

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
КЕМЕРОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В.Н. ДИКАРЁВ

УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

КЕМЕРОВО 2002

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
КЕМЕРОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
для студентов заочной формы обучения специальности
060800 «Экономика и управление на предприятии»
по дисциплине «Управление затратами»

Составил: доцент, к.э.н. В.Н. Дикарёв

КЕМЕРОВО 2002

УДК: 338.24

Печатается по решению Редакционного и издательского Совета
Кемеровского технологического института пищевой промышленности

Рецензенты:

Е.И. Харлампенков, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Коммерция и маркетинг» Кемеровского института (филиала) Российского государственного торгово-экономического университета.

Г.С. Трушина, д.э.н., профессор кафедры «Экономика и организация горной промышленности» Кузбасского государственного технического университета, академик Российской экономической академии.

Управление затратами. Учебно-методический комплекс. В.Н. Дикарев.
Кемеровский технологический институт пищевой промышленности
- Кемерово, 2002. – 68с.

ISBN 5-89289-153-4

В учебно-методический комплекс по дисциплине «Управление затратами» включен теоретический курс (конспект лекций), вопросы к зачету, методические указания по выполнению контрольной работы и варианты контрольных работ, а также список рекомендуемой литературы.

Учебно-методический комплекс дает базовое представление об управлении затратами на предприятии и включает в себя все необходимые учебно-методические материалы.

Учебно-методический комплекс поможет студентам дистанционного обучения специальности 060800 в изучении данной дисциплины.

Ил. – 9, библиограф. назв. – 5.

0605010201
Д _____
У50(03)-02

ISBN 5-89289-153-4

© - Кемеровский технологический
институт пищевой промышленности,
2002

ТЕМА 1: ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УПРАВЛЕНЧЕСКОМ УЧЕТЕ

1. Необходимость выделения управленческого учета из общей системы бухгалтерского учета.

2. Пользователи бухгалтерской информации и их требования.

3. Сравнительная характеристика систем управленческого и финансового учета.

4. Производственный и управленческий учет.

1. Необходимость выделения управленческого учета из общей системы бухгалтерского учета

Чтобы принимать оптимальные управленческие и финансовые решения руководителям всех уровней необходимо знать свои расходы. Для этого, в первую очередь, необходимо уметь разбираться в информации о производственных затратах.

Сведения о затратах требуются для планирования, контроля и принятия решений.

Знание того, какими бывают затраты и как они себя «ведут», способствует принятию мер по повышению эффективности и постепенному снижению расходов.

Анализ затрат необходим для решения многих вопросов:

1. для оценки факторов рентабельности;
2. выбора «нужных» заказов
3. планирования будущих направлений деятельности;
4. оценки производственных запасов и их калькуляции;
5. распределения и минимизации затрат;
6. для определения уровня безубыточности;
7. для определения финансовых результатов при изменении продажной цены;
8. для составления сметы и анализа отклонений;
9. для принятия таких решений как: «производить или покупать», «продавать ли по цене ниже себестоимости».

Следовательно, для решения этих вопросов необходим значительный объем оперативной информации, который в силу своей специфики не может предоставить существующий в настоящее время на предприятиях бухгалтерский (финансовый) учет.

Для этого в странах с развитой рыночной экономикой существует бухгалтерский управленческий учет.

Управленческий учет из общей системы бухгалтерского учета выделился в 40-50-х г.г. прошлого столетия.

Чем это было вызвано:

1. Бухгалтерский учет стал не только средством обработки и группировки экономической информации, содержащейся в первичных документах, но и превратился в участника и исполнителя управленческой политики фирм.

Появились дополнительные функции:

- сбор и обобщение информации для принятия хозяйственных решений;
- формирование и сохранение информации разного назначения для планирования, прогноза, контроля и принятия решений.

2. Бухгалтерский учет становится оперативным и аналитическим. Большое внимание уделяется учету затрат на производство, учету фактического объема производства, оценке выполнения производственных программ не только всего предприятия, но и его подразделений.

3. В условиях концентрации капитала, внешней и внутренней конкуренции, инфляции, значительного роста масштабов производственных издержек, создания транснациональных корпораций традиционные методы учета перестали соответствовать требованиям управления.

То есть принцип эффективности управления предопределил необходимость появления управленческого учета и управления затратами.

2. Пользователи бухгалтерской информацией

Среди пользователей бухгалтерской информацией о деятельности предприятия встречаются: собственники предприятия, менеджеры, акционеры, покупатели, поставщики, кредиторы, наемные работники, потенциальные инвесторы, налоговые органы, правительственные организации.

Собственников интересуют прибыли, то есть эффективность производства и в конечном счете эффективность вложения капитала.

Менеджеры нуждаются в информации, которая поможет им в принятии решений, контроля и регулировании управленческой

деятельности (продажные цены, затраты на производство, спрос, конкурентоспособность, рентабельность товаров).

Держатели акций хотят иметь сведения о стоимости их капиталовложений и прибыльности акций.

Наемных работников интересуют данные о способности предприятия удовлетворять их требования по повышению зарплаток и избегать избытка рабочей силы.

Кредиторов и инвесторов – информация о способности предприятия выполнять взятые финансовые обязательства.

Правительственные и налоговые органы – информация о прибылях, сбытовой деятельности, запасах товаров и т.д.

Мы видим, что существует много пользователей бухгалтерской информацией, необходимой для принятия правильных решений.

Всех пользователей можно разделить на 2 категории:

- внутренние пользователи – то есть пользователи в составе предприятия, где проводится учет;
- внешние пользователи – то есть пользователи, не входящие в состав предприятия.

Соответственно этим категориям пользователей бухгалтерской информацией бухгалтерский учет делится на управленческий и финансовый.

Управленческий учет имеет целью обеспечение информацией внутренних пользователей.

Финансовый учет – подготавливает информацию для внешних пользователей.

3. Сравнительная характеристика систем управленческого и финансового учета

Сравнивая финансовый и управленческий учет можно выделить следующие различия:

Отличительные характеристики управленческого и финансового учета

Различия	Финансовый учет	Управленческий учет
1	2	3
1. предъявляемых юридических	В Обязательность ведения	По решению администрации

требованиях		
1	2	3
2. В степени точности информации	Незначительные отклонения в отражении во внешней отчетности	Множество приблизительных оценок
3. В масштабах учета	Предприятие в целом	Центры ответственности, продукты, зоны сбыта и т.п.
4. В принципах учета	Общепринятые, стандартизированные принципы	Полезность информации для принятия решения безотносительно к нормам и юридическим требованиям.
5. В структуре учета	Базисное равенство: активы = обязательства + собственный капитал	Нет базисного равенства. Три вида объектов: доходы, издержки, активы
6. По времени соотношения информации	Прошедшее время за определенный период	Прошедшее и будущее время за определенный и на определенный период
7. В форме выражения информации	Денежное выражение продукта учета	Денежное и натуральное выражение продукта учета
8. В частоте подачи информации	Квартальная, годовая	Определяется задачами, чаще еженедельная, декадная, помесечная
9. В сроках представления пользователям	Через несколько недель или месяцев по окончании отчетного периода	По мере окончания отчетного периода (ежедневно – на следующее утро и т.п.)
10. В целях учета	Составление отчетности внешним пользователям информации	Обеспечение информацией внутренних пользователей для планирования и управления
11. В степени	Административная	Дисциплинарная

ответственности	ответственность (штраф по закону)	ответственность (замечание, выговор)
-----------------	--------------------------------------	---

4. Производственный и управленческий учет

В РФ, да и в странах СНГ не существует подразделения бухгалтерского учета на финансовый и управленческий учет. Единый бухгалтерский учет охватывает все разделы учета: 1. имущества; 2. издержек производства и обращения; 3. выпуска и реализации продукции; 4. расчетных и кредитных операций; 5. финансовых результатов; 6. фондов и резервов.

Нормативные документы:

- план счетов бухгалтерского учета;
- инструкции по его применению;
- положение о бухгалтерском учете и отчетности.

Следует также понимать различия между производственным и управленческим учетом.

Система производственного учета была создана для подготовки информации при составлении финансовых отчетов (то есть для внешних потребителей). В 40-50 г.г. XX века к данным производственного учета стали больше проявлять внимание внутренние, а не внешние пользователи.

Это привело к тому, что накопление информации о производственных затратах для руководства предприятия стало осуществляться по принципу, отличающемуся от принципа используемого в системе финансового учета.

Результатом этого стало появление системы управленческого учета.

В системе производственного учета определяются производственные затраты для оценки стоимости запасов продукции.

В системе управленческого учета подготавливается информация для осуществления деятельности управленческого характера, такой, как принятие решения, планирование, контроль и регулирование.

Управленческий учет, по определению Американской ассоциации бухгалтеров, это процесс опознавания, оценки, накопления, анализа, подготовки, истолкования и сообщения финансовой информации, используемой для планирования, определения стоимости и контроля в рамках предприятия.

Объектом дисциплины управленческого учета являются производственные ресурсы, хозяйственные процессы и их результаты.

Предметом управленческого учета является совокупность всех объектов в процессе всего цикла управления производством.

Задачами курса – научить пользователей контролировать расходы и применять данные о затратах для выработки решений.

ТЕМА 2: КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАТРАТ

- 1. Классификация затрат по направлениям учета.**
- 2. Затраты, используемые для калькулирования и оценки готовой продукции.**
- 3. Затраты (на производство), по данным о которых принимаются решения.**
- 4. Затраты (на производство), по данным о которых осуществляется контроль и регулирование.**

1. Классификация затрат по направлениям учета

Нормативными документами по планированию и учету себестоимости продукции в промышленности предусмотрены следующие группировки затрат на производство:

По составу – одноэлементные, комплексные

По видам – элементы расходов и статьи калькуляции

По назначению – основные и накладные

По сфере возникновения – производственные и внепроизводственные

По способу отнесения на себестоимость – прямые и косвенные.

Но, сгруппированные таким образом издержки производства не отвечают задачам управленческого учета.

В управленческом учете издержки классифицируются в зависимости от целевой установки (то есть направлений учета затрат)

Под направлениями учета затрат понимается область деятельности, где необходим обособленный, целенаправленный учет затрат на производство.

Классифицируются затраты по трем направлениям:

Направления учета	Классификация затрат
1	2

1. Затраты, используемые для калькулирования и оценки готовой продукции	1. Состав фактических затрат 2. Затраты отчетного периода и включаемые в себестоимость 3. Входящие и истекшие 4. Позаказная и попроцессная калькуляция затрат
---	--

1	2
2. Затраты на производство, по данным о которых принимают решения	1. Динамика затрат 2. Затраты будущего периода 3. Безвозвратные затраты 4. Вмененные затраты 5. Предельные (маржинальные) затраты и приростные (инкрементные) затраты
3. Затраты, по данным о которых осуществляется контроль и регулирование	1. Регулируемые и нерегулируемые 2. Нормативные

2. Затраты, используемые для калькуляции и оценки готовой продукции

1) Состав фактических затрат

Все затраты на предприятиях производственного назначения делятся на производственные и непроизводственные (называемые также эксплуатационными расходами)

Производственные затраты связаны с производственной деятельностью предприятия и подразделяются на три группы:

- основные материалы;
- труд основных производственных рабочих;
- производственные (заводские) накладные расходы.

Основные материалы и труд основных производственных рабочих – относятся к прямым затратам.

Производственные (заводские) накладные расходы – к косвенным (затраты – это все производственные расходы за исключением основных материалов и труда основных производственных рабочих).

Непроизводственные затраты (или общефирменные расходы) подразделяются на:

- торговые (связанные с осуществлением продаж и поставок продукции)
- общие административные (расходы, связанные с осуществлением общехозяйственной и административной деятельности)

Затраты классифицируются по их роли в системе управления



Схема 1. Затраты по их роли в системе управления

2. Входящие и истекшие затраты

Важной при калькулировании и оценке готовой продукции является группировка затрат на входящие и истекшие.

Входящие - это приобретенные и имеющиеся в наличии средства (ресурсы), которые, как ожидается, должны принести доход в будущем.

К истекшим – относятся израсходованные ресурсы, которые принесли доход в настоящем и потеряли способность приносить доход в будущем.

Например: Затраты на материалы, находящиеся в цехах или цеховых кладовых, относятся к входящим и отражаются в балансе в составе производственных запасов.

Затраты на материалы для изготовления продукции, которая реализована, относятся к истекшим.

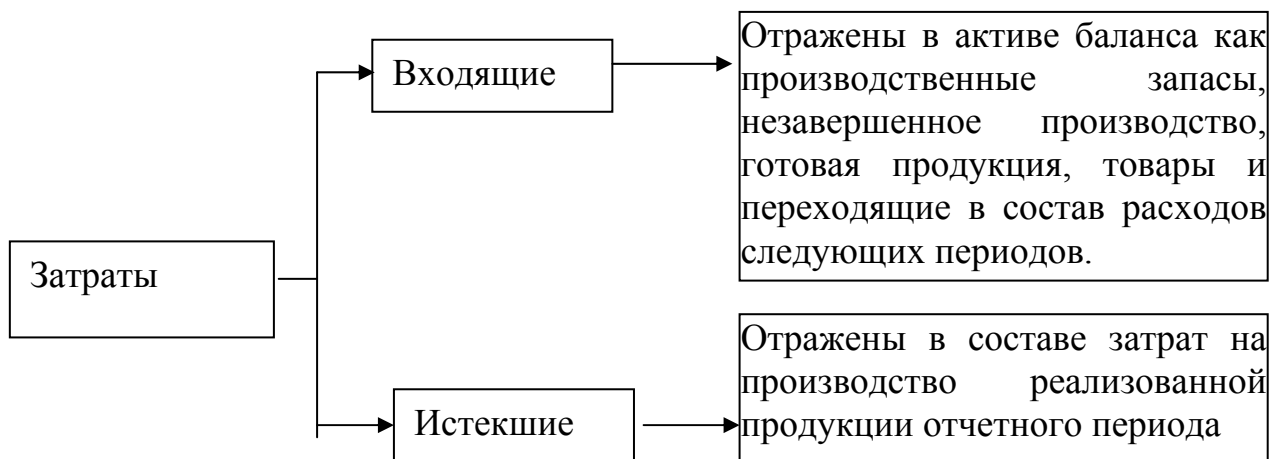


Схема 2. Группировка затрат на входящие и истекшие

3. Затраты отчетного периода и включаемые в себестоимость

Деление затрат на входящие и истекшие важно при исчислении прибыли и оценке активов предприятия.

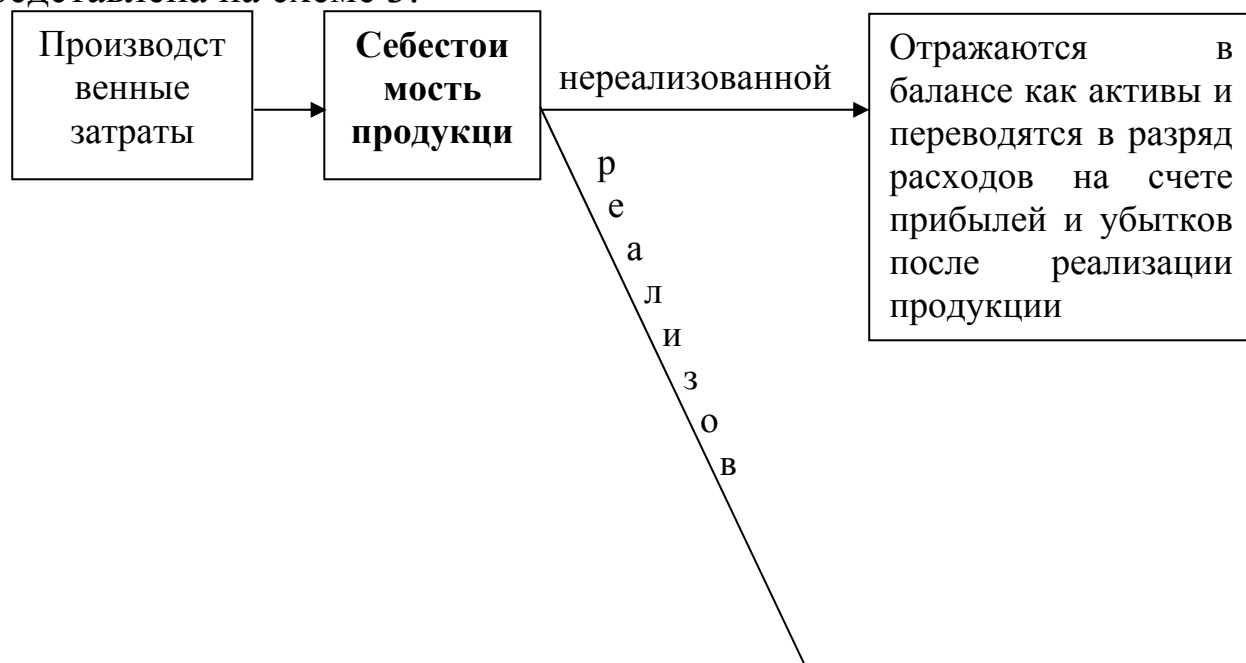
В себестоимость выпущенной продукции должны включать только производственные затраты. И с этой целью затраты группируют на затраты отчетного периода и включаемые в себестоимость.

В состав затрат отчетного периода включают затраты, которые не учтены при оценке запасов (готовой продукции, незавершенного производства, товаров). Такие затраты считаются как расходы того отчетного периода, когда они возникли.

В себестоимость продукции включаются затраты, связанные с производством продукции и незавершенным производством до момента реализации.

На промышленном предприятии производственные расходы полностью включаются в себестоимость продукции, а непроизводственные расходы относят к затратам отчетного периода.

Группировка затрат на производственные и непроизводственные представлена на схеме 3:



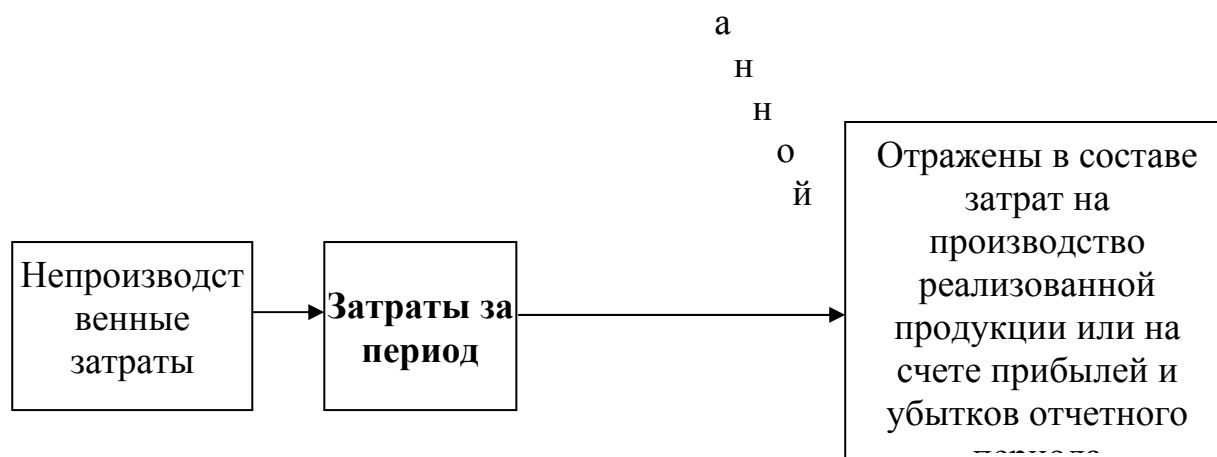


Схема 3. Группировка затрат на производственные и непроизводственные

Основное различие между себестоимостью продукции и затратами отчетного периода – это разница во времени, с которого они регистрируются.

4. Показная и попроцессная калькуляция затрат

Калькуляция – расчет в денежном выражении совокупности расходных статей при определении себестоимости единицы продукции.

На предприятиях, выпускающих продукцию широкого ассортимента или выполняющем множество видов работ по заказам затраты на выполнение каждого заказа подсчитываются отдельно. Такая система учетных данных о затратах известна как позаказная калькуляция затрат.

Альтернативная система сбора данных о затратах – система калькуляции затрат по процессам. Они используются на предприятиях, производящих большое количество одного и того же вида продукции за отчетный период.

Себестоимость единицы продукции определяется простым делением себестоимости всей продукции за период на количество единиц продукции.

Другими словами, за себестоимость заказа принимается средняя (удельная) себестоимость каждой единицы продукции, произведенной за период, умноженная на количество заказанных единиц продукции.

3. Затраты на производство, по данным о которых принимаются решения

В системе производственного учета определяются фактические затраты для оценки запасов произведенной продукции и полученной прибыли.

В системе управленческого учета подготавливается информация для принятия решений. Поэтому нужна информация о будущих затратах и доходах.

1. Динамика затрат по отношению к объему производства

Представление о том как изменяются затраты в зависимости от объема производства очень важно для принятия решений таких как:

- какой уровень производственной деятельности необходимо запланировать на следующий год;
- следует ли уменьшить продажные цены для увеличения объема продаж;
- следует ли закупать дополнительное оборудование для увеличения выпуска продукции?
- какой должна быть форма оплаты труда персонала, занимающегося реализацией продукции: только комиссионное вознаграждение, только оклад или комбинация того и другого?

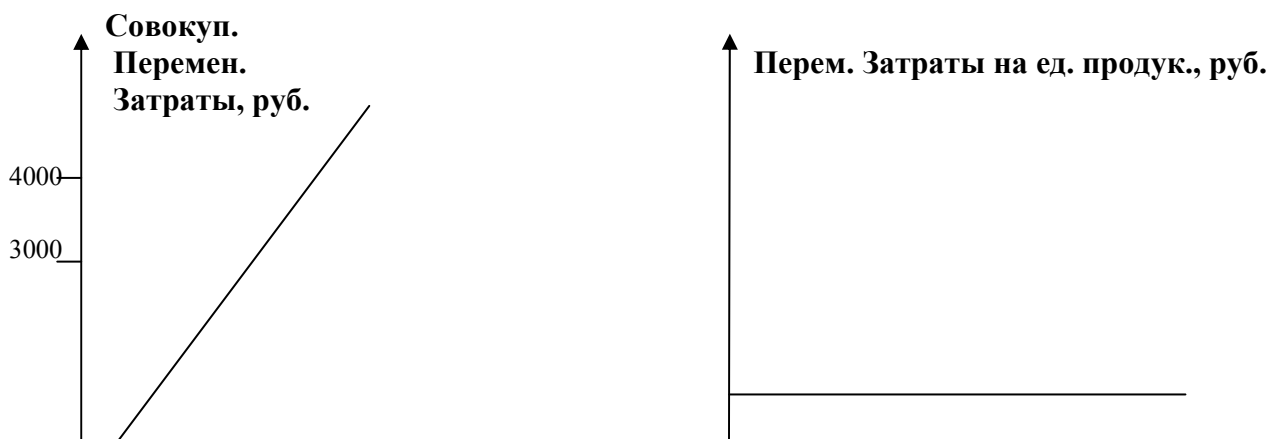
В зависимости от изменения объема производства затраты группируются на постоянные, переменные, условно-постоянные (полупостоянные), условно-переменные (полупеременные).

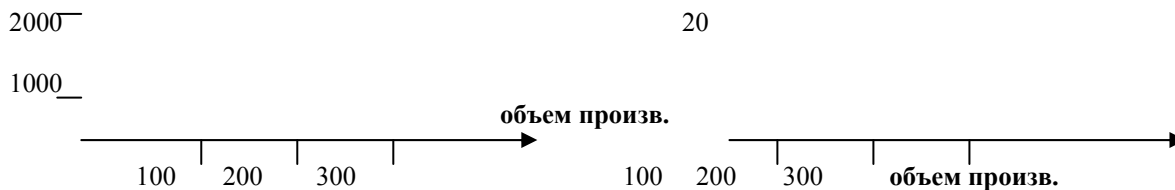
Переменные затраты изменяются прямо пропорционально объему производства. (Примером переменных производственных затрат являются основные материалы и энергия для технологических целей, основная заработная плата производственных рабочих и т.д.)

Непроизводственные переменные – комиссионные сборы за продажу.

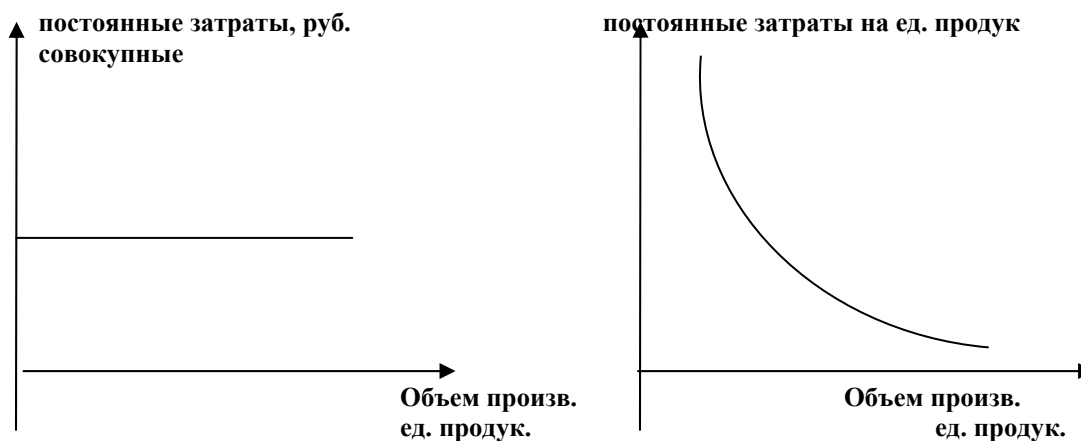
Важно запомнить, что совокупные переменные затраты имеют линейную зависимость от объема производства, а переменные затраты на единицу продукции являются постоянной величиной.

(если переменные затраты на единицу продукции 20 руб., то графически)





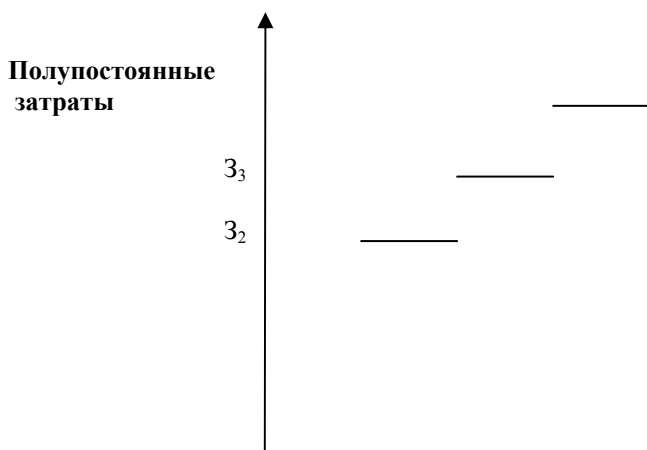
Постоянными затратами – называются затраты, абсолютная величина которых не зависит от изменения объема выпуска продукции (амортизации зданий, заработная плата работников управления, аренда помещений).

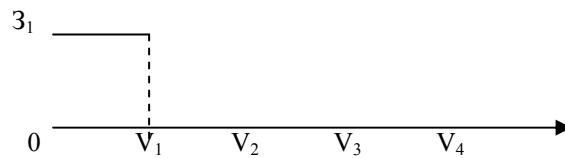


Совокупные постоянные затраты остаются неизменными для любого объема производства, а постоянные затраты на единицу продукции уменьшаются с увеличением объема производства.

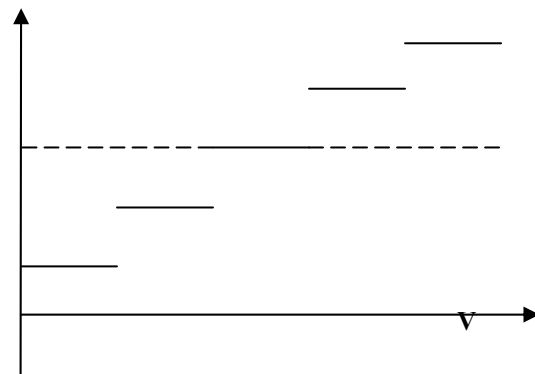
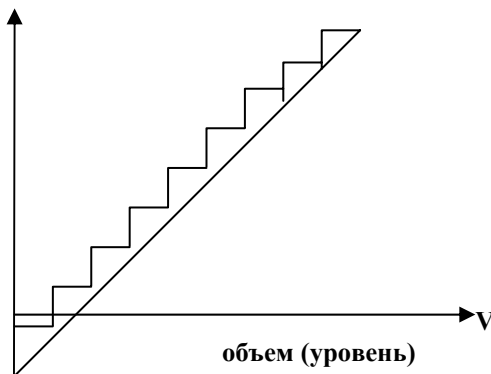
Полупеременные и полупостоянные (смешанные) затраты – содержат как постоянный, так и переменный компонент. Например, плата за аренду грузового транспорта, где постоянная составляющая суммируется с переменным тарифом в зависимости от пройденного расстояния. Плата за телефон, включает фиксированную сумму, уплачиваемую ежемесячно, плюс начисления за время разговора).

Полупостоянные затраты, которые рассматриваются как ступенчатовырастающие





Аппроксимация (приближение) полупостоянных затрат к переменным (а) и постоянным (б)



Методы разделения смешанных затрат.

Для целей управления смешанные затраты необходимо разделить на переменные и постоянные составляющие.

Анализ соотношения переменной и постоянной составляющих имеет формулу математического выражения.

$Y = a + bx$ - формула гибкой сметы
 - формула затрат и объема производства

где y – смешанные затраты
 x – любой функциональный показатель деятельности
 (- прямые трудозатраты в человеко-часах;
 - машинное время;
 - объем производства).

a - постоянная составляющая затрат
 b - переменный показатель на единицу

Имеется несколько способов разделения смешанных затрат на составляющие:

- минимаксный метод;
- метод наименьших квадратов.

Минимаксный метод:

Как видно из названия, в нем для определения значений «а» (постоянный компонент) и «b» (переменный показатель) берутся крайние значения показателей.

Метод состоит из трех этапов:

1 этап: Выбирается минимальная и максимальная пара значений.

2 этап: Определяется переменный показатель «b» по формуле
переменный показатель = разность значений по Y затрат / разность значений по X уровня активности

3 этап: Определяется постоянная составляющая затрат:

$$a = y - bx$$

Постоянная составляющая затрат = Общие смешанные затраты – Переменные затраты

Пример:

Компания решает разделить (соотнести) полные заводские накладные расходы с прямыми трудозатратами в человеко-часах для определения соотношения затрат и объема производства. Были собраны данные за 12 месяцев.

Месяц	XY	Прямые трудозатраты – X (тыс.ч.час)	Заводские накладные расходы – Y (тыс.руб.)		
			Всего – Y	X ²	Y ²
Январь	135	9	15	81	225
Февраль	380	19	20	361	400
Март	154	11	14	121	196
Апрель	224	14	16	196	256
Май	575	23	25	529	625
Июнь	240	12	20	144	400
Июль	240	12	20	144	400
Август	506	22	23	484	529
Сентябрь	98	7	14	49	196
Октябрь	286	13	22	169	484
Ноябрь	270	15	18	225	324

Декабрь	306	17	18	289	324
Всего:	3414	174	225	2792	4359

1 этап: Выбор минимальных значений

Максимум $x/23$ $y/25$ Минимум $x/7$ $y/14$

2 этап: Определение переменной составляющей

Переменный показатель = $(25-14) / (23-7) = 11/16 = 0,6875$ на 1 чел. час переменных трудозатрат.

3 этап: Определение постоянной составляющей

Постоянная составляющая затрат $a = y - bx$

$25 - 0,6875 \times 23 = 25 - 15,8125 = 9,1875$

$14 - 0,6875 \times 7 = 14 - 4,8125 = 9,1875$

Этот метод прост и легок в использовании. Его недостатком является то, что использование только двух крайних значений из имеющихся показателей, может привести к получению недостоверных значений «а» и «b».

Метод наименьших квадратов (регрессионный анализ)

В отличие от минимаксного метода этот метод включает в себя все результаты наблюдений.

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x}, \quad \text{где} \quad \bar{y} = \frac{\sum y}{n}, \quad \bar{x} = \frac{\sum x}{n}.$$

1 этап:

$$\sum x = 174 \qquad \sum xy = 3414$$

$$\sum y = 225 \qquad \sum x^2 = 2792$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{174}{12} = 14.5$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{225}{12} = 18.75$$

2 этап:

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{12 \cdot 3414 - 174 \cdot 225}{12 \cdot 2792 - (174)^2} = \frac{40968 - 39150}{33504 - 30276} = \frac{1818}{3228} = 0.5632$$

$$y' = 10.5836 + 0.5632 x$$

Пример: Используя данные определить объем продаж на следующий год, при выделении на рекламу 10 тыс. рублей.

$$Y = 10,5836 + 0,5632 \times 10 = 10,5836 + 5,632 = 16,2156 \text{ тыс. рублей.}$$

2. Затраты будущего периода (принимаемые и не принимаемые в расчет затраты и доходы)

При принятии решения необходимо выяснить какие затраты и доходы имеют отношение к данной проблеме, а какие – нет.

Принимаемые в расчет затраты – это те будущие затраты и доходы, которые подвержены влиянию принятого решения.

Не принимаемые в расчет – это те затраты и доходы, которые не зависят от принятого решения.

Рассмотрим на примере сущность разделения затрат:

Предприятие несколько лет назад закупило сырье на сумму 100 тыс. рублей. Оказалось, что нет возможности продать это сырье.

Поступило лишь одно предложение от заказчика, и он готов заплатить за единицу готовой продукции лишь 250 тыс. рублей.

Дополнительные затраты на переработку этого сырья в готовый продукт составляют 200 тыс. рублей. Следует решить принимать ли данный заказ.

На первый взгляд нет, так как сырье плюс переработка составляет 300 тысяч рублей.

Но если мы разделим наши затраты на принимаемые и не принимаемые в расчет, это будет выглядеть следующим образом.

Затраты на сырье останутся неизменными независимо от принятого решения. Сумма в 100 тыс. рублей – не принимается в расчет.

Если заказ будет взят, то затраты на переработку в 200 тысяч рублей будут приняты в расчет.

Теперь, если сравним поступления в сумме 250 тыс. рублей с нашими затратами, 200 тысяч рублей, ясно, что необходимо принять заказ, убедившись, что нет более выгодного заказа. Калькуляция показывает, что это правильное решение.

Затраты	Принять заказ	Не принимать заказ
Сырье	100	100
Затраты на переработку	200	-

Доходы (поступления)	250	-
Чистые затраты	50	100

Чистые затраты предприятия уменьшились на 50 тыс. рублей (это же мы получили при сравнении принимаемых в расчет затрат с доходом).

3. Безвозвратные затраты или затраты истекшего периода

Это затраты, которые возникли в результате ранее принятого решения и которые не могут быть изменены никаким решением в будущем (примером служит затраты на сырье в предыдущем примере).

Примером может служить остаточная стоимость ранее приобретенного имущества.

Если станок куплен 4 года назад за 100 тысяч рублей, со сроком службы 5 лет и стоимостью лома = 0, то остаточная стоимость его при равномерном начислении износа составит 20 тысяч рублей. (Эти затраты должны быть списаны со счета (даже если превратить в лом) в сумме 20 тысяч рублей, независимо от принимаемого решения).

Эта величина затрат не может быть изменена никаким будущим решением, то есть это безвозвратные затраты.

Но не все затраты, не принимаемые в расчет, являются безвозвратными.

Например: 2 варианта производства.

Сумма затрат на основные материалы равна. Их можно не принимать в расчет, но они не являются безвозвратными, так как они будут понесены в будущем.

4. Вмененные затраты – существует категория затрат, которые необходимо учесть при принятии решения и данные о которых невозможно собрать в рамках бухгалтерского учета. Такие затраты возникают в случае ограниченности ресурсов. Вмененные затраты называют «воображаемыми», так как их добавляют при принятии решения, но реально в будущем их может и не быть.

Вмененные затраты – характеризуют возможность, которая потеряна ил которой жертвуют в пользу альтернативного решения.

Пример:

Предприятие имеет возможность заключить договор на производство изделия Б. Производство этого изделия потребует 100% загрузки оборудования X.

Машина работает в настоящее время на полную мощность на производстве продукта А. То есть контракт может быть выполнен за счет сокращения выпуска продукта А. Допустим, что сокращение выпуска продукта А приведет к потере в доходах на сумму 200 тысяч рублей. Кроме того производство продукта Б потребует дополнительных затрат на сумму 1000 тыс. рублей.

Если предприятие заключит контракт, то оно понесет убытки в доходах на 200 тысяч рублей из-за снижения выпуска продукта А – это вмененные затраты. Они должны быть учтены при обсуждении цены контракта. Цена должна быть выше 1200 тысяч рублей.

5. Приростные (инкрементные) и предельные (маржинальные) затраты и доходы

Приростные затраты являются дополнительными и возникают в случаях изготовления дополнительной партии продукции. Если в результате какого-то решения постоянные затраты изменяются, то их прирост будет являться инкрементным.

Маржинальные (предельные) затраты – это также дополнительные затраты и доходы, но в расчете не на весь выпуск, а на единицу продукции. В этом их отличие от инкрементных затрат.

4. Затраты, по данным о которых осуществляется контроль и регулирование

1. Регулируемые и нерегулируемые

В целом на предприятии все затраты регулируются, но не все затраты могут регулироваться на низких уровнях управления.

Администрация предприятия имеет право нанимать людей на работу, организовывать отдельные производственные участки, цехи, регулировать приобретение производственных запасов и т.д.

Но на такие затраты не влияет руководитель низшего звена управления (начальник цеха, мастер).

Регулируемые – затраты и доходы, зарегистрированные по центрам ответственности, величина которых зависит от степени регулирования со стороны менеджера.

Нерегулируемые – затраты, на которые не влияет менеджер данного центра ответственности.

Все переменные затраты (прямые материалы, прямой труд и переменные накладные расходы) – обычно регулируемые со стороны руководителя функционального подразделения.

Постоянные, такие как амортизация – являются нерегулируемыми со стороны начальника цеха.

Деление затрат на регулируемые и нерегулируемые предусмотрено в отчетах об исполнении сметы по центрам ответственности.

Это позволяет определить сферу ответственности каждого менеджера и оценить его работу в части контроля за затратами подразделений предприятия.

2. Нормативные затраты.

Нормативными – являются заранее установленные расходы, выступающие в качестве показателей, которые требуется соблюдать. В основе их расчета лежит количество производственных ресурсов, необходимых для эффективного производства.

Деление затрат на расходы в пределах норм (сметы) и отклонений от норм применяют в текущем учете производства.

Путем оценки соответствия фактических затрат нормативным (плановым) определяется эффективность работы подразделений предприятия.

ТЕМА 3: УЧЕТ МАТЕРИАЛОВ

1. Процесс управления материалами

2. Исчисление стоимости отпускаемого сырья для финансового учета.

3. Исчисление стоимости сырья для принятия решения.

1. Процесс управления материалами

Создание и хранение запасов сопряжены с большими затратами. Общая сумма затрат, связанных со снабженческо-заготовительной деятельностью составляет обычно до 25% стоимости самих запасов.

Поэтому важно, чтобы при минимальных затратах был обеспечен уровень запасов производства, необходимый для выполнения целей предприятия.

Процесс управления материалами можно изобразить следующей схемой 4.

1. Определение оптимального уровня запасов

Главной целью управления запасами является определение и поддержание оптимального уровня капиталовложений во все виды запасов – от сырья до готовой продукции.

При установлении оптимального уровня запасов требуется обеспечить:

во-первых, постоянное его поддержание, что необходимо для удовлетворения нужд производства и спроса потребителей.

во-вторых, избегать чрезмерных запасов, так как в запасы будут вложены средства, которые можно было бы использовать на другие цели.



Схема 4. Поступление материалов

Учет материалов.

Уровень запаса материалов зависит от их поступления и расхода. Ответственность за обеспечение оптимального уровня запасов по каждому виду материалов несет заведующий складом. Он ведет оперативный учет количества наличных материалов в карточке складского учета (форма М15).

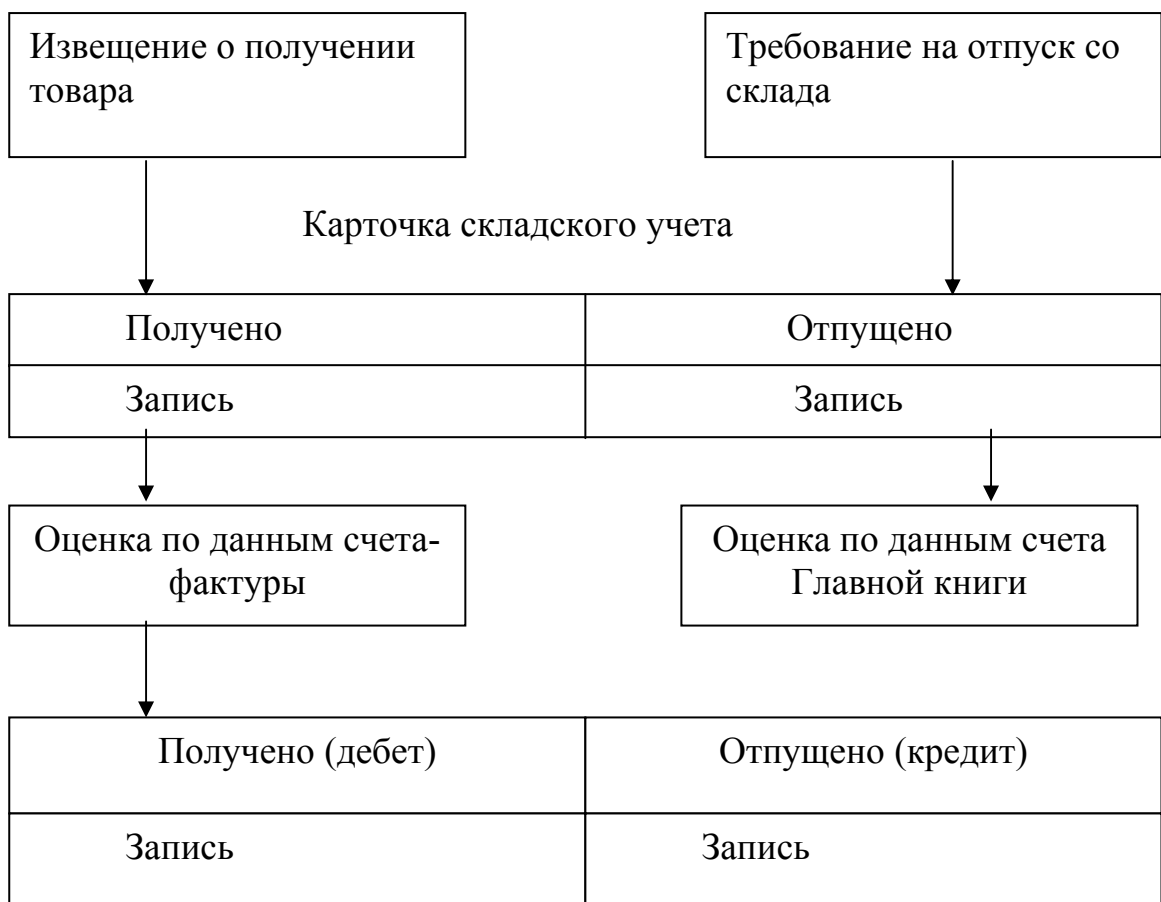
Если фактических запасы ниже уровня заказа, то зав. складом заполняет требование на закупку (2 экземпляра: 1 – в отдел снабжения, другой – у себя).

Отдел снабжения на основании требования оформляет заказ на поставку (копия зав. складом).

При поступлении материалов на предприятие (на склад) зав. складом их осматривает, сверяет с данными накладной на груз и копией заказа на поставку, делает записи в складской карточке. И передает в бухгалтерию извещение о получении товара и накладную на груз.

Бухгалтерия на основании извещения о получении товара и накладной на груз делает записи в соответствующем счете.

При поступлении счета от поставщика его сверяют с извещением о получении товара и оплачивают. Процесс учета материалов отражен на схеме 5.



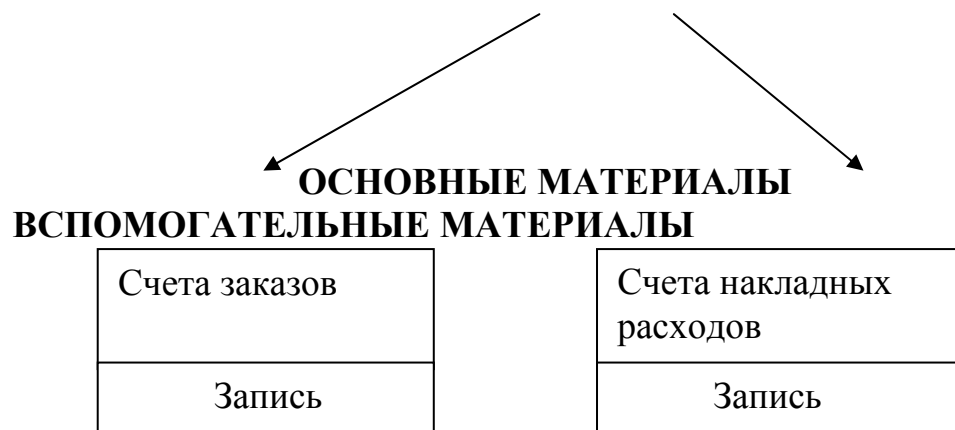


Схема 5 Процедура учета материалов

2. Исчисление стоимости отпускаемого сырья для финансового учета

На предприятие поступают материалы одного и того же вида в различное время по различным ценам. При отпуске их в производство часто очень трудно определить к какой партии они относятся и потому возникают вопросы, по какой цене отпускать.

Определение цены служит 2 целям:

1. для внешней отчетности – определение себестоимости реализованной продукции и оценке запасов.
2. для принятия решений – установление цены, то есть затраты будущего периода.

Существуют несколько методов расчета цены отпущенных со склада материалов и оценки конечного запаса.

1. Метод ФИФО – первая партия на приход – первая в расход. (Материалы полученные первыми и отпущены первыми, остатки оценены по ценам последней поставки).

2. Метод ЛИФО – последняя партия на приход – первая в расход (Последняя партия отпущена в расход, остатки по цене первой).

3. Метод средневзвешенной цены запаса.

Пример: В течение 1 квартала предприятие закупило 200 литров жидкости:

- 1 февраля – 100л – по цене 1 рубль за литр
- 1 марта – 100 л – по цене 2 рубля за литр

30 марта – отпущено в производство 100 л на выполнение заказа.

Жидкость сливалась в цистерну и невозможно определить к какой партии принадлежит отпущенная жидкость. Жидкость может быть продана по цене 4 рубля за литр.

Для упрощения расчетов предполагаем, что нет начального запаса и нет накладных расходов:

	Выручка от реализации	Себестоимость реализованной продукции, руб.	Конечный запас сырья, руб.	Валовая прибыль, руб.
ФИФО	400	100(1р x 100л)	200(2р x 100л)	300
ЛИФО	400	200(2р x 100л)	100(1р x 100л)	200
по средневзвешенной цене	400	150(1,5 x 100л)	150(1,5 x 100л)	250

Как видим из расчетов для метода ФИФО характерна низкая себестоимость, высокая стоимость остатков и высокая прибыль.

Для метода ЛИФО характерна высокая себестоимость, низкая стоимость остатков, низкая прибыль.

Для метода средневзвешенной цены характерно среднее положение между этими методами.

Следует отметить, что метод ЛИФО не соответствует

фактическим затратам отчетного периода и непригоден для

внешней отчетности и поэтому используют метод ФИФО и

средневзвешенных цен.

3. Исчисление стоимости сырья для принятия решений

При принятии решений нас интересуют не прошлые цены на материалы, а будущие расходы на сырье.

Расходы на материалы в будущем называют затратами замещения, а цены на отпускаемое сырье – ценами замещения.

Система цен замещения реально отражает уровень цен на данный и планируемый отрезок времени (ее определяют исходя из информации поставщика или прессы).

Пример: Вы начали свое дело имея наличный капитал на 1 января 1000 рублей в этот же день купили 1000 ед. товара по цене 1 руб. 31 декабря вы продали товар по цене 1 руб. +20%. Стоимость замещения на 31 декабря 1,5 рубля за единицу (предположим, что не было заработной платы и накладных расходов).

БАЛАНС НА 1 ЯНВАРЯ

Капитал 1000

Наличные 1000

БАЛАНС НА 1 ЯНВАРЯ

Капитал 1000

Запас 1000

БАЛАНС НА 31 ДЕКАБРЯ

Капитал 1000

Наличные 1200

Прибыль 200

(эквивалентны 800 ед. по 1,5)

Если мы используем калькуляцию, составленную по данным прошлого периода, то это неприемлемо для принятия решения.

Принимая решение используют метод цены замещения для определения цены отпускаемых запасов.

Если у предприятия тысячи видов материалов отпускается в производство ежедневно, то возникают сложности с оценкой запаса по стоимости замещения.

А теперь рассмотрим насколько удовлетворяют затратам замещения методы внешней отчетности ФИФО, ЛИФО и средневзвешенной цены.

Пример:

1 января вы открываете свое дело имея 1500 рублей. В тот же день вы закупили 500 единиц запасов по цене 1 рубль. 1 июля еще 500 по цене 2 рубля. 31 декабря вы продали 500 единиц по цене 2,4 рубля. Стоимость замещения на этот день также 2,4 рубля.

Издержки будущего периода на материал отпущенный 31 декабря = стоимости замещения. Прибыль будет равна 0, так как выручка от продажи 500 ед. достаточна лишь для замещения этих 500 единиц.

	ФИФО	ЛИФО	Средневзвешенной цены

Цена отпуска	1	2	1,5
Выручка	1200	1200	1200
Себестоимость реализованной продукции	500 (500ед x 1 р.)	1000 (2р x 500 ед)	750 (1,5 x 500)
Прибыль	700	200	750

Как видно из расчета метод ЛИФО обеспечивает наибольшее приближение к затратам замещения.

Выбор метода оценки запасов при принятии решения зависит от скорости оборачиваемости запасов.

Чем больше эта скорость, тем короче период между приобретением сырья и сбытом, и тем ближе затраты прошлого периода к затратам замещения.

При принятии решения:

Когда скорость оборачиваемости запасов высока или когда цены достаточно стабильны, метод ФИФО удовлетворяет требованиям оценки запасов.

Когда скорость оборачиваемости невысока и цены нестабильны – предпочтительнее метод ЛИФО.

Но поскольку он не используется для внешней отчетности, то ведут оценку одновременно по разным методам для управленческого учета и финансового учета.

Многие предприятия используют метод оценки запасов по нормативным затратам.

Нормативные затраты – это целевые затраты, планируемые в начале отчетного периода, показывающие, сколько должны стоить будущие закупки материалов при их эффективном осуществлении.

Установление нормативных затрат на единицу потребляемых материалов дает возможность сравнивать фактические цены с нормативными и проводить анализ отклонений.

Нормативные затраты более приближены к затратам замещения, чем при использовании методов ФИФО, ЛИФО, средневзвешенных цен. Их можно использовать на предприятии и для внешней отчетности и внутренней, если они часто пересматриваются (то есть приближены к данным отчетного периода) и если на предприятии осуществляются однородные операции.

Закупка точно к сроку (Канбан)

В настоящее время фирмы уделяют большое внимание сведению к минимуму уровня запасов путем установление более

тесных отношений с поставщиками и организации более частых доставок менее крупными партиями.

Цель закупок точно к сроку – приобретение материалов и их поставка непосредственно к моменту использования, минуя склад. Поэтому цены, исчисляемые по различным методам, будут одинаковы, и цены отпуска не будут иметь значения.

ТЕМА 4: УЧЕТ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ВОЗМЕЩЕНИЕ НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ

- 1. Порядок отнесения накладных расходов на продукцию.**
- 2. Порядок исчисления цеховых ставок распределения накладных расходов.**
- 3. Нормативные ставки накладных расходов.**
- 4. Непроизводственные накладные расходы**

1. Порядок отнесения накладных расходов на продукцию

Деление расходов на основные и накладные служит базой для оценки деятельности подразделений и тесно связано с процессами планирования, учета, анализа, контроля и регулирования производственной деятельности.

К накладным расходам относятся все расходы предприятия, кроме прямой заработной платы и прямых материалов. Они вызваны подготовкой, организацией, обслуживанием и управлением.

Накладные расходы подразделяются на общепроизводственные (заводские) и общехозяйственные (непроизводственные)

Производственные возникают в производственных подразделениях (участках, цехах).

Общехозяйственные – связаны с общим руководством предприятием (непроизводственные) (схема б).

В составе общепроизводственных часто выделяют расходы на содержание и эксплуатацию оборудования.

Накладные расходы сначала учитываются по центрам ответственности и виду затрат. По этим данным устанавливается превышение фактических накладных расходов над сметными (то есть для контроля).

Далее накладные расходы, собранные по центрам ответственности должны быть распределены по единицам продукции, которые проходят через центр.

Для этого определяется база распределения производственных накладных расходов.

Существуют различные методы распределения накладных расходов (это зависит от выбора базы):

1. Метод распределения на основе времени фактически отработанного производственными рабочими.

2. Метод распределения на основе времени фактически отработанного оборудованием.

3. Метод распределения на основе исчисления процента от заработной платы основных производственных рабочих.

Эти три метода чаще всего используются.

4. Метод распределения на основе определения цены единицы выпуска продукции.

5. Метод распределения на основе определения процента от использованных основных материалов.

6. Метод распределения на основе определения процента от прямых основных затрат.

Затем рассчитывается величина накладных расходов, приходящаяся на единицу выбранной базы, и эта величина используется для определения накладных расходов приходящихся на единицу продукции.

Различают единые (общезаводские) и цеховые ставки накладных расходов.

Рассмотрим пример:



Схема 6. Классификация накладных расходов

а) Общезаводские накладные расходы предприятия за квартал составили 120 000 рублей и за этот период основные производственные рабочие отработали 60 000 часов. Единая ставка распределения накладных расходов составит:

$$120\ 000 / 60\ 000 = 2 \text{ рубля за 1 фактически отработанный час.}$$

б) эти накладные расходы и отработанное время темп деятельности 3-х цехов предприятия:

	Цех №1	Цех №2	Цех №3	Цех №4
Производственные накладные расходы (руб.)	12 000	100 000	8 000	120 000

Фактическое время работы основных производственных рабочих, ч	20 000	20 000	20 000	60 000
Накладные расходы на 1 фактически отработанный час (руб.)	0,6	5	0,4	2

Как видно из примера ставка единая не приемлема и лучше распределять по цеховым ставкам.

2. Порядок исчисления цеховых ставок распределения накладных расходов

Схема распределения производственных расходов.

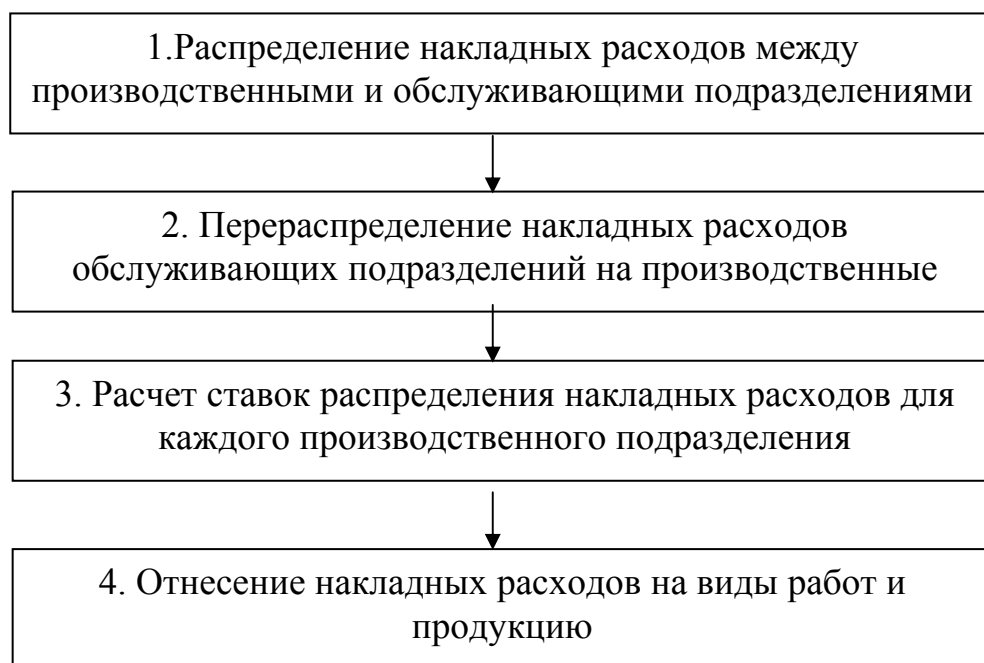


Схема 7. Распределение накладных расходов

1 этап: Его цель - выбрать метод, имеющий наиболее тесную причинно-следственную связь с формированием себестоимости.

Другими словами, распределение накладных расходов должно быть связано с прибылью, полученной каждым подразделением.

Для этого составляют накопительные ведомости – отчеты по каждому центру ответственности (подразделению).

Однако, есть часть затрат, которые невозможно отнести к конкретным подразделениям, так как они осуществляются в интересах нескольких подразделений сразу.

В таких случаях к каждой статье расхода необходимо применять различные базы распределения:

Затраты	База распределения
Арендная плата, расходы на отопление, освещение, воду	Площадь
Расходы по служащим (работники столовой, отдела учета)	Численность служащих
Амортизация машин и оборудования	Стоимость единицы оборудования, машины

На первом этапе расчленяются расходы по статьям, выделяются затраты, относящиеся к конкретным подразделениям и распределяются общие затраты между подразделениями. Конечный результат на этом этапе – распределение всех производственных накладных расходов между производственными и обслуживающими подразделениями предприятия.

2 этап: Обслуживающими являются подразделения, которые обеспечивают работу других подразделений. Они оказывают услуги, необходимые для нормального течения производственного процесса, но не имеют непосредственного отношения к производству продукта. Поэтому невозможно соотнести расходы обслуживающих подразделений с выпуском продукции. Эти расходы относят на производственные подразделения в соответствии с долей услуг, оказанных производственным подразделениям.

Так расходы ремонтно-механического цеха распределяются соответственно времени технического обслуживания производственных цехов. Общие расходы склада распределяются между производственными подразделениями в зависимости от количества выданных запасов.

3 этап: После того как расходы обслуживающих подразделений распределены между производственными, рассчитывают ставки распределения накладных расходов.

Наиболее распространенные методы основаны на учете времени отработанного основными производственными рабочими, времени работы станков, основной заработной платы.

Если цех оснащен станками – целесообразно использовать время работы станков, если нет – время работы основных рабочих.

Ставки рассчитываются следующим образом.

1, 2, 3. Производственные накладные расходы
Время работы станков, время работы основных производственных рабочих, заработная плата основных производственных рабочих.

4,5,6 Производственные накладные расходы
выпуск продукции, расход основных материалов, прямые затраты

4 этап: По каждому виду продукции или заказу делается набор времени каждого подразделения, затраченного на выполнение заказа. И сумма отнесения накладных расходов определяется:

Количество часов, затраченных подразделениями на заказ \times
Фактическая ставка распределения для подразделения = Накладные расходы, вид продукции, процесс.

3. Нормативные ставки накладных расходов

Метод распределения накладных расходов по фактической ставке имеет ряд недостатков:

- не учитывается деление накладных расходов на постоянные и переменные;
- нарушается требование к управленческому учету – информация о фактических накладных расходах за период, готовится по окончании периода, в то время как она необходима для оперативной оценки незавершенного производства и прибыли, установления цен на продукцию;
- расхождение во времени выпуска продукции и возникновения накладных расходов.

Поэтому на предприятиях для устранения этих недостатков используют нормативную ставку распределения накладных расходов на основании оценки годовых накладных расходов и данных о производственной деятельности. И здесь могут возникать следующие ситуации.

Неполное возмещение накладных расходов и возмещение с избытком

Расчет нормативных ставок распределения накладных расходов основан на том, что накладные расходы, рассчитанные по этим ставкам и отнесенные на продукцию, не имеют значительных отклонений от фактических накладных расходов.

Рассмотрим это на примере:

Расчетные (постоянные) накладные расходы за год составляют 200 000 руб., а расчетный годовой объем производства составил 100 000 часов работы основных производственных рабочих. Расчетная ставка накладных расходов – 2 рубля в час.

Ситуация 1

Допустим, что фактические накладные расходы составили 200 000 рублей (т.е. совпадают с расчетными цифрами), но фактический годовой объем производства составил 90 000 часов работы основных производственных рабочих, а не 100 000, как ожидалось. В этом случае на продукцию будет отнесено 180 000 рублей (2 рубля x 90 000 часов) накладных расходов, то есть имеется дефицит накладных расходов в сумме 20 000 рублей.

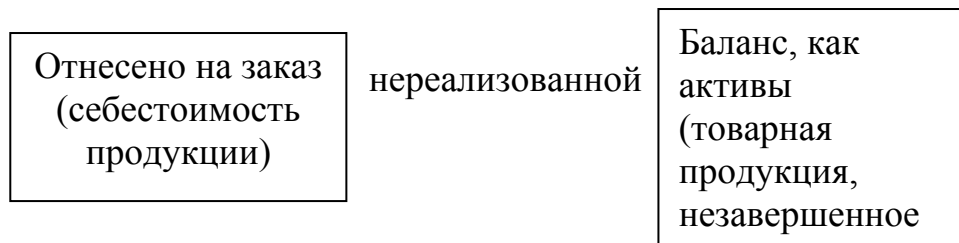
Ситуация 2.

Фактические накладные расходы составили 195 000 рублей, вместо 200 000, фактический объем производства 100 000 часов. В этом случае на продукцию будет отнесено 200 000 рублей (2 x 100 000), то есть имеется избыток в 5 000 рублей в возмещении накладных расходов.

Куда относить избыток или недостаток накладных расходов?

Недостаток или избыток возмещения накладных расходов рассматривают как затраты периода и относят на счет прибылей и убытков текущего отчетного периода (схема 8 и схема 9).

Схема 8.



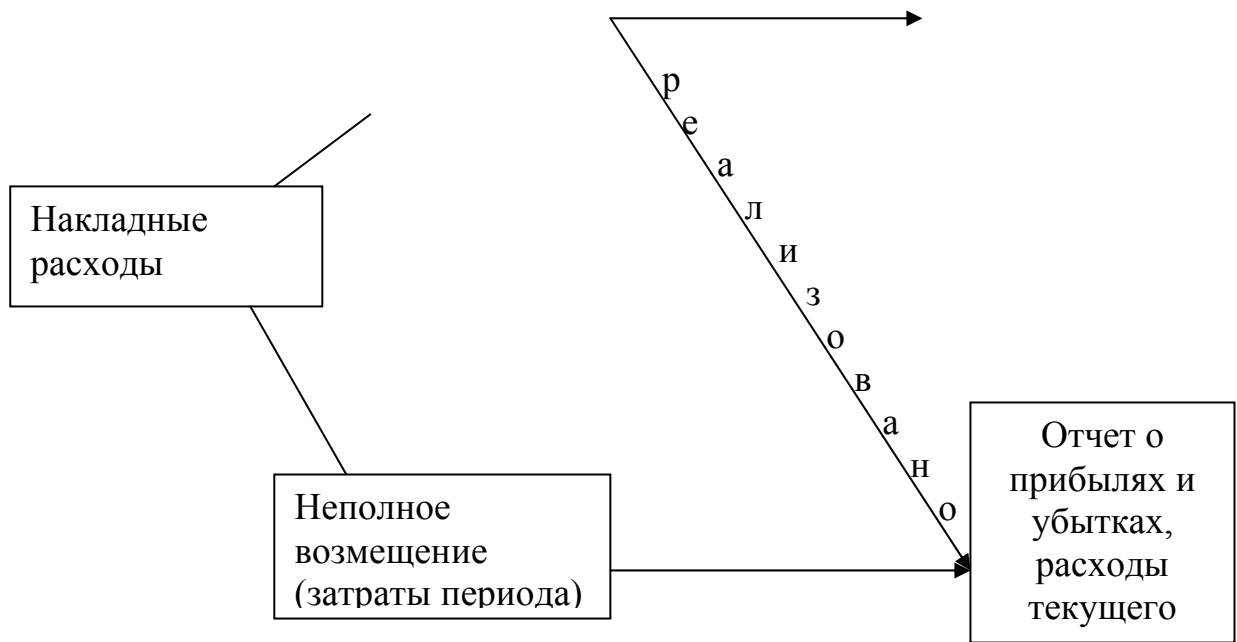
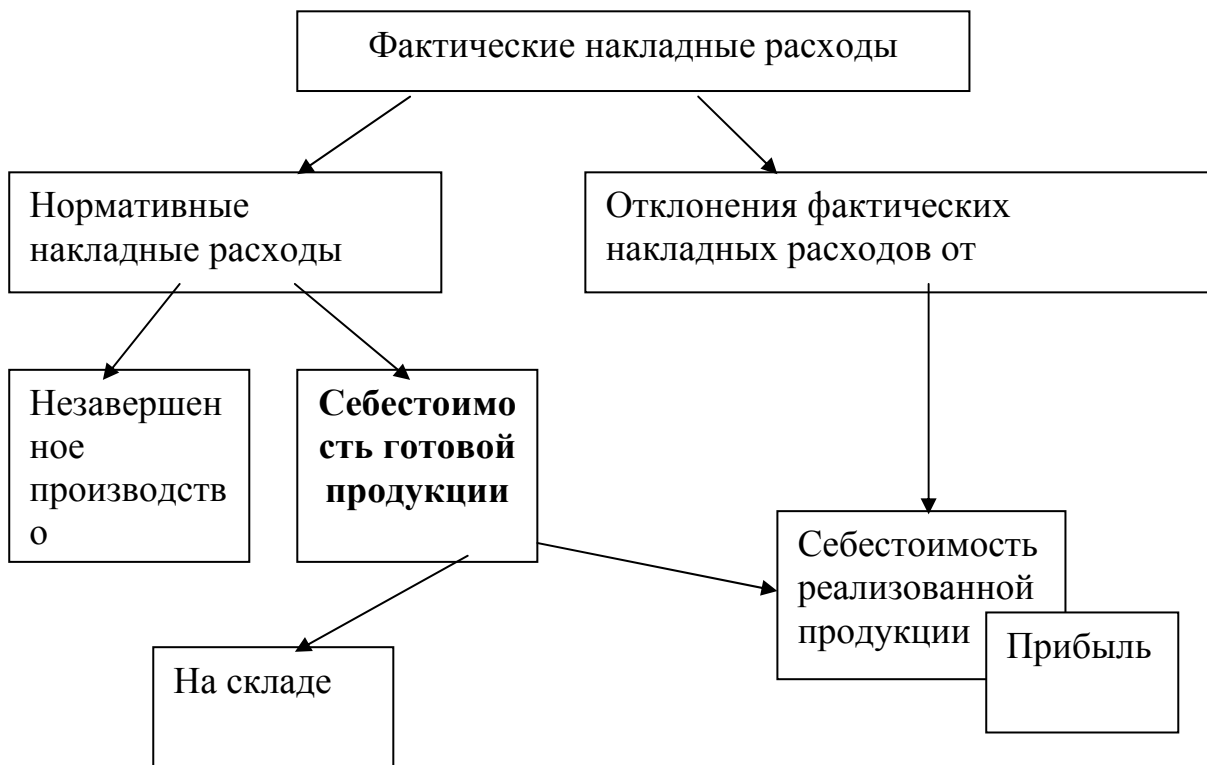


Схема 9.



Такой учет избытка и недостатка накладных расходов используется для внешней отчетности.

4. Непроизводственные накладные расходы

Непроизводственные накладные расходы имеют разную учетную политику возмещения.

1. Их можно отнести к расходам текущего периода и полностью включить в себестоимость реализованной продукции общей суммой без подразделения на виды изделий.

2. Их можно распределить по видам продукции пропорционально производственной себестоимости этих видов.

Необходимо помнить, что этот метод распределения накладных расходов только для учета и оценки запасов и не пригоден для контроля и принятия решений.

ТЕМА 5: АНАЛИЗ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

- 1. Бухгалтерская модель безубыточности.**
- 2. Математический метод анализа безубыточности.**
- 3. Графический метод анализа безубыточности.**
- 4. Допущения, принятые при анализе безубыточности.**

1. Бухгалтерская модель безубыточности

Цель анализа безубыточности – установить, что произойдет с финансовыми результатами, если объем производства изменится.

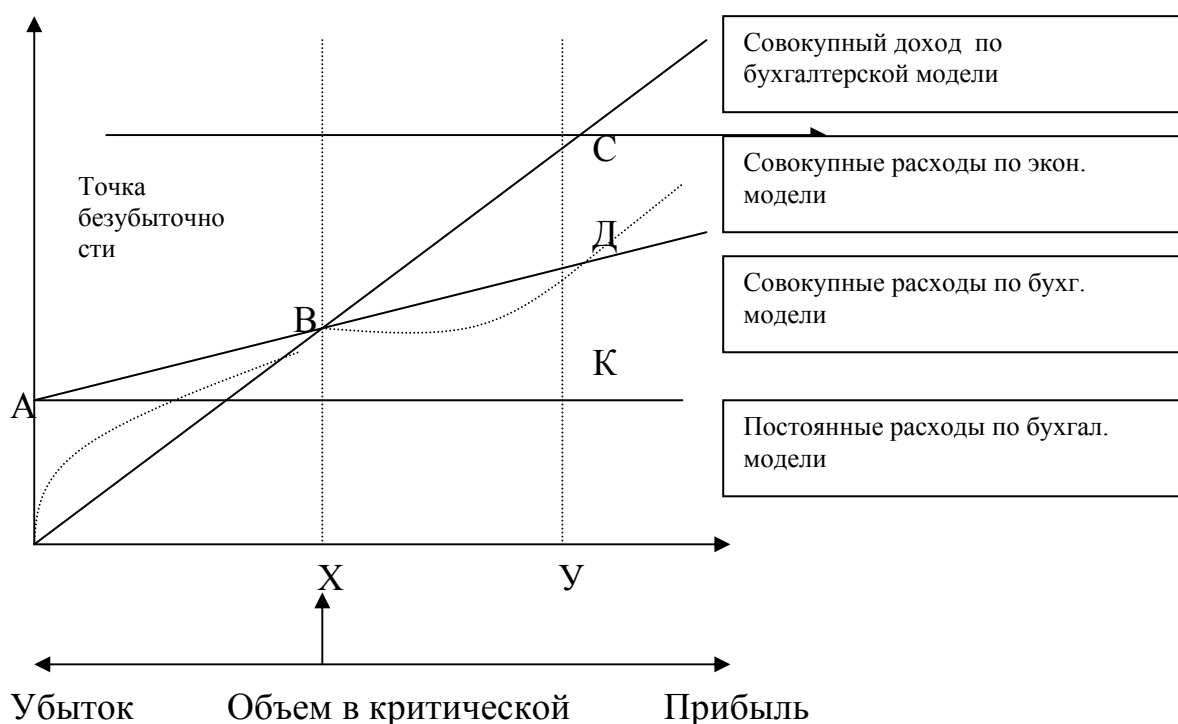
Знание этой зависимости позволяет определить критические уровни выпуска продукции, то есть уровень, при котором прибыль будет максимальной, минимальной, либо вовсе отсутствовать.

Анализ безубыточности основан на зависимости между доходами от продаж, издержками и прибылью в течение короткого периода, то есть периода, в течение которого выпуск продукции предприятием ограничен уровнем имеющихся (действующих) производственных мощностей.

В течение короткого периода можно быстро привлечь дополнительную рабочую силу и организовать дополнительные поставки материалов, но не возможно быстро организовать ввод (выбытие) производственных мощностей.

На бухгалтерской модели лишь одна точка безубыточности, линия доходов и совокупных издержек прямые.

Бухгалтерская модель не дает точного представления о совокупных издержках и совокупном доходе для всех уровней производства, а лишь в приемлемом диапазоне объемов производства. Приемлемый диапазон объема производства (XY) – отражает примерно тот уровень производства в прошлом, для которого есть информация по издержкам, и которого фирма предполагает достичь в будущем.



точке (Т.Б.)

В этом приемлемом диапазоне совокупные расходы по экономической и бухгалтерской модели похожи.

Линия совокупного дохода прямая, так как предполагаем, что переменные издержки и цена реализации на единицу продукции – неизменны.

В международной практике используют 2 метода определения безубыточности:

- математический;
- графический.

2. Математический метод анализа безубыточности

Математический метод является более гибким методом получения информации, чем графический.

а) Математическую формулу можно вывести из зависимости:

Чистая прибыль = Выручка от реализации – Переменные затраты за этот же объем реализации – Постоянные затраты в общей сумме

Детализируя показатели, будем иметь:

Чистая прибыль = (Количество проданных ед. продукции x Цену реализации ед) – [(Количество проданных ед. продукции x переменные издержки на ед.) + Совокупные постоянные издержки]

Введем в уравнение соответствующие обозначения:

ЧП – чистая прибыль;

X – количество проданных единиц продукции;

P – цена реализации единицу продукции;

v – переменные издержки на единицу продукции;

a – совокупные постоянные издержки.

Получим формулу:

$$\text{ЧП} = PX - (A + VX), \text{ ТЕМ БОЛЕЕ ГДЕ ЧП} = 0$$

Используя эту формулу можно ответить на следующие вопросы:

1. при каком уровне производства предприятие работает безубыточно (то есть без прибылей и убытков);
2. сколько единиц продукции необходимо продать для получения прибыли в сумме _____ рублей?
3. какой будет прибыль в результате сокращения переменных издержек на _____% и постоянных издержек на _____ рублей, при допущении, что текущий объем реализации можно сохранить прежним?
4. какую цену реализации следует установить для получения прибыли в размере _____ рублей от реализации _____ ед. продукции?
5. какой дополнительный объем продаж необходимо для покрытия добавочных постоянных издержек в размере _____ рублей в связи с предложенным расширением предприятия?

Пример:

Имеются следующие данные по предприятию:

Постоянные издержки за год	60 000 рублей
Цена реализации ед. продукции	20 рублей
Переменные издержки на ед. продукции	10 рублей
Объем реализации	8 000 единиц
Приемлемый диапазон объемов производства	4 000 – 12 000 единиц.

Следует ответить на следующие вопросы:

1. при каком уровне производства предприятие работает безубыточно (то есть без прибыли и без убытков);

$$а) ЧП = px - (a - vx)$$

$$0 = px - (a - vx)$$

$$0 = 20x - 60\,000 - 10x$$

$$10x = 60\,000$$

$$x = 6\,000 \text{ единиц} - \text{точка безубыточности}$$

$$(6\,000 \text{ по цене } 20 \text{ рублей} = 120\,000)$$

б) Метод валовой прибыли или маржинального дохода

$$\text{точка безубыточности} = 60\,000 / 10 = 6\,000 \text{ единиц}$$

$$ЧП + a = px - vx$$

$$0 + 60\,000 = 20x - 10x$$

2. Сколько единиц продукции необходимо продать для получения прибыли?

$$\begin{aligned} \text{а) } 30\,000 &= 20x - 60\,000 - 10x \\ 10x &= 90\,000 & x &= 9\,000 \text{ единиц} \end{aligned}$$

3. Какая будет прибыль в результате сокращения переменных издержек на 10% и постоянных издержек на 10 000 рублей, при переменном объеме реализации?

$$\begin{aligned} 10 &\text{ – то на 10\% будет 9 рублей} \\ 60\,000 &\text{ ----- } 50\,000 \text{ рублей} \\ \text{ЧП} &= 20 \times 8\,000 - 50\,000 - 9 \times 8\,000 \\ \text{ЧП} &= 160\,000 - 50\,000 - 72\,000 = 38\,000 \text{ рублей.} \end{aligned}$$

4. Какую цену реализации следует установить для получения прибыли в размере 30 000 рублей от реализации 8 000 единиц продукции?

$$\begin{aligned} 30\,000 &= p \times 8\,000 - 60\,000 - 10 \times 8\,000 \\ 8\,000p &= 170\,000 \\ p &= 21,25 \text{ рублей} \end{aligned}$$

5. Какой дополнительный объем продаж необходим для покрытия добавочных постоянных издержек в размере 8 000 рублей в связи с предложенным расширением предприятия?

Выручка на единицу продукции – 10 рублей, постоянные издержки увеличиваются на 8 000 рублей, необходимо дополнительно реализовать $8\,000 / 10 = 800$ единиц

6. Маржинальность продукции

$$\text{Маржинальность продукта} = 10 \times 100 / 20 = 50\%$$

7. Кромка безопасности.

Кромка безопасности:

$$\begin{aligned} \text{В ед. продукта} &= 8\,000 - 6\,000 \text{ ед.} = 2\,000 \text{ единицы} \\ \text{В \%} &= ((160\,000 - 120\,000) / 160\,000) \times 100\% = 25\% \end{aligned}$$

б) Можно использовать альтернативный метод – метод валовой прибыли (маржинального дохода).

Маржинальный доход (валовая прибыль) = Выручка от реализации продукции – Переменные затраты на этот же объем реализации

$$\text{МД} = \text{рх} - \text{вх} \qquad \text{ЧП} + \text{а} = \text{рх} - \text{вх}$$

Точка безубыточности ед. продукции = Постоянные издержки / Маржинальный доход на ед. продукции

Маржинальный подход обеспечивает менеджера информацией: о постоянных расходах – возмещаются ли они общей маржой или нет; о величине маржинального дохода от каждого вида продукции; о маржинальности каждого продукта.

Маржинальность продукта – это отношение маржинального дохода на ед. продукции к выручке с ед. продукции (цене) в %.

Кромка безопасности показывает насколько, может сократиться объем реализации, прежде чем компания понесет убытки.

Кромка безопасности в ед. продукции и объем реализации = объем ожидаемой реализации – объем безубыточной реализации

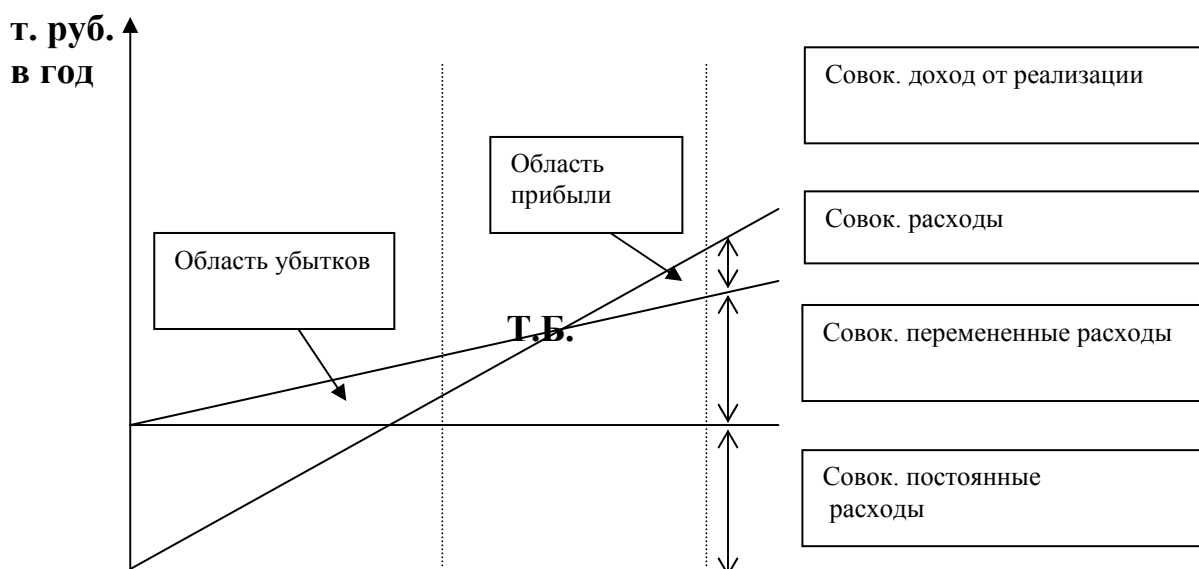
Кромка безопасности в % = (объем ожидаемой реализации – объем безубыточной реализации) / объем ожидаемой реализации

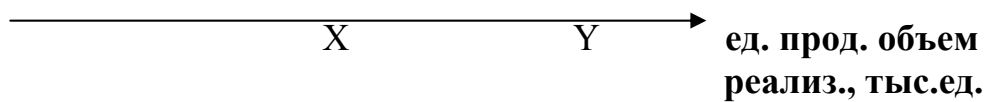
3. Графический метод безубыточности

При анализе безубыточности можно построить три графика:

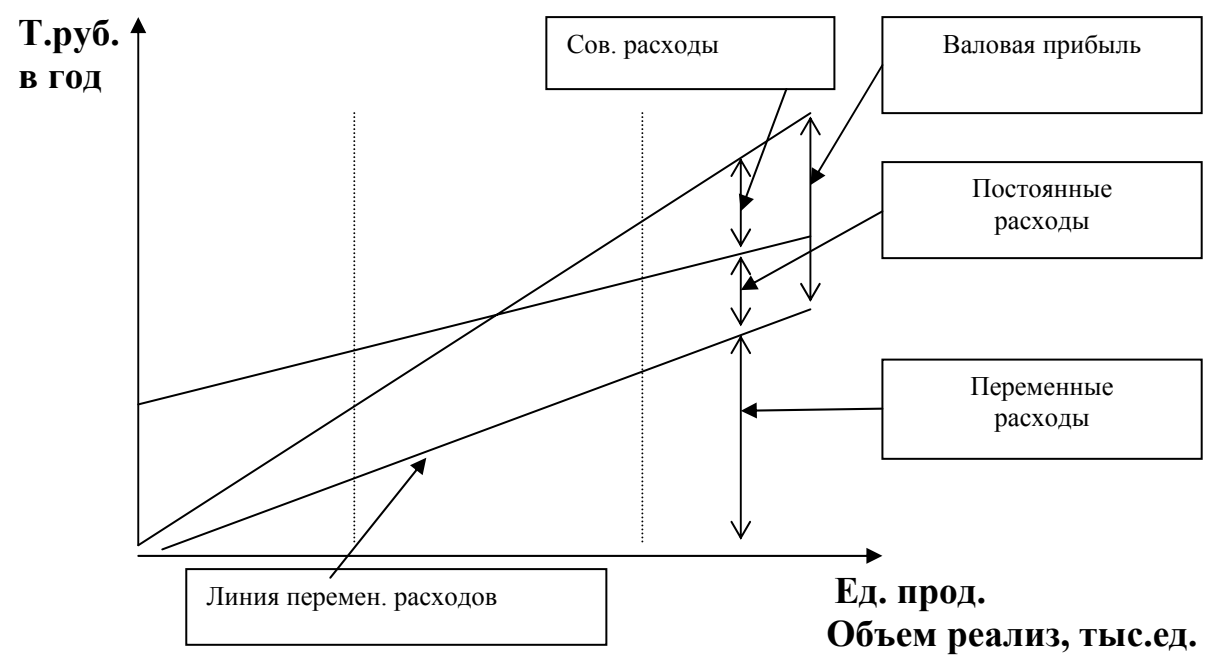
- график выручки (безубыточности);
- график валовой прибыли (маржинального дохода);
- график прибыли и объема производства.

а) график выручки (безубыточности)



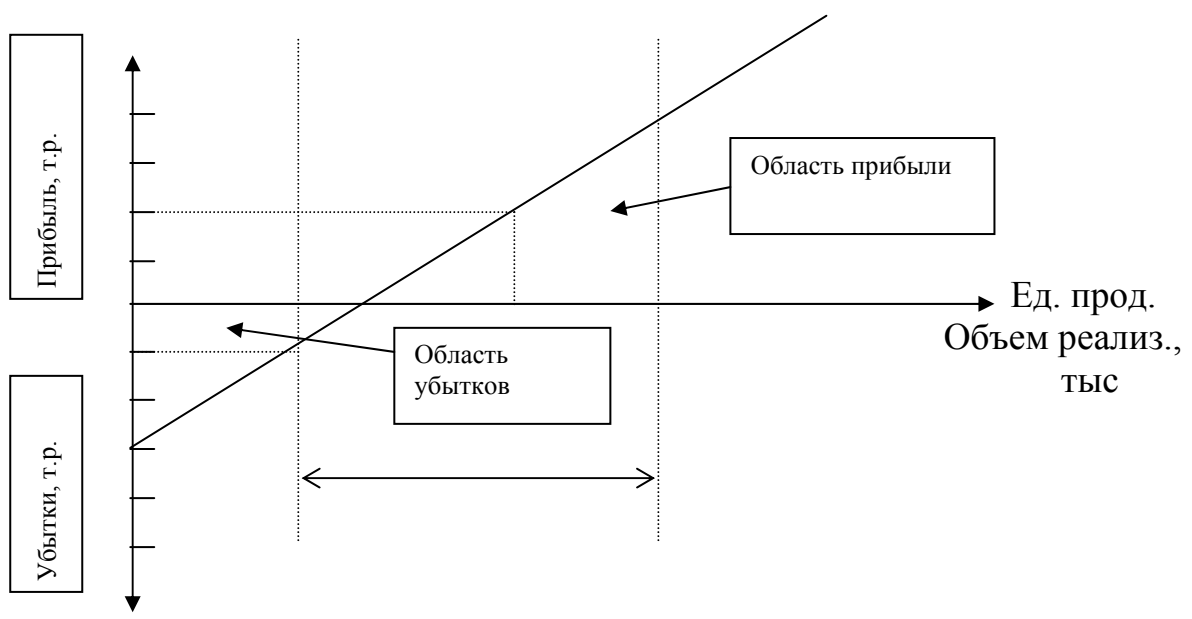


б) график валовой прибыли (маржинального дохода)



Преимущество этой формы – выделена валовая прибыль

в) график прибыли и объема производства (на графиках безубыточности и валовой прибыли не показаны прибыли и убытки при различных уровнях производства).



Пример:

Постоянные издержки за год

60 000 рублей

Цена реализации ед. продукции

20 рублей

Переменные издержки на ед. продукции

10 рублей

Объем реализации

8 000 единиц

Приемлемый диапазон

4 000 – 12 000 единиц

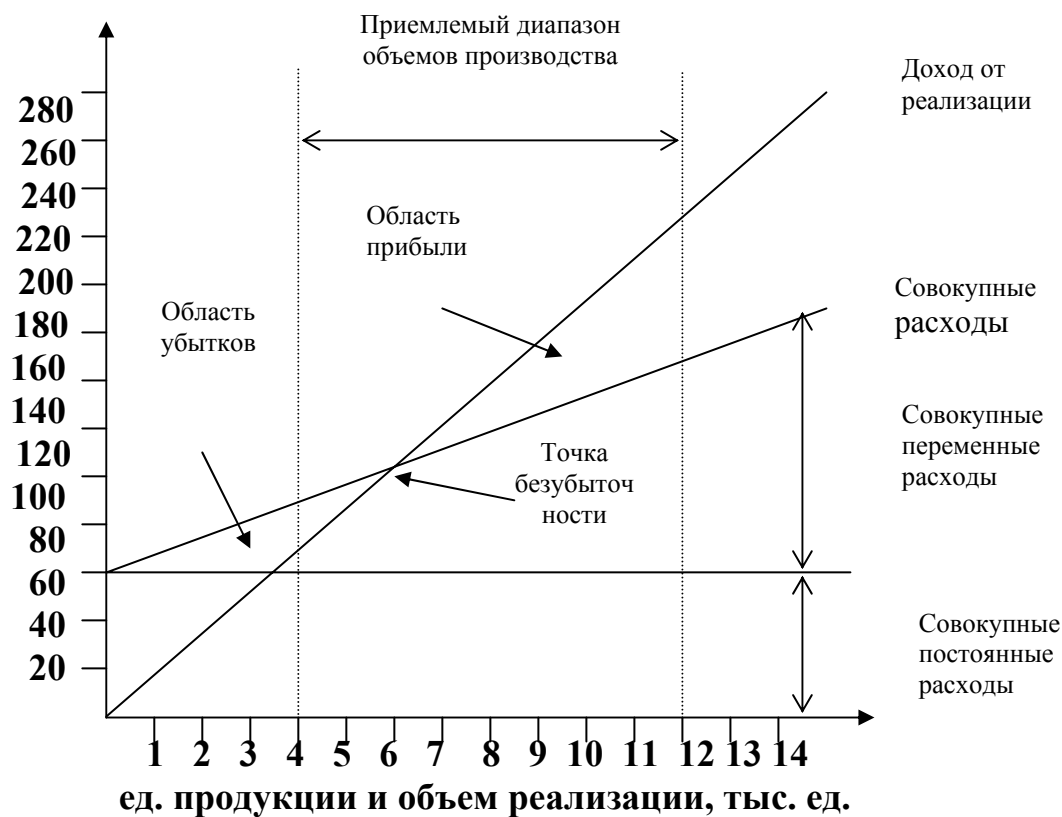
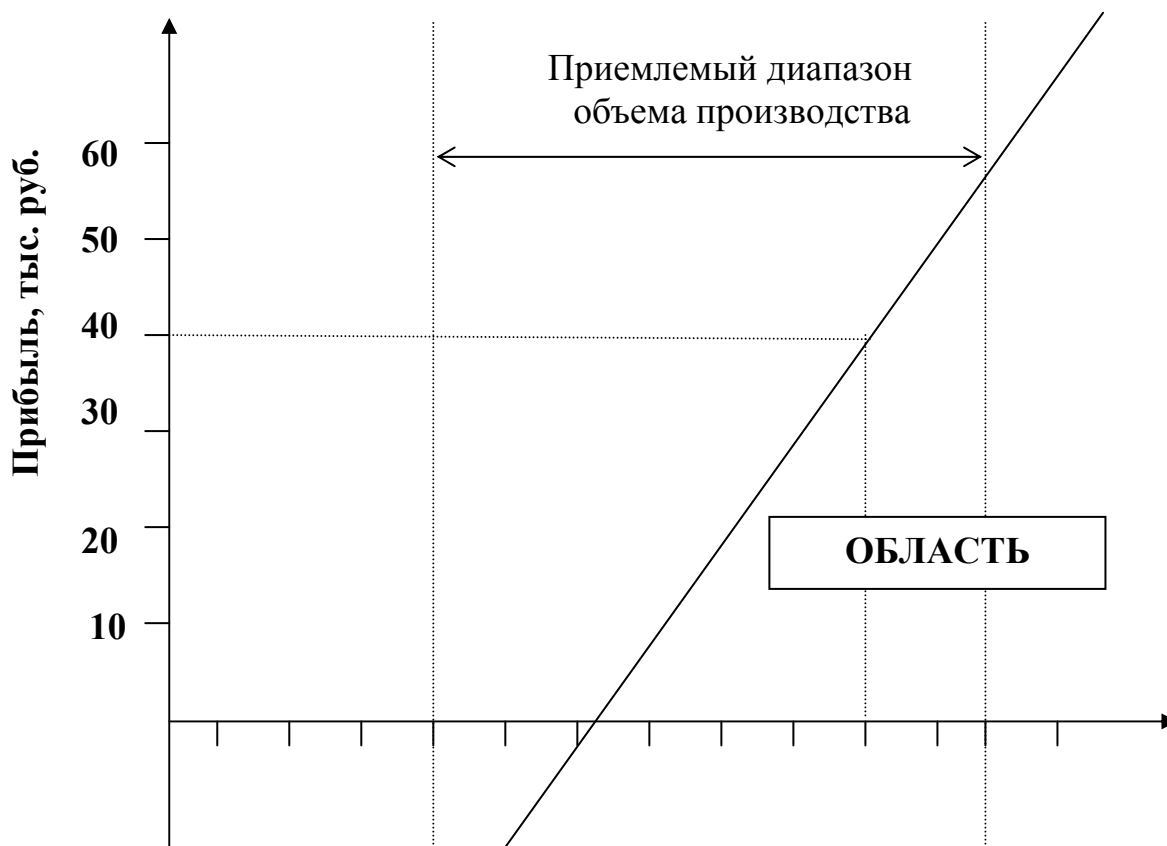


График безубыточности



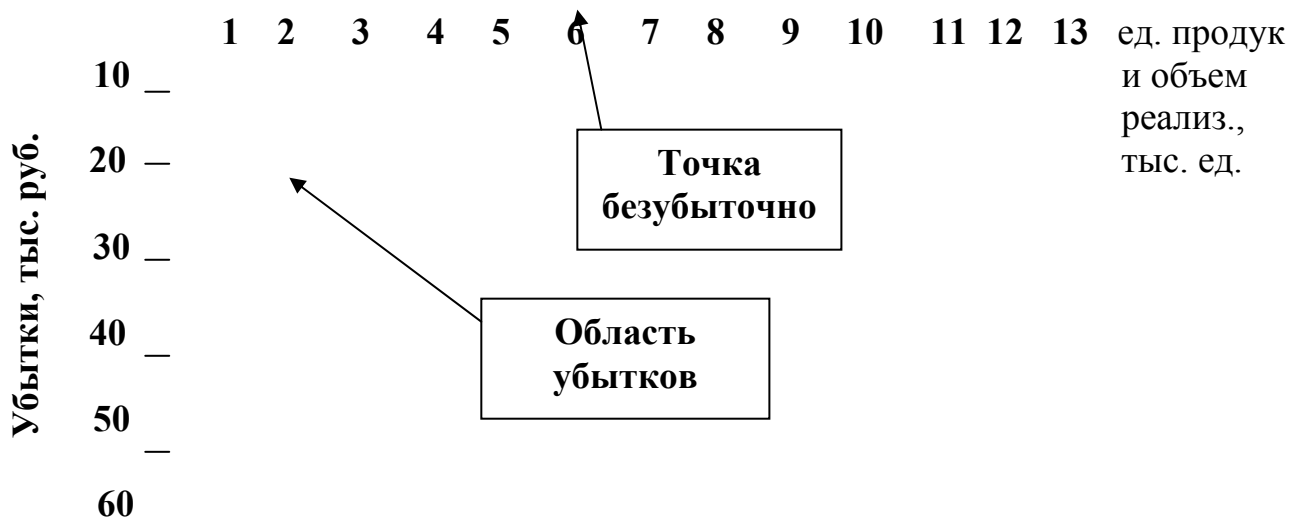


График прибыли и объема производства

4. Допущения, принятые при анализе безубыточности производства

При подготовке и использовании информации о безубыточности необходимо знать принятые допущения, на основании которых эта информация подготовлена.

Если эти допущения не учитывать, то можно сделать серьезные ошибки и неправильные выводы при анализе.

Допущения при анализе безубыточности:

- 1) все другие переменные, кроме анализируемой, остаются постоянными;
 - 2) единственное изделие или постоянная номенклатура реализуемых изделий;
 - 3) прибыль рассчитывается по переменным издержкам;
 - 4) совокупные издержки и совокупный доход являются линейными функциями объема производства;
 - 5) анализируется только приемлемый диапазон объем производства;
 - 6) издержки можно точно разделить на постоянные и переменные составляющие.
- 1) Предполагается, что другие переменные (такие как производительность, уровень цен, технологии производства,

номенклатура реализуемых изделий) остаются неизменными, кроме той которую анализируем.

Если производительность, номенклатура реализуемых изделий, уровень цен и технологии производства существенно изменяются, то анализ безубыточности будет неверным.

2) Предполагаем, что реализуется либо одно изделие, либо, что реализация будет по заранее определенной номенклатуре.

В случае реализации определенной заранее номенклатуры изделий, анализ безубыточности проводят путем принятия средних доходов и средних переменных издержек для данной номенклатуры. Рассмотрим наш пример:

Компания реализует изделия X и Y. Плановый объем реализации делится поровну между изделиями. Согласно оценке выручка от реализации единицы изделия X – 12 тыс. рублей, а от реализации единицы изделия Y – 8 тыс. рублей.

Анализ реального объема реализации показал, что 25% пришлось на изделие X и 75% на Y.

Годовые постоянные издержки составляют 180 000 рублей. Фактические издержки и цены реализации считаем идентичными сметным.

Каковы будут точки безубыточности для планируемых и фактических объемов реализации?

На этапе планирования (составления сметы) анализ безубыточности будет базироваться на данных о средней валовой прибыли на единицу продукции.

X – 12 тыс. рублей Y – 8 тыс. рублей

Средняя валовая прибыль = $(12 \times 50 + 8 \times 50) / 100 = 10$ тыс. рублей

Но поскольку номенклатуре изделий при фактической реализации меняется, что средняя фактическая валовая прибыль составит

X – 12 – 25% Y – 8 – 75%

Средняя валовая прибыль = $(12 \times 25 + 8 \times 75) / 100 = 9$ тыс. рублей

Точки безубыточности:

По смете = $180\,000 / 10 = 18\,000$ единиц

(9 000 – изделий X, 9 000 изделий Y)

фактически = $180\,000 / 9 = 20\,000$ единиц

(5 000 – изделий X, 15 000 изделий Y)

Из расчетов видно, что точка безубыточности меняется в зависимости от номенклатуры реализуемых изделий.

3) Прибыль рассчитывается по переменным издержкам.

А) При анализе предполагаем, что постоянные издержки, имевшиеся за данный период, учитываются как расходы этого периода. Поэтому прибыль рассчитывается по переменным издержкам.

Б) Если прибыль рассчитывают исходя из полного распределения издержек, то необходимо было бы допустить: что объем производства = объему реализации. В противном случае уровни запасов изменятся, и постоянные накладные расходы, учтенные за этот период, будут отличаться от фактических накладных расходов.

Только при равенстве объема производства и объема реализации, при полном распределении издержек сумма сметных и фактических накладных расходов будут равны.

4) Предполагаем, что переменные издержки на единицу продукции и цена реализации постоянны. Это допущение действительно только для приемлемого диапазона объемов производства.

5) Распространение данных об издержках и доходах за приемлемый диапазон приведет к неверным результатам.

6) Издержки можно точно разделить на постоянные и переменные составляющие.

Предполагаем, что издержки точно разграничили на постоянные и переменные составляющие, поскольку анализ безубыточности (его точность) зависят от точности деления издержек.

Для этого существуют математические методы деления.

Для полупеременных издержек это сделать крайне трудно.

Иногда при изучении учета затрат и управленческого учета требуется разделить постоянные и переменные издержки применяя нематематический метод - метод минимума и максимума.

Суть этого метода заключается в изучении издержек и производительности за прошедший период и в выборе наиболее высокого и наиболее низкого уровней производительности и сравнении издержек на этих уровнях.

Допустим	Объем производства	Совокупные
----------	--------------------	------------

	(ед)	издержки (т.р.)
Минимальная производительность	5 000	22 000
Максимальная производительность	10 000	32 000

Если переменные издержки на единицу продукции постоянны, а постоянные издержки остаются без изменений, то рост издержек произойдет исключительно за счет роста переменных издержек. Поэтому переменные издержки на единицу продукции рассчитываются так:

Разница в издержках / разница в уровнях производительности =
 $10\ 000 \text{ т.р.} / 5\ 000 \text{ единиц продукции} = 2 \text{ т.р.}$

Постоянные издержки можно определить при любом уровне производительности, вычитая долю переменных издержек из совокупных издержек.

Пример:

При уровне производства 5 000 единиц совокупные издержки – 22 000 тыс. рублей. Тогда переменные издержки = $2 \times 5\ 000 = 10\ 000$ т. рублей

Постоянные издержки $22\ 000 - 10\ 000 = 12\ 000$ т. рублей

Задача на дом:

Розничный торговец обувью готовит прогноз для своего магазина на будущий год:

Количество пар обуви, подлежащих продаже	24 000
Средняя цена реализации одной пары, рублей	40
Средняя себестоимость одной пары, рублей	25
Расходы на обслуживающей персонал	90 000 рублей
Общие расходы на содержание офиса	150 000 рублей

1. Рассчитайте точку безубыточности для пар обуви, подлежащих продаже, и кромку безопасности
2. Подготовьте график безубыточности, который показывает точку безубыточности.

ТЕМА 6: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ И ПРИБЫЛИ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ

1. Определение релевантных издержек будущего периода доходов.

2. Специальные решения о ценах реализации товара.
3. Принятие решений и ограничивающие факторы.
4. Принятие решения о собственном производстве или закупке.

1. Определение релевантных издержек будущего периода доходов

При принятии решений приходится выбирать наилучший вариант действия. Чтобы убедиться, что выбран именно лучший вариант, необходимо рассчитать поступления (доходы) и использование (расходы) наличности в каждом конкретном случае.

При принятии решения учитываются только те расходы и доходы, величина которых зависит от принимаемого решения. Такие расходы и доходы называются релевантными, а расходы и доходы, величина которых не зависит от принимаемого решения, называются иррелевантными.

То есть движение денежной наличности, которые остаются неизменными при выборе варианта действий являются иррелевантными, а приростные (дополнительные) движения денежной наличности являются релевантными и принимаются в расчет.

Пример: Предприятие решает вопрос о том, закупать необходимый компонент для производства продукции у внешнего поставщика или производить его своими силами. Расчетные данные по затратам на производство своими силами следующие:

Труд основных рабочих	100 рублей
Основные материалы	300 рублей
Переменные накладные расходы	50 рублей
Постоянные накладные расходы	100 рублей
ИТОГО:	550 рублей

Поставщик предлагает компонент за 500 рублей.

Сравним данные об издержках для 2-х вариантов.

	Производство компонента своими силами	Закупка компонента (руб.)
Труд основных производственных рабочих	100	-
Основные материалы	300	-
Переменные накладные расходы	50	-

Постоянные накладные расходы	100	100
Цена закупки	-	500
ИТОГО:	550	600

Постоянные накладные расходы – являются иррелевантными – они будут независимо от того, закуплен компонент или произведен своими силами.

Остальные расходы релевантные, цена – тоже.

И отражая только релевантные издержки:

	Производство	Закупка
Труд основных производственных рабочих	100	-
Основные материалы	300	-
Переменные накладные расходы	50	-
Цена закупки	-	500
ИТОГО:	450	500

Некоторые издержки релевантные в одном случае и иррелевантные в другом.

1) В нашем примере затраты на труд основных производственных рабочих рассматриваются как релевантные при предположении, что предприятие наймет дополнительную рабочую силу для изготовления компонента.

Если же у предприятия избыток рабочей силы, и оно намеревается использовать ее без дополнительных затрат, то в этом случае труд основных производственных рабочих - иррелевантные издержки.

2) Затраты на основные материалы не будут релевантными, если предприятие закупило эти материалы раньше и они оказались избыточными. Если эти материалы не могут быть проданы или использованы на другие цели, то их стоимость не зависит от принятого решения.

Невозможно привести перечень издержек релевантных для каждого конкретного случая. В каждой ситуации необходимо следовать принципу: релевантные издержки – это будущие издержки, меняющиеся в зависимости от выбранного варианта.

2. Специальные решения о ценах реализации товара

По какой цене продается товар?

Иногда предприятию имеет смысл продавать товар по цене ниже себестоимости, но выше приростных затрат.

Приростные (инкрементные) затраты и доходы это дополнительные затраты и доходы, которые появляются в результате изготовления или продажи дополнительной продукции.

Пока приростные доходы превышают приростные затраты, краткосрочные прибыли предприятия будут увеличиваться. Если предприятие работает с убытками, убытки уменьшаются.

Пример: предприятие производит единственный продукт и планирует выпустить его в следующем квартале 100 000 единиц.

Планируемые издержки составят:

Труд основных производственных рабочих	600 000 рублей
Основные материалы	200 000 рублей
Переменные накладные расходы	200 000 рублей
Постоянные накладные расходы	400 000 рублей
ИТОГО:	1 400 000 рублей

Предприятие получило заказы на 80 000 изделий на (ближайший период) по рыночной цене в 18 рублей за изделие. Получение заказов на оставшиеся 20 000 изделий по 18 рублей маловероятно, но заказчик согласен закупить их по цене 12 рублей за изделие. Следует ли предприятию принять заказ?

Себестоимость производства одного изделия 14 рублей (1 400 000 / 100 000).

Постоянные накладные расходы остаются неизменными (400 000) вне зависимости от принятого решения.

Предположим, что предприятие не взяло на себя расходы в сумме 600 000 рублей на труд основных производственных рабочих, а наняло рабочих в количестве достаточном для производства 80 000 единиц изделий. Затраты на оплату труда тогда составят 480 000 ((600 000/100 000) x 80 000); основные материалы и переменные накладные расходы также будут сокращены пропорционально объему производства в 80 000 единиц.

Основные материалы: $(200\ 000/100\ 000) \times 80\ 000 = 160\ 000$ рублей

Переменные накладные расходы: $(200\ 000/100\ 000) \times 80\ 000 = 160\ 000$ рублей.

ИТОГО: 800 000 рублей

Эти переменные расходы являются релевантными, так как они зависят от принятого решения.

Теперь рассмотрим релевантные расходы и доходы в случае принятия заказа на 20 000 единиц.

Дополнительный доход:

(20 000 x 12) 240 000 рублей

Релевантные расходы:

- труд основных производственных рабочих

(6 x 20 000) 120 000 рублей

- основные материалы

(2 x 20 000) 200 000 рублей

- переменные накладные расходы

(2 x 20 000) 40 000 рублей

Превышение релевантных доходов над расходами

(240 000 – 200 000) 40 000 рублей

Предприятие получит выручку, которая увеличит прибыль на 40 000 рублей.

Общие затраты:

	Заказ не принимается (80 000 ед)	Заказ принимается (100 000)
Реализация	80 000 x 18 = 1 440 000	1 440 000 + 240 000 = 1 680 000 рублей
Переменные затраты:		
- труд основных производственных рабочих	480 000	(480 000 + 120 000) = 600 000
- основные материалы	160 000	(160 000 + 40 000) = 200 000
- переменные накладные расходы	160 000	(160 000 + 40 000) = 200 000
ИТОГО:	800 000	1 000 000
Валовая прибыль	640 000	680 000
Постоянные накладные расходы	400 000	400 000
Чистая прибыль	240 000	280 000

Прежде чем принять это решение необходимо учесть следующее:

1. У предприятия нет лучшего варианта сбыта на данный момент. Предприятие должно решить, готово ли оно отказаться от 400 000 рублей в настоящий момент, чтобы оградить себя от убытков в будущем.

2. Не повлияет ли продажа 20 000 единиц по цене ниже рыночной, на будущую рыночную цену, так как конкуренты могут также снизить цену (используя резервные мощности). Это приведет к снижению цен и доходов. Краткосрочная прибыль может обернуться долгосрочными убытками (т.е. знание конкурентов).

3. Принятие решения и ограничивающие факторы

Когда спрос превышает производственные возможности предприятия, необходимо выявить факторы, которые ограничивают производство. Предприятие должно сделать все возможное, чтобы снизить воздействие этого ограничивающего фактора на величину прибыли.

Пример: предприятие производящее три изделия, составляет производственный план и программу сбыта на следующий год. Имеется следующая информация за отчетный год.

	Изделие X	Изделие Y	Изделие Z
Валовая прибыль на 1 изделие (рублей)	12	10	6
Трудоемкость время на 1 изделие (машино/ч)	6	2	1
Расчетный спрос, изд.	200	200	200
Требуемое время, машино/ч	1200	400	200

Технические возможности ограничены 1 200 машино-ч и недостаточны для обеспечения потребностей сбыта по всем изделиям. Необходимо решить, какое изделие следует производить в следующем году.

В этой ситуации возможности предприятия ограничены производительностью оборудования.

На первый взгляд может показаться, что лучше производить изделие X так как наибольшая прибыль на 1 изделие 12 рублей. Но это неверно.

Для производства 1 изделия X требуется 6 м.-ч., а изделий Y и Z соответственно 2 и 1 машино-час. Если предприятие решит выпускать изделие X, она сможет удовлетворить спрос на это изделие, но у нее не останется мощностей для производства изделий Y и Z.

Если решит выпускать изделия Y и Z, она сможет продать 200 изделий Y и 200Z и у нее еще останутся мощности для производства изделий X.

Для разработки оптимальной производственной программы необходимо:

Определить валовой доход на ограничивающий фактор для каждого типа изделий и затем на основе этих расчетов установить первоочередность производства изделий по рентабельности.

	X	Y	Z
Валовая прибыль на 1 единицу, рублей	12	10	6
Выручка на 1 машино-час, рублей	2	5	6
Машино-часы	6	2	1
Первоочередность	3	2	1

Теперь можно распределить 1 200 м.-ч. в соответствии с очередностью

1. изделие Z- 200 единиц составит 200 м.-ч. остаток 1 000
2. изделие Y – 200 единиц составит 400 м.ч. остаток 600
3. изделие X – 100 единиц составит 600 м.-ч. остаток -

реализация этой программы обеспечит следующую прибыль:
 200 единиц изделие Z – $6 \times 200 = 1\,200$ рублей
 200 единиц изделие Y – $10 \times 200 = 2\,000$ рублей
 100 единиц изделие X – $12 \times 100 = 1\,200$ рублей
 ИТОГО: 4 400 рублей

А от одного изделия X только $12 \times 200 = 2\,400$ рублей

* качественный фактор – недопоставка 100 изделий X.

4. Принятие решения о собственном производстве или закупке

Вернемся к примеру:

Предприятие решает, закупать ли компонент у поставщика и производить его своими силами?

Решили, что лучше производить своими силами. Мы рассмотрели случай, когда предприятие имело запасные резервные мощности для производства своими силами.

Рассмотрим этот же пример, но в случае когда предприятие работает полностью используя производственные мощности. То есть

для того чтобы производить компонент своими силами, предприятию придется сократить запланированный объем работ. А это приведет к уменьшению валовой прибыли. Размер уменьшения этой прибыли составит вмененные затраты на производство данного компонента собственными силами.

Вмененные затраты – это возможность, которой жертвуют.

Пример: предприятие решает вопрос закупать ли компонент у поставщика или производить своими силами.

Затраты на производство компонента своими силами:

Труд основных рабочих	100 рублей
Основные материалы	300 рублей
Переменные накладные расходы	50 рублей
Постоянные накладные расходы	100 рублей
ИТОГО:	550 рублей

Поставщик предлагает за 500 рублей.

Изготовление данного компонента требует 20 машино-часов при ограниченных мощностях. Это время сейчас используется для производства изделия X, которое дает валовую прибыль 8 рублей 1 машино-час.

Вмененные затраты составят 160 рублей (20 м.-ч. x 8)

Релевантные затраты на производство изделия X:

Труд основных рабочих	100 рублей
Основные материалы	300 рублей
Переменные накладные расходы	50 рублей
Вмененные затраты по ограниченным ресурсам -	160 рублей
ИТОГО:	610 рублей

То есть приток наличных снизится на 610 при производстве своими силами.

Выгоднее закупать, так как чистая прибыль 110 рублей (610 – 500).

Упущенная выгода $160 - 50 = 110$ рублей.

* Решение принимается также без учета качественных факторов, таких как поставка некачественного компонента и нарушение сроков поставщика.

ТЕМА 7: ПЛАНИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗАПАСОВ

- 1. Релевантные затраты, учитываемые при определении оптимального уровня запасов.**
- 2. Методы определения оптимального уровня запасов ТМЦ.**
- 3. Определение момента размещения заказ.**

1. Релевантные затраты, учитываемые при определении оптимального уровня запасов

Денежные средства (инвестиции) в запасы это крупные активы большинства предприятий.

Очень важно эффективно управлять запасами, чтобы инвестиции в ТМЦ не были неоправданно большими. Предприятие должно определять оптимальный уровень.

Каждое предприятие в данном случае сталкивается с двумя противоречивыми требованиями.

1 – предприятие должно обеспечить наличие запасов, достаточных для производства и реализации продукции.

2 – оно должно избегать излишних запасов.

Оптимальный уровень.

Релевантные издержки – это будущие издержки, меняющиеся в зависимости от выбранного варианта.

В релевантные затраты, которые учитывают при определении оптимального уровня запасов, включаются:

- стоимость хранения запасов ТМЦ;
- стоимость выполнения заказа.

В стоимость хранения запасов ТМЦ входят:

- 1) вмененные потери по инвестициям в запасы ТМЦ;
- 2) дополнительные расходы по страхованию
- 3) дополнительные затраты на складское хранение и стоимость хранения
- 4) дополнительные расходы на обработку материалов
- 5) затраты вследствие морального износа и ухудшения характеристик запасов.

Вмененные издержки – это прибыль, которая могла быть получены по другим направлениям, если бы средства не были инвестированы в запасы. К вмененным издержкам относят только те, которые меняются в зависимости от количества купленных единиц запаса.

Релевантные затраты по таким статьям, как (4 и 5) трудно учесть, но они не являются жизненно важными при принятии решения об инвестициях в запасы.

Обычно стоимость хранения запасов ТМЦ выражается в % на 1 рубль обычных инвестиций.

В стоимость выполнения заказа включаются:

- канцелярские расходы на подготовку заказа на поставку;
- получение предметов поставки;
- плата по счету.

Стоимость выполнения заказа – одинакова для всех вариантов создания запасов и не является релевантной (кроме дополнительных расходов на размещение заказа).

2. Методы определения оптимального уровня запасов ТМЦ

Определение оптимального размера заказа.

Оптимальный размер заказа – это такое заказанное количество, при котором стоимость всего объема заказов и хранение запасов ТМЦ будет минимальной.

Оптимальный размер заказа еще называют наиболее экономичным размером заказа.

Оптимальный размер заказа можно определить 3 способами:

1. при помощи таблицы совокупной стоимости заказов различной величины
2. графически
3. при помощи формулы (математически)

Пример: предприятие покупает сырье у поставщика по цене 9 рублей за единицу. Общая годовая потребность в сырье – 40 000 единиц

По предприятию имеется следующая информация:

Необходимый ежегодный доход на инвестиции в запасы ТМЦ (10% - 9 рублей) 0,9 рублей

Другие затраты на хранение 1 ед. запасов 0,1

Стоимость хранения 1 ед. запасов 1,0

Расходы на один заказ на поставку:

Канторские, постоянные, почтовые, телефонные и т.д. 0,2

Определить оптимальный размер заказа.

Табличный метод

Релевантные затраты для заказов разных размеров.

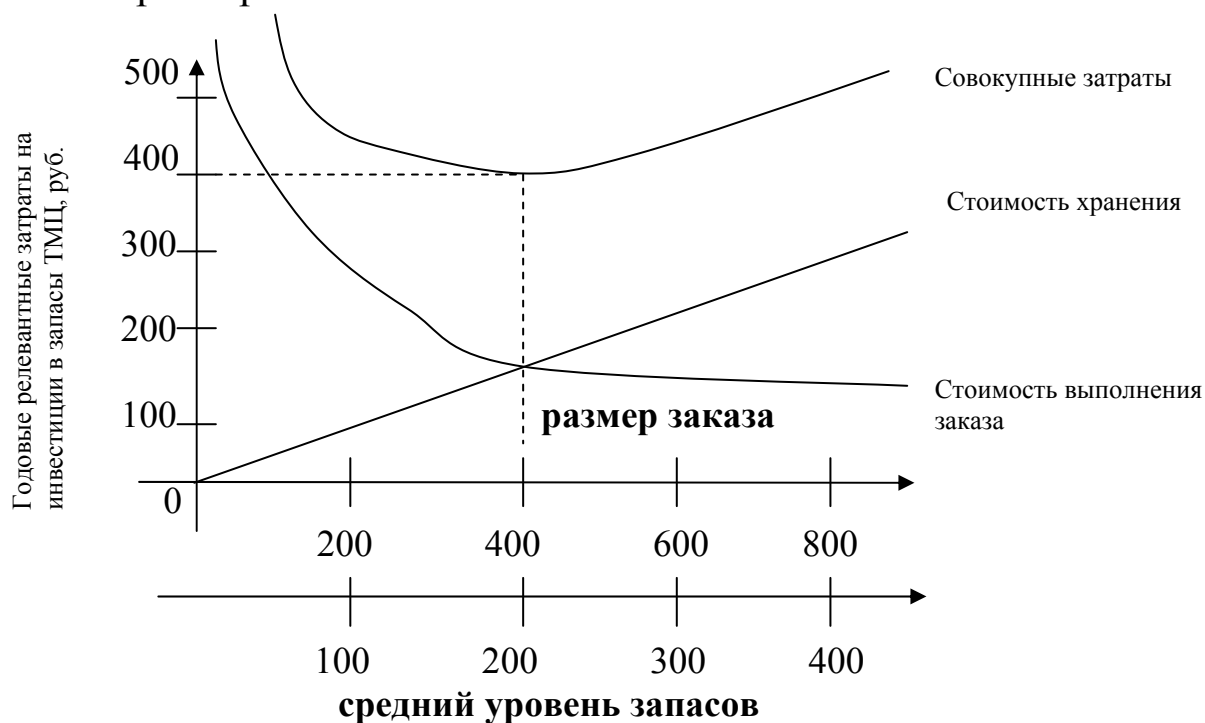
Размер заказа, ед.	100	200	300	400	500	600	800	10 000
Средний запас, ед. (он равен всегда $\frac{1}{2}$ заказа)	50	100	150	200	250	300	400	5 000
Количество заказов на поставку (годовое количество на размер заказа)	400	200	133	100	80	67	50	4
Годовая стоимость хранения запасов, руб.(ср. запас x стоимость хранения 1 ед.)	50	100	150	200	250	300	400	5 000
Стоимость заказов	800 + 50	400	266	200	160	134	100	8
Совокупные ежегодные релевантные затраты	850	500	416	400	410	434	500	5 008

Графический метод

По графику видно, что с увеличением размера заказа (или ср. уровня запаса) стоимость хранения растет, а стоимость выполнения заказа уменьшается. Линия совокупных затрат – это сумма стоимости хранения и выполнения заказа.

Оптимальный заказ в точке пересечения линий стоимости хранения и стоимости выполнения заказа (т.е. стоимость хранения = стоимости выполнения)

Совокупные релевантные затраты не очень чувствительны к изменениям размеров заказов



Расчет при помощи формулы.

Оптимальный размер заказа можно определить по формуле:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot \text{общая потребность на период} \cdot \text{стоимость выполнения одного заказа}}{\text{стоимость хранения единицы запаса}}}$$

в нашем примере:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 40000 \cdot 2}{1}} = \sqrt{160000} = 400 \text{ единицы}$$

- 1) Стоимость выполнения = (Общая потребность на период / заказанное количество) x Стоимость выполнения 1 заказа;
- 2) Стоимость хранения = (Заказанное количество/2) x Стоимость хранения 1 единицы
- 3) Совокупные релевантные затраты = 1 + 2
- 4) Оптимальный размер = $\sqrt{2 \times \text{Общая потребность на период} \times \text{Стоимость выполнения 1 заказа} / \text{Стоимость хранения 1 заказа}}$

3. Определение момента размещения заказа

Чтобы определить момент, когда нужно сделать заказ, необходимо знать время, которое пройдет от оформления заказа до фактической поставки (ТМЦ). Этот период называется циклом заказа.

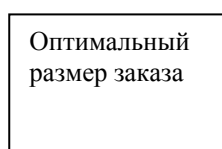
Время повторного заказа определяют умножением количества дней (или недель) цикла заказа на ежедневный (еженедельный) расход запасов за данный период.

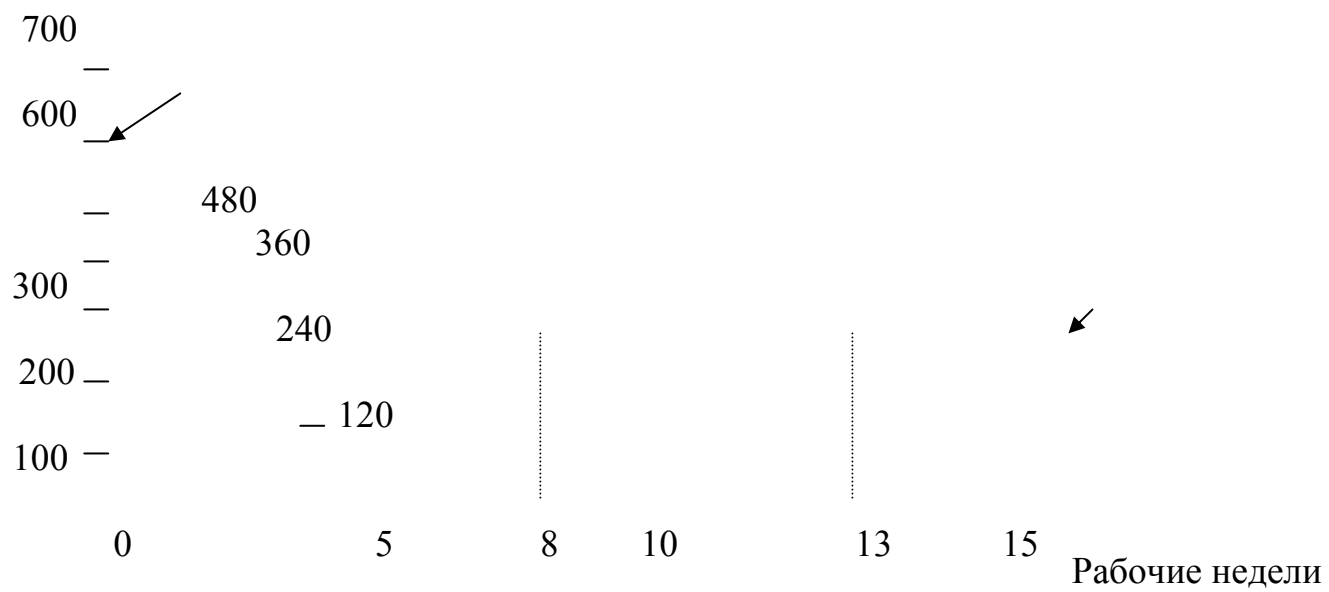
Пример: Годовой расход сырья 6000 единиц, в году 50 рабочих недель, недельный расход является постоянным и составляет 120 единиц = 6000/50

Если цикл заказа 2 недели, то время заказа будет, тогда, когда запас уменьшится до 240 единиц = (120 x 2).

Если оптимальный размер заказа 600 единиц, то заказов будет 10 в год 6000/600. То есть заказ будет оформляться через каждые 5 недель 50/10. однако при цикле заказа в 2 недели, предприятие должно оформлять заказ через 3 недели (600 единиц – (120 x 3)=240). В этом случае заказ будет повторяться через 5 недель. Это видно и по графику.

↑ Уровень запаса





ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

ПО КУРСУ «УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ»

1. Чем обосновывается потребность выделения управленческого учета из общей системы бухгалтерского учета.
2. Кто является пользователем бухгалтерской информации?
3. Каковы требования пользователей к бухгалтерской информации?
4. Сравнительная характеристика систем управленческого, финансового учета.
5. Что входит в производственный учет?
6. Что входит в управленческий учет?
7. Классификация затрат в управленческом учете по направлениям учета.
8. Какие затраты используются для калькулирования и оценки готовой продукции?
9. По каким затратам (на производство) принимаются решения?
10. По каким затратам (на производство) осуществляется контроль и регулирование?
11. Как осуществляется процесс управления материалами?
12. Порядок исчисления стоимости сырья для принятия решения?
13. Каков порядок отчисления накладных расходов на продукцию?
14. Каков порядок исчисления цеховых ставок распределения накладных расходов?
15. Что такое «нормативные ставки» накладных расходов?
16. Порядок исчисления стоимости отпускаемого сырья для финансового учета.
17. Как возмещаются непроизводственные накладные расходы?
18. Сущность бухгалтерской модели безубыточности.

19. Сущность математического метода анализа безубыточности.
20. Сущность графического метода анализа безубыточности.
21. Какие допущения приняты при анализе безубыточности?
22. Как определяются релевантные издержки будущего периода доходов.
23. Сущность специальных решений о ценах реализации товара
24. Порядок принятия решений и влияние на них ограничивающих факторов.
25. Порядок принятия решения о собственном производстве или закупке.
26. Какие релевантные затраты учитываются при определении оптимального уровня запасов?
27. Сущность методов определения оптимального уровня запасов товарно-материальных ценностей.
28. Порядок определения момента размещения запаса.
29. Порядок контроля запасов при помощи классификации.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Для выполнения контрольной работы следует в первую очередь самостоятельное привлечение литературы, не указанной в перечне.

После этого следует продумать развернутый план работы, который должен включать освещение всех вопросов, указанных в варианте.

Работа должна содержать теоретическое освещение вопросов и решение задачи.

Рекомендуется иллюстрировать текст расчетами, диаграммами, графиками, схемами и т.п.

Объем контрольной работы должен составлять до 20 – 25 страниц школьной тетради. С левой стороны каждой страницы должны быть оставлены поля для замечаний преподавателя. Текст работы пишется четко чернилами. Страницы работы следует пронумеровать. В конце работы следует привести список использованной литературы.

Выполненная и правильно оформленная контрольная работа высылается или привозится в деканат заочного факультета на рецензию.

Возвращенные на доработку контрольные работы следует исправить в соответствии с замечаниями преподавателя и вместе с замечаниями выслать на повторное рецензирование.

Без предъявления преподавателю рецензионного листка с зачетом студент не допускается к сдаче зачета по курсу. Контрольная работа засчитывается только при правильном ответе на вопросы и решении задачи.

Вариант контрольной работы выбирается в зависимости от последней цифры номера зачетной книжки (таблица 1)

Контрольная работа, выполненная не в соответствии с вариантом, не засчитывается.

Последняя цифра № зачетной книжки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
№ контрольной работы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1

1. Учет материалов.
2. Задача.

Для производства сборочного узла при годовом производстве в объёме 8 000 единиц имеются следующие данные:

	На единицу (руб.)	Всего (руб.)
Основные материалы	5	40 000
Заработная плата основных производственных рабочих	4	32 000
Переменные накладные расходы	4	32 000
Постоянные накладные расходы	6	48 000
Полные затраты	19	152 000

Поставщик предложил также узлы по цене 16 рублей за узел. Две трети постоянных накладных расходов, в которые входят заработная плата служащим, арендная плата, отчисления на износ, налоги, сохраняется независимо от решения. Следует ли предприятию закупать изделие или производить самой?

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2

1. Определение затрат и прибыли для принятия решения.
2. Задача.

Используя следующие данные по организации:

Объем реализации – 2000 единиц продукции на сумму 300 000 рублей;

Переменные издержки – 200000 рублей

Постоянные издержки – 40000 рублей;

Постройте:

1. график безубыточности, показывающие точку безубыточности и кромку безопасности;
2. график, показывающий уровень валовой прибыли и уровень чистой прибыли;
3. график прибыли и объема производства.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3

1. Учет накладных расходов
2. Задача

Компания покупает сырье у внешнего поставщика по цене 5 рублей за единицу. Общая годовая потребность в этом продукте – 40 000 единиц, и имеет следующая дополнительная информация.

В течение года этот продукт заказывался в размере 100, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 10 000 единиц. Стоимость одного заказа 12 рублей. Стоимость хранения 1 единицы запасов 6 рублей. Определить оптимальный размер заказа.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4

1. Анализ безубыточности производства.
2. Задача.

В течение августа материал X на предприятии принимался и отпускался следующим образом.

	Получено единиц	Общая стоимость, руб.	Отпущено единиц
1 августа	2 000	4 000	
2 августа	3 000	6 600	
3 августа	2 000	6 000	
4 августа			3 000
5 августа	3 000	7 500	
6 августа			6 000

Начального запаса материала не было.

Рассчитайте стоимость каждого отпуска материала и оцените конечный запас, используя методы оценки: ФИФО, ЛИФО и средней взвешенной стоимости.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5

1. Решения о капиталовложениях.
2. Задача.

Предприятие в состоянии произвести за год 200 000 единиц продукции при полных переменных затратах в 800 000 рублей, и полных постоянных затратах, равных 500 000 рублей.

Предполагается реализовать 150 000 единиц продукции по нормальной продажной цене – 9 рублей за единицу. Кроме того, покупатель сделал заказ на производство 50 000 единиц продукции по цене со скидкой в 30%. Следует ли предприятию принять этот заказ?

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №6

1. Планирование и контроль уровня запасов.
2. Задача.

Инвестиции предприятия в запасы деталей составили 16 000 рублей. Остаток на складе на 1 июля составил 400 штук деталей. За 6 месяцев было произведено других затрат на 200 рублей. На складе за 6 месяцев были произведены следующие операции:

Закупки			Расход		
Дата (месяц)	Количество (штук)	Совокупные издержки (руб.)	Дата (месяц)	Количество (штук)	Совокупные издержки (руб.)
1	400	2 000	2	400	2 040
2	200	940	5	900	5 400
3	100	550	6	500	2 000
4	600	3 180			
5	400	1 920			
6	500	2 010			
	2 200	10 600		1 800	9 440

Рассчитайте стоимость каждого отпуска материала и оцените конечный запас, используя методы оценки: ФИФО, ЛИФО и средней взвешенной стоимости.

Определите прибыль (убыток) предприятия при различных методах оценки.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №7

1. Учет затрат на рабочую силу.
2. Задача.

В результате оценки своей работы в течение года организация получила следующие данные:

Показатели	
Объем реализации изделий, единиц	200 000
Накладные расходы на реализацию, руб.	500 000
Постоянные производственные накладные расходы, руб.	400 000
Нормативы для производства единицы изделия:	
Материалы, руб.	15
Заработная плата основных производственных рабочих, руб.	40
Переменные производственные накладные расходы, руб.	1

Цена реализации единицы продукции – 80 рублей.

Подготовить отчеты, показывающие прибыль или убытки за данный период основываясь на:

1. первоначальных оценках издержек и их нормативах;
2. пересмотренном плане, по которому цена реализации уменьшается на 10%, а объем реализации возрастает на 20%;
3. альтернативном плане, по которому посредством увеличения расходов на рекламу на 500 000 рублей объем реализованной продукции в количественном выражении возрастет на 10% по сравнению с первоначальным.

Каждый вопрос следует рассматривать независимо от других.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №8

1. Учет материалов.
2. Задача

Предприятие производит продукт, который можно либо продать как полуфабрикат, либо обрабатывать дальше и продать уже как готовый продукт. Соответственно имеются следующие данные.

	Полуфабрикат	Готовый продукт
Продажная цена, руб.	200	315
Переменные затраты, руб.	90	120

Полные постоянные затраты составляют 400000 рублей, а 10000 часов, составляющих производственную мощность, свободно варьируются между обоими видами продукции. Спрос на оба продукта не ограничен. Для производства единицы полуфабриката требуется 3 часа, а для производства единицы готовой продукции - 5

часов. Сдерживающим фактором является время производственного цикла.

Необходимо решить, что продавать: полуфабрикаты или готовый продукт.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №9

1. Классификация затрат на производство и доходов.

2. Задача.

Используя следующие данные, постройте:

1. график безубыточности, показывающий точку безубыточности и кромку безопасности;
2. график, показывающий уровень валовой прибыли и уровень чистой прибыли;
3. график прибыли и объема производства.

Объем реализации 1 000 единиц по 3 рубля = 3 000 рублей

Переменные издержки 1 000 единиц по 2 рубля = 2 000 рублей.

Постоянные издержки = 500
рублей.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №9

1. Учет затрат на рабочую силу.

2. Задача.

На предприятии на один продукт в течение года сделано: 1, 2, 3, 4, 5 или 6 заказов.

Расход продукции за год – 600 единиц.

Стоимость единицы продукции – 2,4 рубля.

Стоимость хранения запасов от средней стоимости запасов – 20%

Стоимость одного заказа – 6,0 рублей

Определить оптимальный размер заказа.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Колин Друри. Введение в управленческий и производственный учет. М. Издательство «Аудит», 1994
2. Колин Друри. Учет затрат методом стандарт-костс. М. Издательство «Аудит», 1998
3. И.Г. Кондратова. Основы управленческого учета. М. Финансы и статистика, 1999
4. Управленческий учет (с элементами финансового учета) Рэй Вандер Билл, Виталий Палий. М. Инфра-М, 1997
5. Управленческий учет. Под ред. Шеремета А.Д. Учебное пособие М. ИД ФБК ПРЕСС, 2000

СОДЕРЖАНИЕ

I Теоретический курс.....	3
Тема 1. Общие сведения об управленческом учете.....	3
Тема 2. Классификация затрат на производство и доходов.....	8
Тема 3. Учет материалов.....	21
Тема 4. Планирование и контроль уровня запасов.....	27
Тема 5. Учет накладных расходов.....	35
Тема 6. Анализ безубыточности производства.....	46
Тема 7. Определение затрат и прибыли для принятия решения.....	53
II Вопросы к зачету.....	58
III Методические указания по выполнению контрольной работы с вариантами контрольных работ.....	60
Список рекомендуемой литературы	66

Дикарев Владимир Николаевич

УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

для студентов специальности 060800

«Экономика и управление на предприятии»

заочной формы обучения

Редактор Л.Г. Барашкова

Художественный редактор Л.П. Токарева

Лицензия № 020524 от 2.06.97г.

Подписано в печать 16.10.02г.

Формат 60x84/16

Отпечатано на ризографе. Заказ № 184

Уч. изд. л. 4,25 Тираж 400 экз.

Цена 25 руб.

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности
650056, г. Кемерово, б-р Строителей, 47

Отпечатано в лаборатории множительной техники КемТИППа,
650010, г. Кемерово, ул. Красноармейская, 52