доход ( $cm$ ) рассчитывается как разница цены и удельных переменных расходов.

$$CM = S - V$$

$$cm_i = p_i - v_i$$

$$CM = Q \times cm_i$$

где  $S$  - выручка от продажи продукции

Критический объем продаж (точка безубыточности) (шт.) рассчитывается как отношение постоянных расходов к удельному маржинальному доходу

$$BEQ = \frac{F}{cm_i} = \frac{F}{p_i - v_i},$$

где  $F$  - постоянные расходы (включают постоянные НР и постоянные коммерческие, управленчески расходы);

$cm_i$  - удельный маржинальный доход;

$p_i$  - цена единицы продукции;

$v_i$  - переменные расходы, включают прямые переменные производственные затраты, переменные НР, переменные коммерческие, управленческие расходы.

Уровень маржинального дохода ( $cmr$ ) - это отношение маржинального дохода к выручке от продажи. Уровень маржинального дохода одинаков для удельных и объемных показателей.

$$CMR = \frac{CM}{R},$$

$$cmr = \frac{cm_i}{p_i}$$

$$CMR = cmr.$$

Критический объем, рассчитанный с помощью уровня маржинального дохода, показывает стоимостной объем производства:

$$BER = \frac{F}{cm_i/p_i} = \frac{F}{(p_i - v_i)/p_i},$$

где  $cm_i / p_i$  - уровень маржинального дохода.

Критический объем в стоимостном выражении =  $\frac{\text{Постоянные расходы}}{\text{Уровень маржинального дохода}}$

3. *Метод уравнения.* Критический объем может быть найден из преобразования уравнения прибыли

$$\begin{aligned} \text{Выручка} - \text{Сумма переменных расходов} - \text{Постоянные расходы} &= \text{Прибыль до налогообложения} = \\ &= \frac{\text{Прибыль после налогообложения}}{1 - \text{Ставка налогообложения, доли}} \end{aligned}$$

с учетом того, что прибыль равна нулю в точке критического объема.

$$p_i \times Q - v_i \times Q - F = \frac{a.t.I}{1 - tax},$$

где  $Q$  - объем продаж в натуральном выражении;  
 $a.t.I$  - прибыль после налогообложения;  
 $tax$  - ставка налога на прибыль, доли.

В этом случае

$$\begin{aligned} Q &= BEQ, \\ BEQ &= \frac{F}{cm_i} = \frac{F}{p_i - v_i}. \end{aligned}$$

Уравнение прибыли может быть решено для любого заданного значения целевой прибыли. Расчет объема продаж, требуемого для получения целевой прибыли  $Q_{req}$

$$Q_{req} = \frac{F + (target.a.t.I / (1 - tax))}{cm_i},$$

где  $target.a.t.I$  - целевая прибыль после налогообложения.  
 Объем продаж, требуемый для получения целевой прибыли:

$$Q_{req} = \frac{\text{Постоянные расходы} + \frac{\text{Целевая прибыль после налогообложения}}{\text{Маржинальный доход удельный}} - \text{Пожертвования полученные}}{\text{Маржинальный доход удельный}}$$

## 2.5 Учет стандартных затрат. Методические указания к задачам 41-50<sup>1</sup>

1. Стандартные (нормативные) затраты определяются всегда на фактический объем производства.

Стандартные затраты на потребленные в производстве основные материалы рассчитываются как произведение норм расхода материала ( $H_p^0$ ) на фактический выпуск готовой продукции ( $Q^1$ ) и стандартную цену материала ( $C^0$ ).

$$MZ^{cm} = \sum C^0 \cdot H_p^0 \cdot Q^1$$

Норматив заработной платы:

<sup>1</sup> В формулах нормативные значения показателей индицируются цифрой 0, фактические значения – цифрой 1

$$ЗП^{см} = \sum T^0 \cdot H_{вр}^0 \cdot Q^1,$$

где  $T^0$  - тариф по стандарту (плану),  
 $H_{вр}^0$  - норма времени на производство единицы изделия,  
 $Q^1$  - фактический выпуск готовой продукции.

*2 Фактические прямые затраты рассчитываются по фактическим значениям всех сомножителей.*

Фактические затраты на потребленные в производстве основные материалы:

$$МЗ^{факт} = \sum Ц^1 \cdot H_p^1 \cdot Q^1.$$

Фактические затраты на прямую заработную плату:

$$ЗП^{\phi} = \sum T^1 \cdot H_{вр}^1 \cdot Q^1$$

*3. Анализ отклонений затрат проводится способом абсолютных разниц.*

При расчете отклонений выделяют количественные (объем закупок, объем потребленных материалов, фонд времени) и качественные (цена, тариф) факторы. Изменение материальных затрат под влиянием изменения цен рассчитывается:

$$\Delta M_{ц} = M_{закупок}^1 \cdot (Ц_m^1 - Ц_m^0).$$

Перерасход индицируется как неблагоприятное отклонение, экономия – благоприятное.

Изменение материальных затрат под влиянием изменения натурального количества материалов определяется:

$$\Delta M_{кол-ву} = Ц^0 \cdot (M_{исп}^1 - M_{исп}^0).$$

Перерасход индицируется как неблагоприятное отклонение, экономия – благоприятное.

Отклонение по тарифу - изменение под влиянием качественного фактора – рассчитывается:

$$\Delta ЗП_T = \Phi^1 \cdot (T^1 - T^0),$$

где  $\Phi^1$  - фактически отработанные человеко-часы;  
 $T^1$  - фактический часовой тариф;  
 $T^0$  - часовой тариф по стандарту (плану).

Отклонение заработной платы по производительности (фонду времени) рассчитывается как изменение под влиянием количественного фактора:

$$\Delta ЗП_{\phi} = T^0 \cdot (\Phi^1 - \Phi^0),$$

где  $\Phi^0$  - нормативный фонд времени на программу, может быть рассчитан как  $(H_{ep}^0 \cdot Q^1)$ .

Перерасход индицируется как неблагоприятное отклонение, экономия – благоприятное.

#### 4. Проводки при учете стандартных затрат.

##### Принципы отражения затрат на производственных счетах.

4.1. Все затраты на счет “Основное производство” поступают по стандартным тарифам и нормам и так проходят по всем следующим производственным счетам. Таким образом, *все затраты, проходящие через производственные счета, - нормативные затраты.*

4.2. *На счетах к оплате все затраты отражаются по факту.*

4.3. Для каждого вида отклонений создается отдельный счет. Неблагоприятные отклонения (перерасход) дебетуются, благоприятные (экономия) кредитуются.

4.4. *Счета отклонений закрываются к концу учетного периода.* Большинство предприятий закрывает свои счета отклонений, списывая отклонения непосредственно на счет “Себестоимость реализованной продукции”.

Образец проводок:

#### 1. Покупка материалов

Материалы	$MZ_{закупки}^1 * C^0$	
Отклонение по цене	$\Delta M_{ц}$ Нб	( $\Delta M_{ц}$ Б)
Счета к оплате		$MZ^{факт} = \sum C^1 * H_p^1 * Q^1$

#### 2. Поступление материалов в производство

Основное производство	по стандарту	
	$MZ^{cm} = \sum C^0 * H_p^0 * Q^1$	
Отклонение по кол-ву	$\Delta M_{кол-ву}$ Нб	( $\Delta M_{кол-ву}$ Б)
Материалы		$H_p^1 * Q^1 * C^0$

#### Использование прямого труда

Основное производство	по стандарту	
	$ЗП^{cm} = \sum T^0 * H_{ep}^0 * Q^1$	
Отклонение заработной платы по тарифу	Нб $\Delta ЗП_T$	(Б $\Delta ЗП_T$ )
Отклонение заработной платы по производительности	Нб $\Delta ЗП_\phi$	(Б $\Delta ЗП_\phi$ )
Расчеты по оплате труда		по факту
		$ЗП^\phi = \sum T^1 * H_{ep}^1 * Q^1$

Заккрытие счетов отклонений		
Себестоимость реализованной продукции	Итого отклонений	
Отклонения благоприятные	Благопр.	
Отклонение неблагоприятные		Неблагопр.

## 2.6 Гибкие бюджеты Методические указания к решению задач<sup>2</sup> 51-56

НР представляют собой набор разнообразных непрямых затрат, которые можно сгруппировать на переменные (V) и постоянные (F) по признаку зависимости от изменения объема деятельности. В общем виде формула плановых НР может быть записана:

$$НР^0 = R_0^v \times H_0 + F_0,$$

где  $R_0^v$  - стандартная (плановая) ставка переменных НР,  
 $H_0$  - стандартные м-ч на фактический объем,  
 $F_0$  - плановые постоянные НР.

Поскольку НР не могут быть прямо отнесены на продукты (услуги), для планирования НР при различных уровнях производства используют гибкие бюджеты. *Гибкий бюджет* - это бюджет, основанный на различных возможных вариантах объема производства. *Гибкий бюджет НР* - это детальный план для контроля НР в пределах возможных уровней выпуска продукции. *Статичный бюджет* - это бюджет, основанный на одном уровне объема производства.

В системе учета нормативных затрат гибкий бюджет используется для контроля НР. Плановые НР являются эталоном, базой для сравнения с фактическими затратами. Для контроля НР рассчитывают четыре вида отклонений: отклонения переменных НР по ставке и по эффективности (нормам времени), отклонения постоянных НР от гибкого бюджета и по объему производства.

### Отклонения переменных НР

*Отклонение переменных НР от гибкого стандарта* - это разница между фактическим и плановым значениями переменных НР. Для его объяснения рассчитывают отклонения переменных НР по ставке и по эффективности (нормам времени). Исходная формула переменных НР для факторного анализа:

$$V = R^v \times H = R^v \times h \times Q_1,$$

где  $V$  - переменные НР;

<sup>2</sup> В формулах плановые значения показателей индицируются цифрой 0, фактические значения – цифрой 1

$R^V$  - ставка НР;

$H$  - машинное время на объем производства;

$h$  - машинное время на единицу продукции;

$Q_1$  - фактический объем производства.

Формулировка “отклонение переменных НР по ставке” отражает влияние изменения стоимости ресурсов. Изменение стоимости ресурсов может происходить как по причине изменения цены на единицу ресурса, так и по причине изменения объема ресурса. Например, если бы единственной статьёй переменных НР были услуги со стороны, можно было бы объяснить перерасход либо увеличением тарифа на услуги, либо увеличением количества услуг, либо и тем, и другим. Отклонение НР по ставке носит довольно условный характер для большой группы переменных расходов.

$$\Delta V_R = (R_1^V - R_0^V) \times H_1$$

$$\Delta V_R = V_1 - R_0^V \times h_1 \times Q_1.$$

Стандартная ставка  $R_0^V$  рассчитывается из бюджета переменных НР как плановые НР, деленные на плановые машино-часы на программу. Значение  $R_0^V$  остается неизменным для любого уровня производства. Фактическая ставка НР рассчитывается по фактическим значениям переменных НР и отработанных машино-часов.

$$R_1^V = \frac{V_1}{H_1}$$

Отклонение НР по эффективности (нормам времени) отражает влияние изменения норм машинного времени на единицу продукции, поскольку все отклонения переменных НР рассчитываются при фактическом значении объема производства.

$$\Delta V_H = (H_1 - H_0) \times R_0^V.$$

Отклонение НР по норме явилось результатом того, что предприятие потратило больше машино-часов, чем положено по стандарту на данный объем производства. НР представляют собой большую группу не прямых затрат, и машино-часы являются базой их распределения. При увеличении числа машино-часов увеличиваются НР, относимые на данный продукт.

### **Отклонения постоянных НР**

Плановые (бюджетные) постоянные НР не зависят от объема производства. Для любого из вариантов производственной программы постоянные НР остаются на одном уровне. Для целей контроля представляет интерес отклонение фактических постоянных НР от

*гибкого бюджета* - это разница между фактическими постоянными НР и НР по гибкому бюджету:

$$\Delta F = F_1 - F_0 ,$$

где  $F_1$  - фактические постоянные НР;

$F_0$  - постоянные НР по гибкому бюджету (плановые, бюджетные).

Причина неблагоприятных отклонений может быть выяснена только при постатейном анализе смет. Для целей контроля имеет значение абсолютная сумма постоянных НР и их отклонение от гибкого бюджета.

*Отклонение по объему производства* рассчитывается как разница между постоянными НР по гибкому бюджету и распределенными на продукт НР.

$$\Delta F_Q = F_0 - F_{applied} ,$$

где  $F_{applied}$  - распределенные на продукт постоянные НР.

Отклонение по объему служит двум различным целям. Для целей контроля учетная система признает, что постоянные расходы не изменяются при изменении объема производства. Плановые (бюджетные) НР являются основой контроля НР, эталоном, с которым сравниваются фактические НР. Для калькуляционных целей имеет значение не абсолютная сумма постоянных НР, а НР на единицу объема производства (ставка НР). В зависимости от показателя, применяемого для планирования и измерения объема производства, это могут быть НР на единицу продукции, НР на машино-час, НР на нормо-час. Эта ставка используется, чтобы распределить постоянные НР на счет "Основное производство". В течение любого периода, в котором стандартные машино-часы в пересчете на фактический объем, отличаются от планового уровня, бюджетные НР отличаются от распределенных НР.

*Отклонение фактических НР от гибкого бюджета равно сумме отклонений переменных НР по ставке и по эффективности (нормам времени) и постоянных НР от бюджета:*

$$O_1 - O_0 = \Delta V_H + \Delta V_R + \Delta F ,$$

где  $O_1, O_0$  - НР фактические и плановые (по гибкому бюджету);

$\Delta V_H$  - отклонение переменных НР по эффективности (нормам времени);

$\Delta V_R$  - отклонение переменных НР по ставке;

$\Delta F_0$  - отклонение постоянных фактических НР от гибкого бюджета.

Отклонение постоянных НР по объему производства не участвует в расчете, так как не служит целям контроля за НР.

### 3 Задания

#### Задание 1.

Вставьте пропущенные данные.

Таблица 1- Затраты предприятия, тыс. руб.

Показатели	А	В	С
Запасы готовой продукции на начало года	12	?	7
Затраты на товары, произведенные за период	95	419	?
Запасы готовой продукции на конец года	8	98	21
Затраты на реализованную продукцию	?	405	304

**Задание 2.** Отдел № 1 приобрел компьютерную систему для своих нужд. Соседний отдел также начал пользоваться этими компьютерами, в результате чего спрос на компьютеры превысил возможности отдела. Начальник отдела срочно арендовал несколько компьютеров для удовлетворения потребностей своих работников. Годовые затраты на лизинг компьютеров – 14 тыс. руб.

**Требуется:** Определить, к какому типу затрат относятся эти 14 тыс. руб.? Следует ли связывать эти затраты с отделом № 1 или соседним отделом?

**Задание 3.** Предприятие производит футбольные мячи в двух вариантах исполнения - профессиональные и любительские. В ноябре размер партии профессиональных мячей – 2 тыс. изделий, любительских – 4 тыс. изделий. Каждая партия была начата и закончена в ноябре, НЗП на начало и конец месяца не было. Затраты:

1. Основные материалы: по партии профессиональных мячей – 42 тыс. руб., в том числе 2,5 тыс. руб. - затраты на упаковочный материал; по партии любительских мячей – 45 тыс. руб.

2. Конверсионные (добавленные) расходы:

в подготовительном цехе - плановая ставка 7,50 руб. на единицу изделия;

в цехе готовой продукции - плановая ставка 6,0 руб. на единицу изделия;

в упаковочном цехе - плановая ставка 0,5 руб. на единицу изделия (упаковываются только профессиональные мячи).

**Требуется:** Найти затраты на единицу продукции по каждому виду мячей; подготовить проводки, отражающие движение затрат в течение месяца

#### Задание 4.

Таблица 2 - Затраты предприятия за 20xx г., тыс. руб.

Показатели	Сумма
Основные материалы	174
Прямой труд	324
Распределенные НР	180

В течение 20xx г. продукция, законченная производством, составила 120 тыс. руб., и продукция с себестоимостью 132 тыс. руб. была реализована с выручкой 195 тыс. руб. В течение года закупок материала не было.

Таблица 3 - Данные на начало года, тыс. руб.

Показатели	Сумма
Сырье, материалы	227
НЗП	18
Запасы готовой продукции	30

**Требуется:** Подготовить Т-счета, отражающие движение затрат по счетам бухгалтерского учета в течение года. Подготовить фрагменты проекта баланса и отчета о прибылях, отражающие вышеприведенную информацию.

**Задание 5.** Гостиница платит телефонной компании плату за телефон в размере 160 руб. в месяц плюс 5,25 руб. за каждый звонок. В течение января было сделано 6000 звонков, в течении февраля - 5000 звонков.

**Требуется:** Рассчитать сумму оплаты за телефон в январе и феврале. Рассчитать затраты на один телефонный звонок в январе и феврале. Найти маржинальные затраты одного дополнительного звонка в январе. Найти средние затраты на один звонок в январе.

**Задание 6.** Предположим, вы приобрели билет на футбол за 60 руб. Вам предложили за билет 100 руб., но Вы предпочли пойти на игру.

**Требуется:** Определить, каковы Ваши затраты за посещение стадиона? К какому типу затрат они относятся?

**Задание 7.** Предприятие производит натуральные ткани. Данные о производственной деятельности и затратах на производство за сентябрь:

Таблица 4 - Динамика показателей за месяц

Показатели	Сумма
Условные единицы, тыс. шт.:	
основные материалы	60
конверсионные расходы	52
закончено производством	50
НЗП, на 1 сентября, тыс. руб.:	
основные материалы	94
конверсионные расходы	44,4
Затраты в течение сентября:	
основные материалы	164
конверсионные расходы	272

На 1 сентября 20 тыс. единиц продукции было укомплектовано по материалам на 100%, по конверсионным расходам - на 40%.

**Требуется:** Рассчитать затраты на готовую продукцию за месяц, НЗП на конец месяца.

**Задание 8. Требуется:** Рассчитать плановую ставку распределения НР за год.

Таблица 5 - Данные предприятия за последний год

Показатели	Сумма
Фактические НР, тыс. руб.	340
Плановый фонд машино-часов, тыс. м-ч	10
Плановый фонд часов прямого труда, тыс. ч	20
Плановая тарифная ставка прямого труда, руб.	24
Плановые НР, тыс. руб.	364
Фактический фонд машино-часов, тыс. м-ч	11
Фактически отработано часов прямого труда, тыс.ч	18
Фактическая тарифная ставка прямого труда, руб.	25

**Задание 9.** Предприятие автосервиса специализируется на замене двигателей. В таблице приведены затраты за месяц, в течение которого были заменены 600 двигателей.

Таблица 6 - Затраты за месяц

Показатели	А	В	С
Объем выполненных работ, шт.	500	600	700
Общие затраты, тыс. руб.:			
постоянные расходы	a	42	b
переменные расходы	c	30	d
Итого расходы за месяц	e	72	f
Затраты на двигатель, руб.:			
постоянные	g	h	l
переменные	j	k	l
Итого затраты на двигатель	m	n	o

Вставить пропущенные данные.

**Задание 10.** Рабочий отработал обычную 40-часовую рабочую неделю, но 4 часа из нее - время простоев по вине администрации. Тарифная ставка – 28 руб. за час.

**Требуется:** Рассчитать зарплату рабочего за неделю с выделением затрат прямого труда и производственных НР.

**Задание 11.** Данные о затратах на производство продукции за последний год

Таблица 7 - Затраты на производство

Показатели	Сумма
Плановые затраты прямого труда: 75 тыс. ч по ставке 16 руб. за час	
Фактические затраты прямого труда: 80 тыс. ч по ставке 17,50 руб. за ч	
Плановые НР, тыс. руб.	900
Фактические НР, тыс. руб.:	
амортизация	240
налог на имущество	12
непрямой труд	282
коммунальные услуги	59
страховка	30
арендные платежи	300
вспомогательные материалы:	79
В том числе:	
остатки на начало года	48
закупки в течение года	94
остатки на конец года	63

**Требуется:** Рассчитать ставку распределения НР, основанную на часах прямого труда. Рассчитать недораспределенные или перераспределенные НР за год. Подготовить проводки, списывающие общепроизводственные расходы на себестоимость реализованной продукции.

**Задание 12.** Предприятие производит картонные коробки. Данные о производственной деятельности и затратах на производство приведены в таблице 8.

**Требуется:** Рассчитать с использованием метода средневзвешенной затраты на готовую продукцию за февраль, НЗП на конец месяца.

Таблица 8 - Производственная деятельность и затраты на производство

Показатели	Сумма
НЗП, на 1 февраля, тыс. ед.	10*
Основные материалы, тыс. руб.	5,5
Конверсионные расходы, тыс. руб.	17
Затраты в течение февраля, тыс. руб.:	
основные материалы	110
конверсионные расходы	171,6
укомплектовано по материалам на 100%, по конверсионным расходам на 40%	
Условные единицы деятельности в феврале, тыс. шт.:	
основные материалы	110
конверсионные расходы	92
закончено производством	90

**Задание 13.** Тарифная ставка оператора на предприятии – 16 руб. в час. Рабочий заработал 20 руб. за сверхурочную работу. Он отработал 45 часов вместо обычных 40 часов в неделю.

**Требуется:** Рассчитать компенсацию рабочего за неделю, с выделением затрат прямого труда и производственных НР.

**Задание 14.** Ситуации А и В независимы.

**Требуется:** Вставить пропущенные данные

Таблица 9 - Затраты, тыс. руб.

Показатели	А	В
Остатки сырья и материалов на начало года	20	15
Остатки сырья и материалов на конец года	?	30
Закупки сырья, материалов	85	?
Основные материалы	95	?
Прямой труд	100	125
Производственные НР	?	160
Итого цеховая себестоимость	345	340

Продолжение табл.9

НЗП на начало года	20	?
НЗП на конец года	35	5
Затраты на товары произведенные	?	350
Остатки готовой продукции на начало года	40	?
Затраты на товары, годные для продажи	?	370
Остатки готовой продукции на конец года	?	25
Себестоимость проданных товаров	330	?
Выручка от продажи	?	480
Валовая прибыль	170	?
Коммерческие и управленческие расходы	75	?
Прибыль до налогообложения	?	90
Налог на прибыль	45	?
Чистая прибыль	?	55

**Задание 15.** Предприятие производит оконные стекла для автомобилей.

Таблица 10 - Данные о затратах на производство, тыс. руб.

Показатели	Сумма
НЗП, на 1 июня:	
основные материалы	37,00
конверсионные расходы	36,75
Затраты в течение июня:	
основные материалы	150,00
конверсионные расходы	230,00

Данные об объеме производства в июне: 17 тыс. условных единиц (у.е.) по материалам, 48,5 тыс. у.е. по конверсионным расходам.

**Требуется:** Рассчитать затраты на у.е. за июнь.

**Задание 16.** Данные о затратах на производство продукции за последний год.

Таблица 11 - Затраты на производство, тыс. руб.

Показатели	Запасы	
	На начало года	На конец года
Сырье, материалы	71	81
НЗП	80	30
Готовая продукция	90	110
Основные материалы, использованные за год		326
Всего производственные затраты (основные материалы, прямой труд, НР по ставке 60% к прямому труду)		686
Затраты на товары, готовые к реализации		826
Коммерческие и управленческие расходы		31,5

**Требуется:** Найти затраты на реализованную продукцию.

**Задание 17.** Компания производит спутники, используемые для передачи сигнала телевидения. В настоящее время фирма приобретает один компонент для производства спутников в Европе. На предприятии разработан аналогичный компонент, деталь А200. Европейский компонент стоит 8900 руб., отечественный – 5100 руб., но он требует модификации, которая обойдется в 500 руб. за деталь. Объем закупок компонента в Европе - 10 штук в год.

**Требуется:** Найти годовые дифференциальные затраты, связанные с компонентом А200.

**Задание 18.** Ситуации А и В независимы.

**Требуется:** Вставить пропущенные данные,

Таблица 12 - Затраты на производство, тыс. руб.

Показатели	А	В
1	2	3
Остатки сырья и материалов на начало года	15	?
Остатки сырья и материалов на конец года	30	90
Закупки сырья, материалов	?	100
Основные материалы	?	70
Прямой труд	125	?

## Окончание табл.12

1	2	3
Производственные НР	160	250
Итого цеховая себестоимость	340	520
НЗП на начало года	?	35
НЗП на конец года	5	?
Затраты на товары произведенные	350	525
Остатки готовой продукции на начало года	?	50
Затраты на товары , годные для продажи	370	?
Остатки готовой продукции на конец года	25	?
Себестоимость проданных товаров	?	545
Выручка от продаж	480	?
Валовая прибыль	?	255
Коммерческие и управленческие расходы	?	?
Прибыль до налогообложения	90	150
Налог на прибыль	?	40
Чистая прибыль	55	?

**Задание 19.** Предприятие использует систему учета нормальных затрат. В текущем году формирование себестоимости выглядело следующим образом:

Таблица 13 - Данные за последний год, тыс. руб.

Показатели	Сумма
Цеховая себестоимость	2500
Затраты на произведенные товары	2425
Распределенные НР	30% цеховой себестоимости
НЗП на 1.01.	75% НЗП на 31.12.

НР были распределены на продукцию по ставке 80% затрат прямого труда

**Требуется:** Рассчитать общие затраты прямого труда за год. Рассчитать общие затраты основных материалов за год. Рассчитать НЗП на 31.12.

**Задание 20.** Предприятие производит химикаты. Данные об объеме производства в ноябре: 7000 условных единиц (у.е.) по материалам, 1740 у.е. по конверсионным расходам.

Таблица 14 - Данные о затратах на производство, тыс. руб.

Показатели	Сумма
НЗП, на 1 ноября:	
основные материалы	65
конверсионные расходы	180
Затраты в течение ноября:	
основные материалы	425
конверсионные расходы	690

**Требуется:** Рассчитать затраты на у.е. за ноябрь.

**Задание 21.** Предприятие производит несколько типов печатных плат, два из которых являются основным товаром. Телевизионные платы - стандартная продукция предприятия в течение нескольких лет, рынок этих плат чувствителен к колебаниям цены. Предприятие планирует реализовать 65 тыс. телевизионных плат в плановом году по цене 150 д.е. за штуку. Второй массовый продукт - компьютерные платы, относительно новый, может быть продан по повышенной цене. Предприятие планирует реализовать 40 тыс. компьютерных плат по цене 300 д.е. за штуку.

Переменные НР распределяются на основе часов прямого труда.

Таблица 15 - Производственные характеристики

Показатели	Компьютерные платы	Телеплаты
Материалы	140 д.е.	80 д.е.
Прямой труд, часы	4	1,5
Машино-часы	1,5	0,5

На плановый год переменные НР планируются в размере 11200 тыс. д.е., прямой труд – 280 тыс. часов. Тарифные часовые ставки машинного и прямого труда – 10 д.е. и 14 д.е. соответственно. Погрузочно-разгрузочные работы составляют 10% от материальных затрат. Эти погрузочно-разгрузочные расходы не включаются в переменные НР. Общие плановые затраты прямых материалов на год - 10600 тыс. д.е.

Персонал предприятия обсуждает вопрос о распределении коммерческих затрат, затрат на рекламу и продвижение товара по видам продукции. Мнения разделились. Представитель отдела сбыта считает, что при увеличении этих затрат на телеплаты доля рынка может существенно увеличиться, представитель производственного отдела считает, что нужно поддерживать новую продукцию. Бухгалтер считает, что нужно просчитать эти и производственные затраты на основе учета по видам деятельности, и приводит следующие данные:

Таблица 16 - Удельные характеристики производства по стандарту

Показатели	Комп. платы	Телеплаты
Кол-во частей	55	25
Число машинных вставок	35	24
Число ручных вставок	20	1
Число подготовок производства	3	2
Вес отходов, г	0,35	0,02
Кол-во проверок качества	2	1

Таблица 17 - Характеристики процессов

Вид деятельности	Сумма, тыс. д.е.	Критерий распределения	Объем БР, тыс. ед.
Закупки	400	Кол-во частей	4000
Планирование пр-ва	220	Кол-во плат	110
Отгрузка	440	Кол-во плат	110
Подготовка пр-ва	446	Число переналадок	278,75
Отходы	48	Вес	16
Контроль качества	560	Кол-во проверок	160
Общие поставки	66	Кол-во плат	110
Машинная вставка	1200	Кол-во частей	3000
Ручная вставка	4000	Кол-во частей	1000
Пайка	132	Кол-во плат	110
<u>Итого</u>			

**Требуется:** Определить удельные затраты; рассчитать плановый маржинальный доход на 2001 г. для каждого вида продукции.

**Задание 22.** Банк имеет два отдела, работающих непосредственно с клиентами - кредитный и депозитный, и два обслуживающих - отдел кадров и компьютерный. Услуги обслуживающих отделов распределяются.

Таблица 18 - Потребление услуг

Потребители услуг	Производители услуг	
	ОК	Компьютерный отдел
ОК	0 %	15%
Компьютерный отдел	10%	0%
Депозитный отдел	60%	50%
Отдел кредита	30%	35%

Плановые затраты на два обслуживающих отделения: отдел кадров – 150 тыс. руб.; компьютерное отделение – 220 тыс. руб.

**Требуется:** Распределить затраты обслуживающих отделений на прямые, используя прямой метод.

**Задание 23.** Предприятие производит две модели телевизоров с большим экраном. Динамика финансовых результатов за год представлена в табл.19.

Модель 1 выпускается несколько лет и реализуется по цене 900 д.е. Модель 2 - относительно новая, выпускается год и реализуется по 1140 д.е.

Таблица 19 - Отчет о прибылях и убытках на 31.12.200х г., тыс. д.е.

Показатели	Модель 2	Модель 1	Всего
Выручка от продажи	4560	19800	24360
Себестоимость проданных товаров	3192	12540	15732
Валовая прибыль	<u>1368</u>	<u>7260</u>	<u>8628</u>
Коммерч. и управл. расходы	978	5830	6808
Прибыль от продаж	<u>390</u>	<u>1430</u>	<u>1820</u>
Объем продаж, шт.	4000	22000	
Прибыль удельная	<u>97.50</u>	<u>65.00</u>	

На основе анализа отчета о прибылях принято решение о концентрации ресурсов на выпуске модели 2 и сокращении выпуска модели 1.

Таблица 20 - Стандартные удельные затраты на производство моделей

Затраты	Модель 2	Модель 1
Материалы, д.е.	584	208
Прямой труд, д.е.	42 (3,5 нормо-ч по 12 д.е.)	18 (1,5 нормо-ч по 12 д.е.)
Машинный труд, д.е.	72 (4 маш.-ч по 18 д.е.)	144 (8 маш.-ч по 18 д.е.)
НР*	100	200
Итого	798	570

НР\* распределяются на основе машино-часов по плановой ставке 25 д.е. в час. Бухгалтер хочет внедрить систему учета по видам деятельности и разбивает НР в затратные группы:

Таблица 21 - Затратные группы

Вид работ	НР, тыс. д.е.	Кол-во событий	
		Модель 2	Модель 1
Пайка (кол-во паек)	942	385	1185
Отгрузка (кол-во)	860	3,8	16,2
Контроль качества (кол-во проверок)	1240	21,3	56,2
Закупки (кол-во ордеров)	950	109,9	80,1
Мехобработка ( м-ч)	57	16	176
Число переналадок	750	14	16
Итого НР	4800		

**Требуется:** Используя учет по видам деятельности, оценить, стоит ли отказываться от старой модели.

**Задание 24.** Решить задачу № 22, используя пошаговый метод. Затраты отдела кадров распределяются в первую очередь.

**Задание 25.** Предприятие производит слайды, используемые в киноиндустрии. Заказ включает 100 слайдов. Прямые затраты на слайд: 120 руб. - материальные затраты, 40 руб. - прямой труд. Кроме того, заказ требует следующих работ и затрат:

Таблица 22 - Потребности на заказ

Показатели	Кол-во
Подготовка оборудования	3 переналадки
Материалы вспомогательные	900 г
Опасные материалы	300 г
Проверка качества	3 проверки
Машино -ч	50 маш.-ч

Ставки распределения НР по затратным группам приведены в задаче 27.

**Требуется:** Рассчитать затраты на единицу продукции в заказе.

**Задание 26.** Факультет имеет два основных отделения - филологическое и естественно-научное, и два обслуживающих - библиотеку и компьютерный отдел. Услуги обслуживающих отделений распределяются:

Таблица 23 - Услуги обслуживающих отделений

Потребители услуг	Производители услуг	
	Библиотека	Комп. отдел
Библиотека	0%	20%
Компьютерный отдел	0%	0%
Филологическое отделение	60%	30%
Естественно-научное отд.	40%	50%

Плановые годовые затраты библиотеки - 240 тыс. руб., компьютерного отдела - 600 тыс. руб.

**Требуется:** Распределить затраты обслуживающих отделений на основные прямым методом.

**Задание 27.** Компания по производству фотопринадлежностей распределяет НР по видам деятельности. Утверждены следующие затратные группы и базы распределения:

Таблица 24 - Затратные группы и базы распределения

Затратная группа	НР (план) тыс. д.е.	Критерий распределения	Объем БР	Ставка НР
Подготовка пр-ва	250	Кол-во наладок	125	
ППР	75	Вес материалов	37500 г	
Контроль опасных в-в	25	Вес веществ	5000г	
Контроль качества	75	Кол-во проверок	1000	
Прочие НР	200	Машино-ч	20000	
Итого	625			

Для производства заказа в 1000 коробок химикатов необходимы следующие операции и затраты.

Таблица 25 - Производственная информация

Показатели	Кол-во
Подготовительные работы	5 наладок
Материалы	10'000 г
Опасные материалы	2'000 г
Проверки качества	10 проверок
Машино-ч	500 маш.-ч

**Требуется:** Рассчитать НР на заказ и на коробку. Рассчитать НР на заказ и на коробку для случая, если бы предприятие использовало простую ставку распределения НР, основанную на машино-ч. Почему различаются результаты? Какую систему Вы бы рекомендовали и почему?

**Задание 28.** Решить задачу № 26, используя пошаговый метод.

**Задание 29.** Предприятие, производящее линзы и зеркала для телескопов, разрабатывает годовой план прибыли. Для анализа рентабельности видов продукции оценивается количество НР, которые должны быть распределены на каждый вид продукции.

Таблица 26 - Производственная информация

Показатели	Зеркала	Линзы
Произведено, штук	25	25
Количество материальных потоков на продуктовую линию	5	15
Прямой труд на ед. изделия, час.	200	200

Плановые затраты на внутренние перемещения и хранение 50 тыс. руб.

**Требуется:** Найти НР на одно зеркало и на линзу при системе распределения НР на основе прямого труда. Найти НР на одно зеркало и на линзу при системе распределения НР на основе материальных потоков.

**Задание 30.** Компания производит два вида кукурузных хлопьев в совместном процессе. Затраты совместного производства 450'000 тыс. руб.

Таблица 27 - Исходные данные

Самостоятельные продукты	Кол-во в точке раздела, кг	Цена реализации за кг, руб.
Сухие завтраки с миндалем	12000	40.00
Сухие завтраки с кокосом	8000	40.50

**Требуется:** Распределить затраты совместного производства, используя методы натурального количества и рыночных цен.

**Задание 31.** Вставить пропущенные данные в каждый из независимых вариантов. Обозначения: В – выручка от продажи продукции, V - переменные затраты на объем продаж; CM - маржинальный доход; F - постоянные расходы за период; P – прибыль до налогообложения; Q - критическая выручка (точка безубыточности).

Таблица 28 - Данные по независимым вариантам, тыс. руб.

В	V	CM	F	P	Q
110	22	?	?	38	?
?	40	?	30	?	40
80	?	15	?	?	80
?	40	80	?	50	?

**Задание 32.** Кафетерий производит и доставляет пиццу в общежития и близлежащие дома. Годовые постоянные расходы предприятия - 160 тыс. руб. Пицца продается по 40 руб. при затратах на производство и доставку в 20 руб.

**Требуется:** Рассчитать критический объем продаж в натуральном и стоимостном выражении, уровень маржинального дохода CMR. Сколько пицц должно быть продано, чтобы заработать целевую прибыль 260 тыс. руб.

**Задание 33.** Предприятие имеет сеть магазинов, часы работы в них различаются в зависимости от туристического сезона.

Таблица 29 - Затраты на коммунальные услуги для магазина

Месяц	Отработано часов	Затраты, тыс. руб.
01	550	1,62
02	600	1,70
03	700	1,90
04	500	1,60
05	450	1,35
06	400	1,30

**Требуется:** Оценить переменные затраты на один час работы, составить уравнение затрат на основе метода “мини-макси”. Нарисовать диаграмму рассеивания затрат на коммунальные услуги. Оценить переменные затраты на один час работы. Определить затраты на июль, в течение которого магазин был открыт 300 часов. Оценить общие затраты на коммунальные услуги с помощью метода “мини-макси” и диаграммы рассеивания.

**Задание 34.** Затраты на техобслуживание в фирме, проводящей автобусные экскурсии, приведены ниже.

Таблица 30 - Затраты по обслуживанию

Месяц	Пробег, тыс. км	Затраты, тыс. руб.
11.2001г	8,50	114,00
12.2001г	10,60	116,00
01.2002г	12,70	117,00
02.2002г.	15,00	120,00
03.2002г	20,00	125,00
04.2002г	8,00	110,00

**Требуется:** Оценить переменные затраты на один км и постоянные затраты на месяц на основе метода “мини-макси”. Составить уравнение затрат по техобслуживанию. Определить затраты по техобслуживанию для месяца с 22 тыс. км пробега.

**Задание 35.** Предприятие производит яблочный соус в упаковке. Поскольку сырье - яблоки - хранятся долгое время, соус производится круглый год. Бухгалтер хочет оценить затраты на энергию на основе метода “мини-макси”.

Таблица 31 - Характеристика производственного процесса и затрат

Месяц	Соус, тыс. л	Затраты на энергию, тыс. руб.
01	35	23,4
02	21	22,1
03	22	22,0
04	24	22,45
05	30	22,9
06	32	23,35
07	40	28,0
08	30	22,8
09	30	23,0
10	28	22,7
11	41	24,1
12	39	24,95

**Требуется:** Составить уравнение затрат на энергию. Определить затраты на энергию для планового месяца с объемом производства 26 тыс. литров соуса.

**Задание 36.** Вставить пропущенные данные.

Таблица 32 - Данные о деятельности предприятия

В тыс. руб.

Показатели	Месяцы		
	01	02	03
Продажи (отгрузка) *:	80	60	?
Поступление денежных средств:	?	?	?
за наличный расчет:	?	?	45
по безналичному расчету**	?	34	?

\*50% месячной продажи идет по безналичному расчету. Отгрузка в декабре составила 60 тыс. руб.

\*\*60% продаж в кредит поступает в месяц заключения сделки, 40% - в следующем месяце.

**Задание 37. Требуется:** Рассчитать плановые поступления денежных средств в августе. Составить бюджет распределения денежных средств. Составить общий бюджет денежных средств.

Таблица 33 - Информация из финансового отчета

В тыс.руб

Месяц	Продажи (отгрузка)	Закупки
04	72	42
05	66	48
06	60	36
07	78	54

Поступления от потребителей обычно идут в следующем порядке: 70% - в месяц продажи, 20% - в следующем месяце, 9% - во втором месяце после продажи, 1% - не поступает. Все закупки идут по безналичному расчету, с оплатой в месяце, следующем за приобретением товара. По расчетам с поставщиками предприятие пользуется 2% скидкой на платежи. В августе планируются закупки на 60 тыс. руб., продажи - на 66 тыс. руб. Оплата наличными по своим расходам на август планируется в размере 14 тыс. руб. Баланс денежных средств на 1 августа был 22 тыс. руб.

**Задание 38.** Предприятие планирует следующие запасы товарно-материальных ценностей на начало и конец года (в тыс. шт.).

Таблица 34 - Запасы ТМЦ на начало и конец года

В тыс. шт.

Вид запаса	1 января	31 декабря
Сырье, материалы	35	45
НЗП	12	12
Готовая продукция	80	50

Норма расхода материала – 2 шт. на ед. продукции.

**Требуется:** Рассчитать количество единиц произведенной продукции за год при плане продаж в 480 тыс. ед. продукции. Рассчитать количество закупок сырья и материалов для производства 500 тыс. ед. готовой продукции.

**Задание 39.** Предприятие планирует реализовать 200 тыс. единиц готовой продукции в июле и наращивать объем продаж на 5% ежемесячно. По стандарту запасы готовой продукции на конец месяца составляют 80% от плановых продаж следующего месяца. На 30 июня запасы готовой продукции составляют 160 тыс. единиц. На каждую единицу готовой продукции идет 4 кг сырья по цене 11,5 руб. за кг. На 30 июня запасы сырья и материалов составляют 700 тыс. кг.

**Требуется:** Рассчитать количество единиц готовой продукции за третий квартал. Независимо от ответа на п.1, предположим, что план производства третьего квартала равен 600 тыс. ед. готовой продукции и плановые запасы материалов на конец квартала равны 25% от использованных в квартале материалов. Рассчитать плановые закупки материалов на квартал.

**Задание 40.** По опыту прошлого года, поступление денежных средств от продажи продукции предприятия в кредит:

Таблица 35 - Поступление денежных средств

Уд. вес	Период поступления
70%	месяц реализации
15%	первый месяц после реализации
10%	второй месяц после реализации
4%	третий месяц после реализации
1%	не поступает

Планируемый объем продаж по безналичному расчету до конца года приведен ниже.

Таблица 36 - Динамика продаж (план)

Месяц	Сумма, тыс. руб.
Июнь	49000
Июль	60000
Август	70000
Сентябрь	80000
Октябрь	90000
Ноябрь	100000
Декабрь	85000

**Требуется:** Рассчитать поступления денежных средств в октябре от продаж в кредит. Рассчитать поступления денежных средств в четвертом квартале от продаж по безналичному расчету.

**Задание 41.** В течение июня предприятие закупило материал в количестве 6 тыс. кг по цене 7,30 руб. за кг.

Фактические затраты при производстве 2 тыс. шт. готовой продукции: прямой труд – 116'745 тыс. руб. (по ставке 18,10 руб. за час); основные материалы – 30'660 тыс. руб. (по цене 7,30 руб. за кг).

Стандарты на единицу готовой продукции по труду: норма времени на изделие - 3 часа, тарифная ставка – 18 руб. за час.

Стандарты на единицу готовой продукции по материалам: норма расхода материала - 2 кг на изделие, цена - 7 руб. за кг.

**Требуется:** Найти отклонения материальных затрат по цене и количеству, отклонения заработной платы по тарифу и нормам времени, указать благоприятные и неблагоприятные отклонения.

**Задание 42.** Предприятие производит гитары. Производственный процесс проходит в двух основных цехах. В цехе № 1 создается деревянный корпус гитары и покрывается несколькими слоями лака. Затем корпуса передаются в цех № 2, где к ним прикрепляются дека и струны, гитары настраиваются и проверяются. Каждая гитара содержит 7ф фанеровочного дерева, кроме того, 1 ф дерева уходит в отходы при обработке. Предприятие использует позаказную нормативную систему учета затрат. Стандартная цена дерева –12 д.е. за 1ф. Остальные комплектующие стоят 15 д.е. для каждой гитары. Стандарты по труду для цехов: цех № 1 - 6 ч. прямого труда по ставке 20 д.е. за час; цех № 2 - 3 ч. прямого труда по ставке 15 д.е. за час.

Операции в июне:

1. Остатков НЗП на начало и конец периода ни в одном из цехов не было.
2. Запасов готовой продукции на начало периода не было.
3. Фактически было произведено 500 гитар, из них 300 продано по 400 д.е. каждая.
4. Предприятие закупило 6 тыс. ф дерева по цене 12,50 д.е. за ф.
5. В производстве было использовано 4500 ф дерева.
6. Комплектующие были закуплены для 600 гитар на сумму 9 тыс. д.е.
7. Фактические затраты труда цеха № 1 - 2,85 тыс. ч-ч., в стоимостной форме – 54,15 тыс. д.е.
8. Фактические затраты труда цеха № 2 - 1,570 тыс. ч-ч., в стоимостной форме – 251,2 тыс. д.е.
9. В цехе № 2 отклонений материалов не было.

**Требуется:** Подготовить проводки, отражающие все события в течение июня (приобретение материала, его использование в производстве, использование прямого труда, поступление затрат на счет основного производства по каждому цеху, отклонения затрат, комплектацию 500 гитар, продажу 300 гитар, списание всех отклонений на себестоимость реализованной продукции). Отобразить проводки на Т-счетах. Начальное сальдо во всех счетах нулевое.

**Задание 43.** Компания производит пластиковые канистры. Единицей продукции считается упаковка, состоящая из 12 канистр. Стандарты на упаковку по труду: норма времени - 0,25 часа, тарифная ставка - 16 руб. за час. Стандарты на упаковку по материалам: норма расхода - 4 кг, цена - 0,8 руб. за кг. Фактические закупки материала: 240 кг по цене 0,81 руб. за кг. Фактические затраты при выпуске 50 тыс. упаковок: прямой труд - 211,9 тыс. руб. за 13 тыс. часов; основные материалы - 170,1 тыс. руб. за 210 тыс. кг.

**Требуется:** Найти отклонения материальных затрат по цене и количеству материала, отклонения заработной платы по тарифу и нормам времени, указать благоприятные и неблагоприятные отклонения.

**Задание 44.** Предприятие производит пенопластовые плиты для бассейнов. Стандартные затраты на материалы и труд - 89,20 руб. на плот. Эти затраты включают 8 кг основного материала по стандартной цене 5,00 руб. за кг, и 6 часов прямого труда по ставке 8,20 руб. за час.

События в ноябре

1. НЗП на 1 ноября нет.
2. НЗП на 30 ноября: 800 плотов с комплектацией 75% по труду, 100% по материалам.
3. Произведено 5,6 тыс. плотов.
4. Закупки материалов: 50 тыс. кг общей стоимостью 249'250 тыс. руб.
5. Фактическая заработная плата: 300'760 тыс. руб.
6. Фактически отработано: 36'500 тыс. ч-ч.
7. Отклонение материалов по количеству: 1,5 тыс. руб. неблагоприятное

**Требуется:** Подготовить проводки, отражающие приобретение материала, поступление материала и труда в основное производство, отклонения.

**Задание 45.** По исходным данным задачи № 42 найти отклонения материала по цене и количеству, отклонения заработной платы по тарифу и нормам времени, указать благоприятные и неблагоприятные отклонения.

**Задание 46.** По исходным данным задачи № 44 рассчитать:

1. Отклонение заработной платы по тарифу в ноябре. Указать, благоприятное отклонение или нет.
2. Отклонение заработной платы по производительности. Указать, благоприятное отклонение или нет.
3. Количество фактически использованного материала.
4. Фактическую цену материала.
5. Стоимость материалов и труда, списанных на готовую продукцию в ноябре.
6. Стоимость материалов и труда в НЗП на 30 ноября.

**Задание 47.** По исходным данным задачи № 43 составьте проводки в системе нормативного учета, отражающие закупку материала, поступление материалов и прямого труда в основное производство, отклонения и их списание на себестоимость реализованной продукции.

**Задание 48.** По исходным данным задачи № 41 рассчитать сумму стандартных затрат по каждому цеху. Рассчитать отклонения в %.

**Задание 49.** Приведите по одному примеру показателя - измерителя объема деятельности, который может использоваться для разработки гибкого бюджета в страховой компании, ресторане, экспресс-почте, налоговой инспекции.

**Задание 50.** Восстановить недостающую информацию по сохранившимся данным. Все материалы, закупленные в течение отчетного периода, были израсходованы в производстве.

Таблица 37 - Исходные данные

Показатели	Прямой труд	Основные материалы
Стандартная цена на единицу ресурса	e	8 руб. за кг
Стандартное кол-во ресурса на единицу продукции (норма времени, норма расхода)	f	C
Фактический расход времени и материала на единицу продукции	3,5 час.	A
Фактическая цена на единицу ресурса	21 руб. за час	7 руб. за кг
Фактический выпуск продукции	10000 ед.	10000 ед.
Отклонение материала по цене	0	30000 (Б)
Отклонение материала по кол-ву	0	B
Сумма отклонений по материалам	0	10000 (Б)
Отклонение заработной платы по тарифу	D	0
Отклонение заработной платы по фонду времени	100000 (Б)	0
Общее отклонение заработной платы	65000 (Б)	0

**Задание 51.** АО производит женские блузки одного качества партиями по отдельным заказам и реализует в своих магазинах в различных городах. Блузки упакованы по 6 штук в коробку. В течение ноября предприятие работало над тремя заказами, данные о которых на ноябрь приведены ниже.

Таблица 38 - Данные за месяц

№ заказа	Кол-во коробок в заказе, тыс. шт.	Использовано материала, тыс. м	Отработано тыс. ч-ч.
22	1,0	24,10	2,98
23	1,7	40,44	5,13
24	1,2	28,82	2,89

Дополнительная информация:

1. Предприятие закупило 95 тыс. м материала в течение ноября общей стоимостью 106,4 тыс. руб.

2. Основная заработная плата за ноябрь - 165 тыс. руб. Фактическая средняя часовая ставка в ноябре - 15 руб. за час.

3. На 1 ноября НЗП не было. В течение ноября заказы № 22 и № 23 были выполнены. Заказ № 24 по материалам был укомплектован на 100%, по труду - на 80%.

Таблица 39 - Стандартные затраты на коробку (6 блузок)

Показатели	Расход	Затраты
Осн. материалы	24 м по 1,10 руб.	26,40 руб.
Прямой труд	3 ч по 14,70 руб.	44,10 руб.
НР	3 ч по 12 руб.	36,00 руб.
Стандартные затраты на коробку		<u>106,50 руб.</u>

**Требуется**

1. Рассчитать сумму стандартных затрат на выполненную в ноябре продукцию.

2. Рассчитать для каждого заказа и общие для предприятия отклонения материалов и заработной платы, указать благоприятные и неблагоприятные отклонения.

3. Подготовить проводки, отражающие приобретение материала, поступление материала и прямого труда в основное производство, начисление заработной платы, отклонения.

**Задание 52.** Предприятие производит детские санки. Предприятие использует гибкий бюджет для анализа отчета и измерения влияния на прибыль факторов реализации.

Ниже представлены бюджетные и отчетные данные о финансовых результатах предприятия за ноябрь. Данные ноябрь являются типичными для осенне-зимнего периода.

Таблица 40 - Отчет о деятельности за ноябрь

Показатели	Факт	Бюджет
Санки реализованные, тыс. шт.	5	6
Выручка от продажи, тыс. руб.	240	300
Переменные затраты, тыс. руб.	145	180
Маржинальный доход, тыс. руб.	95	120
Постоянные расходы, тыс. руб.	84	80
Прибыль от продажи, тыс. руб.	11	40

**Требуется:** Рассчитать отклонения прибыли по цене и по объему.

**Задание 53.** Предприятие имеет следующие стандарты и данные гибкого бюджета на апрель:

Таблица 41 - Стандарты на апрель

Показатели	Значение
Стандартная ставка переменных НР, руб. / ч.	6,00
Норма времени прямого труда, ч. /шт.	2
Плановые постоянные НР, тыс. руб.	100
Плановый выпуск продукции, тыс. шт.	25

Таблица 42 - Фактические результаты за апрель:

Показатели	Сумма
Выпуск продукции, тыс. шт.	20
Переменные НР, тыс. руб.	320
Постоянные НР тыс. руб.	97
Отработано прямого труда, тыс. ч.	50

**Требуется:** рассчитать отклонения переменных НР по ставке и по нормам времени (эффективности); отклонение постоянных НР по объему и отклонение фактических постоянных НР от гибкого бюджета. Указать благоприятные и неблагоприятные отклонения.

**Задание 54.** На предприятии единственная статья переменных НР - затраты на электроэнергию. Означает ли неблагоприятное отклонение по ставке, что предприятие платит за кВт-час больше, чем планировало?

**Задание 55.** Вы принесли свою работу домой на один вечер, и Ваша собака съела часть отчета об отклонениях НР, который Вы готовили. К счастью, Вы в состоянии восстановить отчет по оставшимся данным.

Таблица 43 - Отчет об отклонениях НР

Показатели	Сумма
Стандартные м-ч на ед. продукции	4 м-ч
Стандартная ставка переменных НР за м-ч	8.00 руб
Фактическая ставка переменных НР за м-ч	b
Фактические м-ч на ед. продукции	d
Бюджетные постоянные НР	50000
Фактические постоянные НР	a
Объем производства по бюджету, шт.	25000
Фактический объем производства, шт.	c
Отклонение переменных НР по ставке	72000 (Н/б)
Отклонение переменных НР по нормам времени	192000 (Б)
Отклонение постоянных НР фактических от бюджетных	15000 (Н/б)
Отклонение постоянных НР по объему	g
Фактические НР всего	713000
Плановые НР (по гибкому бюджету)	e
Плановые НР (по статичному бюджету)	f
Всего распределенных НР	816000

**Задание 56.** Предприятие использует систему учета нормативных затрат. По оценкам, плановое количество м-ч на год – 800 тыс. м-ч. Общие бюджетные НР - 2 млн. руб. Стандартная ставка переменных НР оценена в 2 руб. за м-ч, или 6 руб. за единицу продукции. Фактические данные за год представлены ниже.

Таблица 44 - Фактические данные за год

Показатели	Сумма
Объем готовой продукции, тыс. шт	250
Отработано тыс. м-ч	764
Переменные НР, тыс. руб.	1701
Постоянные НР, тыс. руб.	392

**Требуется:**

1. Рассчитать отклонения НР
2. Подготовить журнальные записи, отражающие фактически понесенные переменные и постоянные НР, распределение переменных и постоянных НР в основное производство, списание недораспределенных и перераспределенных НР на себестоимость реализованной продукции.

## Рекомендуемая литература

1. Керимов, Вагиф Эльдар оглы. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник для вузов / В. Э. Керимов. - 6-е изд., изм. и доп. - М. : Дашков и К°, 2008. - 477[3] с. : ил., табл. - (Учебник). - Библиогр.: с. 460-463. - ISBN 978-5-91131-663-1
2. Кондраков, Николай Петрович. Бухгалтерский учет: Учебник / Н. П. Кондраков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Инфра-М, 2008. - 717[3] с. : ил., табл. - (Высшее образование: серия основана в 1996 г.). - Библиогр.: с. 697. - ISBN 978-5-16-003248-1.
3. План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций, с изменениями и дополнениями: информационно-справочная система Консультант Плюс: – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=107972>
4. Васильковская Н.Б. Бухгалтерский управленческий учет: учебное пособие / Н. Б. Васильковская; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2006. - 279 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 276-278. - ISBN 5-86889-312-3

## Приложение А

### Примерный перечень вопросов для итогового контроля

1. Сравнительная характеристика управленческого и финансового учета. Задачи и принципы управленческого учета.
2. Классификации затрат: по экономической роли в процессе производства, по способу включения в себестоимость продукции, по отношению к изменению объема производства, в зависимости от задач управления.
3. Поведение затрат. Анализ зависимости «затраты – объем - прибыль». Критическая точка безубыточности и планирование прибыли.
4. Системы учета полных и переменных затрат.
5. Затраты, включаемые в себестоимость продукции в системе «директ-кост».
6. Понятие маржинального дохода. Порядок расчета прибыли в системе учета полных затрат и при маргинальном подходе.
7. Позаказный метод учета затрат и калькулирования себестоимости.
8. Попроектный (попередельный) метод учета затрат и калькулирования себестоимости.
9. Использование нормативных затрат в калькулировании себестоимости продукции, работ, услуг. Отклонения затрат и их анализ как средство контроля затрат
10. Цели бюджетных систем и типы бюджетов. Функции бюджета. Статические и гибкие бюджеты.
11. Децентрализация управления и система учета по центрам ответственности. Понятие «центра ответственности», виды центров ответственности.

Учебное пособие

Васильковская Н.Б.

Финансовый и управленческий учет  
Часть 2 – «Управленческий учет»

Методические указания к практическим занятиям и  
по самостоятельной работе

Усл. печ. л.                      Препринт  
Томский государственный университет  
систем управления и радиоэлектроники  
634050, г.Томск, пр.Ленина, 40