

Практикум по дисциплине «Управление затратами»

Общие указания

Требованиями к содержанию практических занятий являются:

- максимальная приближенность к рабочим материалам;
- принятие нестандартного решения в случае необходимости;
- многовариантность расчетов и ситуаций.

В основном практическое занятие состоит из рассмотрения типовой задачи, вопросов на закрепление теоретических основ и отработки практических навыков, которые достигаются рассмотрением задач и решения расчетных примеров.

К выполнению практических занятий наиболее целесообразно подходить по следующей схеме:

- формирование ответа на вопросы по теоретическому материалу, представленному в практикуме;
- рассмотрение решения типовых задач по изучаемой теме;
- самостоятельное выполнение студентами письменных заданий по изучаемой теме.

Вопросы, не вошедшие в лекционный материал, должны быть изучены студентами самостоятельно. Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью учебной работы дистанционного образования и предназначена для достижения следующих целей:

- закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков;
- подготовка к предстоящим занятиям, письменному опросу, выполнению контрольной работы, дифференцированному зачету;
- формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний.

Основными видами самостоятельной работы студентов по дисциплине являются: изучение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям, разбор представленных типовых задач и самостоятельное решение задач.

Средствами обеспечения самостоятельной работы студентов по «Управление затратами» являются учебники и учебные пособия, приведенные в списке основной и дополнительной литературы. Кроме того, студент может использовать Интернет-ресурсы.

При изучении лекций студенту следует вести их конспекты; форма и характер конспектов – личное дело каждого студента, но в них в обязательном порядке должны быть зафиксированы основные положения (выводы) лекций, с выделением особенностей по каждому рассмотренному налогу.

Следующим шагом самостоятельной работы является изучение рекомендованной основной и дополнительной литературы, которая, с одной стороны, позволит дополнить конспекты лекций новыми сведениями, а с другой стороны – является важным моментом в подготовке к сдаче дифференцированного зачета. В самостоятельной работе по изучению данной дисциплины особенно важно умение работать с учебной литературой и

нормативными документами. Желательным результатом проработки нормативных актов является формирование навыков работать с таким видом информации и умения анализировать изменения, внесенных в них. После самостоятельного изучения темы необходимо закрепить материал решением практических задач.

Раздел 1. Экономическая сущность затрат.

Тема 1.1. Экономическое значение затрат.

Ответьте на следующие вопросы:

1. В чем цель управления затратами?
2. Каковы задачи управления затратами?
3. К какому виду учета на предприятии относится управление затратами?
4. Чем отличаются понятия «затраты», «издержки», «расходы»?
5. Что понимается под затратами на производство?
6. Какими нормативными документами регламентируется учет затрат?
7. Что является составной частью системы управления затратами?
8. Что понимается под планированием затрат на предприятии?
9. С какой целью производится нормирование затрат на предприятии?
10. Для чего производится контроль затрат на предприятии?

Тема 1.2. Классификация затрат на предприятии.

Решение типовой задачи.

Задача 1.

Стекольная мастерская ООО «Свет» осуществляет розничную и оптовую продажу стекла, зеркал, триплекса. В ассортименте оконное стекло, архитектурное, цветное, узорчатое, крашеное, стекло химического травления, осветленное (оптивайт), тонированное, армированное стекло, а также большое количество различных видов стекла и стеклоизделий.

Компания ООО «Свет» оказывает услуги по резке стекла: шлифовка, полировка кромки стекла. Осуществляет дополнительные услуги:

- монтаж стекла, зеркал;
- замена стекла, установка витрин;
- ремонт стекла, стеклоизделий;
- ремонт аквариумов;
- доставка стекла и зеркал.

Стекольная мастерская занимается изготовлением:

- 1) мебели из стекла: полки из стекла; подставки под аппаратуру; стеклянные столы, журнальные столики.
- 2) Торгово-выставочного оборудования: витрины из стекла; прилавки из стекла; стеллажи из стекла и зеркал.
- 3) Аквариумов.

Всю продукцию из стекла и зеркал можно изготавливать по индивидуальному заказу и по каталогу.

Установка осуществляется в квартирах, офисах, кафе, спортзалах, гостиницах, бизнес-центрах и др.

В структуре ООО «Свет» несколько служб: производственный цех, отдел монтажа и доставки (его сотрудники работают на территории заказчика) и администрация (вместе с коммерческой службой).

Статьи затрат компании:

- амортизация шлифовального станка в производственном цех;
- страхование производственных помещений;
- заработная плата рабочих производственного цеха и отдела монтажа и доставки;
- заработная плата мастера отдела монтажа и доставки;
- заработная плата сотрудников администрации;
- крепежные детали для мебели из стекла;
- телекоммуникационные расходы (телефон, интернет);
- почтовые расходы;
- вознаграждение дизайнеру в форме определенного процента от стоимости заказов соответствующих моделей;
- расходы на рекламу;
- заработная плата менеджера производственного цеха;
- амортизация офисного оборудования;
- питание сотрудников администрации и производственного цеха;
- расходы на приобретение специальных инструментов для отдела монтажа и доставки;
- расходы на приобретение канцелярских товаров для всех служб компании;
- аренда производственных и офисных помещений.

Требуется:

Проклассифицировать статьи затрат с целью определения:

- 1) себестоимости единицы продукции (на основные – накладные, производственные-непроизводственные);
- 2) затрат на функционирование каждой службы.

Решение:

1. Цель классификации – расчет себестоимости единицы продукции.

Основные	Накладные	
	производственные	непроизводственные
крепежные детали для мебели из стекла	амортизация шлифовального станка в производственном цех	заработная плата сотрудников администрации
стекло разных наименований	страхование производственных помещений	телекоммуникационные расходы (телефон, интернет)
вознаграждения дизайнеру	заработная плата менеджера производственного цеха	расходы на рекламу
заработная плата рабочих производственного цеха и отдела монтажа и доставки	питание сотрудников производственного цеха	питание сотрудников администрации
	расходы на приобретение специальных инструментов для отдела монтажа и доставки	расходы на приобретение канцелярских товаров для всех служб компании

	аренда производственных помещений	аренда офисных помещений
		амортизация офисного оборудования
		почтовые расходы

2. Цель классификации – определение величины затрат на функционирование каждой службы.

производственный цех	отдел монтажа и доставки	администрация
		расходы на рекламу
стекло разных наименований		телекоммуникационные расходы
заработная плата менеджера цеха	заработная плата мастера отдела монтажа и доставки	заработная плата сотрудников администрации
заработная плата рабочих цеха	заработная плата рабочих отдела монтажа и доставки	почтовые расходы
питание сотрудников цеха	расходы на приобретение специальных инструментов	питание сотрудников администрации
аренда производственного цеха		аренда офисных помещений
крепежные детали для мебели из стекла		расходы на приобретение канцелярских товаров для всех служб компании
страхование производственного цеха		вознаграждение дизайнеру
амортизация производственного оборудования в цехе.		амортизация офисного оборудования

Задачи для самостоятельного решения:

Задача 2.

Определите, к какой из указанных категорий относятся перечисленные ниже затраты — постоянные, переменные или смешанные:

- 1) сырье и материалы;
- 2) амортизация оборудования;
- 3) заработная плата производственного персонала;
- 4) заработная плата работников аппарата управления;
- 5) плата за аренду складских помещений;
- 6) отопление и освещение цехов и заводоуправления;
- 7) амортизация зданий цехов и заводоуправления;
- 8) стоимость энергии и топлива, используемого на технологические нужды;
- 9) расходы на рекламу;
- 10) затраты на упаковку продукции.

Постоянные	Переменные	Условно-постоянные
амортизация оборудования	сырье и материалы	амортизация оборудования

		Обычно ее начисляют равномерно, хотя мы понимаем, что износ производственного оборудования чаще всего связан с его использованием и зависит от количества произведенной продукции. Чтобы избежать споров о правилах классификации таких затрат и подчеркнуть, что отнесение затрат к постоянным не абсолютно точный факт, а просто аналитическое решение, многие статьи затрат называют условно-постоянными . Это значит, что хотя они и могут меняться с объемом производства, но в рамках данной модели или метода считаются постоянными.
заработная плата работников аппарата управления	заработная плата производственного персонала	
плата за аренду складских помещений	стоимость энергии и топлива, используемого на технологические нужды	
отопление и освещение цехов и заводоуправления	затраты на упаковку продукции	освещение цехов и заводоуправления
амортизация зданий цехов и заводоуправления		

Многие статьи затрат называют **условно-постоянными** или смешанными. Это значит, что хотя они и могут меняться с объемом производства, но в рамках данной модели или метода считаются постоянными.

Задача 3.

Предприятие производит воздуховоды и реализует их в розничной торговле. Определите, для перечисленных ниже затрат группы, к которым они могут быть отнесены. (Затраты могут относиться к нескольким группам.)

Определите, к какой категории можно отнести затраты, описанные в пунктах 1-7:

- а) переменные;
- б) постоянные;
- в) административные
- г) затраты по маркетингу
- д) производственные
- е) прямые затраты на материалы
- ж) прямые затраты на заработную плату
- з) производственные накладные расходы.
- и) затраты отчетного периода;
- к) полупеременные

1. Материал для производства воздуховодов.
 2. Зарплата менеджера предприятия.
 3. Затраты на электроэнергию, используемую в производстве.
 4. Зарплата продавцов воздуховодов
 5. Зарплата инженера-конструктора
 6. Амортизация оборудования при производстве воздуховодов
 7. Расходы на рекламу.
- Затраты могут относиться одновременно к нескольким категориям.

Материал для производства воздуховодов	Зарплата менеджера предприятия	Затраты на электроэнергию, используемую в производстве.	Зарплата продавцов воздуховодов	Зарплата инженера-конструктора	Амортизация оборудования при производстве воздуховодов	Расходы на рекламу
переменные	Постоянные	полупеременные	затраты по маркетингу	постоянные	постоянные	постоянные
производственные	административные	производственные	затраты отчетного периода	Производственные накладные расходы	Производственные накладные расходы	постоянные
прямые затраты на материалы	затраты отчетного периода					затраты отчетного периода

Задача 4.

Отнесите приведенные ниже виды затрат к регулируемым и нерегулируемым:

- а) заработная плата основных производственных рабочих;
- б) основные материалы;
- в) сверхурочные;
- г) электроэнергия на технологические цели;
- д) аренда и коммунальные платежи;
- е) плата за освещение и отопление;
- ж) содержание офиса.

Решение

Регулируемые затраты	Нерегулируемые затраты
заработная плата основных производственных рабочих	аренда и коммунальные платежи
основные материалы	плата за освещение и отопление
сверхурочные	электроэнергия на технологические цели
содержание офиса	

Тема 1.3. Экономическая сущность затрат.**Решение типовых задач.****Задача 1.**

В цехе по производству соков производственные затраты составили, тыс.руб.:

Прямые материальные затраты	3 000
Прямые трудовые затраты	100
Накладные производственные расходы	3 200

В цех было отпущено 100 000 литров сокового концентрата. Технологические потери этого сырья составляют 3%. В конечном продукте (соке) объемная доля концентрата составляет 20%.

Требуется: оценить производственную себестоимость 1 литра сока.

Решение:

1. Полные производственные затраты на май составляют:

$$3000 + 100 + 3200 = 6300 \text{ тыс. руб.}$$

2. В производстве использовано концентрата в количестве:

$$100000 - 3\% = 97\ 000 \text{ л.}$$

3. Из этого количества получено сока:

$$\frac{97000}{20\%} = 485\ 000 \text{ л.}$$

4. Себестоимость одного литра сока составит:

$$\frac{6300}{485000} = 12,99 \text{ руб.}$$

Задача 2.

ООО «Мир» занимается изготовлением двух видов электрических изделий: утюгов и чайников. За отчетный период было изготовлено 300 шт. утюгов и 250 шт. чайников.

Прямые затраты на производство утюгов составили 225 000 руб., а на производство чайников – 425 000 тыс.руб.

Сумма косвенных затрат – 120 000 руб. В этом же месяце было продано 200 утюгов и 100 чайников.

Требуется:

Распределить косвенные затраты двумя способами. В первом случае за базу распределения принять прямые затраты. Во втором – распределить косвенные затраты равномерно на единицу продукции.

Решение:

1 способ.

Определим сумму косвенных затрат:

- для утюгов:

$$\left(120000 * \frac{225000}{225000 + 425000} \right) = 41538 \text{ руб.}$$

- для чайников:

$$\left(120000 * \frac{425000}{225000 + 425000} \right) = 78462 \text{ руб.}$$

Себестоимость единицы произведенной продукции:

- для утюгов:

$$(225\ 000 \text{ руб.} + 41\ 538 \text{ руб.}) / 300 \text{ шт.} = 888 \text{ руб.}$$

- для чайников:

$$(425\ 000 \text{ руб.} + 78\ 462 \text{ руб.}) / 250 \text{ шт.} = 2\ 014 \text{ руб.}$$

Себестоимость продаж:

- для утюгов:

$$(888 \text{ руб.} * 200 \text{ шт.}) = 177\ 600 \text{ руб.}$$

- для чайников:

$$(2014 \text{ руб.} * 100 \text{ шт.}) = 201\ 400 \text{ руб.}$$

Итого себестоимость продаж – 379 000 руб.

2 способ.

Определим сумму косвенных затрат:

- для утюгов:

$$(120\ 000 * 300 \text{ шт.} / (300 + 250)) = 65\ 455 \text{ руб.}$$

- для чайников:

$$(120\ 000 * 250 \text{ шт.} / (300 + 250)) = 54\ 545 \text{ руб.}$$

Себестоимость единицы произведенной продукции:

- для утюгов:

$$(225\ 000 \text{ руб.} + 65\ 455 \text{ руб.}) / 300 \text{ шт.} = 968 \text{ руб.}$$

- для чайников:

$$(425\ 000 \text{ руб.} + 54\ 545 \text{ руб.}) / 250 \text{ шт.} = 1\ 918 \text{ руб.}$$

Себестоимость продаж:

- для утюгов

$$(968 \text{ руб.} * 200 \text{ шт.}) = 193\ 600 \text{ руб.}$$

- для чайников

$$(1918 \text{ руб.} * 100 \text{ шт.}) = 191\ 800 \text{ руб.}$$

Итого себестоимость продаж – 385 400 руб.

Себестоимость различна при распределении косвенных затрат пропорционально прямым расходам и при распределении косвенных затрат равномерно на единицу продукции.

Задача для самостоятельного решения:

Задача 3.

Предприятие массового производства имеет два передела: формовку (цех А) и обработку (цех Б). Основные материалы отпускаются в производство в начале процесса в цехе А. Добавленные затраты имеют место в обоих цехах. Законченные обработкой полуфабрикаты цеха А передаются в цех Б. По окончании обработки в цехе Б готовая продукция сдаётся на склад. Определить по имеющимся данным себестоимость полуфабрикатов, произведённых в цехе А и стоимость незавершенного производства в этом цехе.

Данные по цеху за месяц.

№ пп	Показатели	Количество
	Незавершенное производство, ед.	10 000
1.	<i>Начальный остаток</i>	
1.1.	Основные материалы, тыс.руб.	4 000
1.2.	Добавленные затраты, тыс.руб.	1 100
1.3.	Выпущено продукции в течение месяца, ед.	48 000
1.4.	Начата обработка продукции в данном месяце, ед.	40 000
1.5.	Незавершенное производство на конец месяца, ед.	2 000
1.6.	Отпущено основных материалов за месяц, тыс.руб.	22 000
2.	<i>Добавленные затраты за месяц</i>	
2.1.	Заработная плата производственных рабочих, тыс. руб.	6 000
2.1.	Общепроизводственные расходы, тыс.руб.	12 000

Раздел 2. Методы учета затрат на предприятии.

Тема 2.1. Центры ответственности в структуре предприятия.

Ответьте на следующие вопросы:

1. Дайте определение ЦО.
2. В чем сущность понятия «место возникновения затрат»?
3. Охарактеризуйте основные отличия центра ответственности от места возникновения затрат.
4. Какие подходы к выделению ЦО вы знаете?
5. Каковы преимущества выделения ЦО?

6. Что понимают под носителем затрат?
7. По каким признакам классифицируются носители затрат?
8. Опишите, какое воздействие оказывает организационная структура управления на постановку учета по центрам ответственности в организации.
9. В чем заключается сущность организации учета по центрам ответственности?
10. Выявите особенности организации учета затрат по центрам ответственности.

Тема 2.2. Методы учета затрат на производство и калькулирования себестоимости продукции.

Решение типовой задачи.

Задача 1.

ООО «Контр» решило провести мероприятия по увеличению прибыли:

- 1) заменить существующие составные части изделия более прочными и термостойкими. В результате этого мероприятия переменные затраты увеличатся на 10 тыс.руб. в расчете на единицу продукции, а объем производства за счет повышения спроса на изделия увеличится на 300 ед.;
- 2) снизить цену на 40 тыс.руб. в расчете на одно изделие и увеличить затраты на рекламу на 12 000 тыс.руб. По прогнозам данное мероприятие приведет к росту объема продаж на 50%.

Первоначальная маржинальная прибыль на единицу продукции составила 100 тыс.руб., объем продукции 250 ед.

Требуется: обосновать данные мероприятия: стоит ли принять их к рассмотрению.

Решение:

- 1) рассмотрим первое направление. Проведем соответствующие расчеты. Увеличение переменных затрат снизит маржинальную прибыль на 10 тыс.руб.:

$$100 - 10 = 90 \text{ тыс. руб.}$$

Ожидаемая величина маржинальной прибыли:

$$90 * 300 = 27000 \text{ тыс. руб.}$$

Существующая величина маржинальной прибыли:

$$100 * 250 = 25000 \text{ тыс. руб.}$$

Маржинальная прибыль увеличилась на 2000 тыс.руб.:

$$27000 - 25000 = 2000 \text{ тыс. руб.}$$

В связи с тем, что постоянные затраты не изменялись, то прибыль организации также увеличится на 2000 тыс.руб. Следовательно, такое предложение стоит принять к рассмотрению.

- 2) рассмотрим второе направление.

Маржинальная прибыль в расчете на одно изделие в результате снижения цены уменьшится до 96 тыс.руб.:

$$100 - 4 = 96 \text{ тыс. руб.}$$

Постоянные затраты в результате дополнительных затрат увеличатся на 12 000 тыс.руб.

Ожидаемая величина маржинальной прибыли на весь объем:

$$96 * 250 * 150\% = 36000 \text{ руб.}$$

Дополнительная маржинальная прибыль на весь объем с учетом дополнительных постоянных затрат:

$$36000 - 25000 - 12000 = -1000 \text{ тыс. руб.}$$

Прибыль уменьшится на 1000 рублей, следовательно, организации не выгодно предпринимать такие меры, но если бы затраты на рекламу предполагались в размере 10 000 тыс.руб., то прибыль организации увеличилась бы на 1000 тыс.руб.

Задача 2.

ООО «Марс» выпускает два вида изделий А и Б.

Исходные данные по производству этих изделий

Показатель	Изделие		Итого
	А	Б	
Прямые затраты труда и материалов, руб.	100 000	150 000	250 000
Машино-часы	70 000	130 000	200 000
Количество наладок	40	60	100 000
Количество выпущенных изделий	60 000	110 000	170 000

Для распределения косвенных расходов применяется общезаводская ставка – машино-часы.

Исходные данные к задаче, руб.

Косвенные расходы	Сумма, руб.
Наладка оборудования	60 000
Контроль качества	110 000
Электроэнергия	170 000
Эксплуатационные расходы	60 000
Итого	400 000

Требуется:

Рассчитать себестоимость изделий А и Б традиционным методом и методом пооперационного калькулирования.

Решение:

Рассчитаем себестоимость изделий А и Б традиционным методом.

Найдем общезаводскую ставку распределения косвенных расходов:

$$400\,000 \text{ руб.} / 200\,000 \text{ машино-час.} = 2 \text{ руб. за машино-час.}$$

Расчет себестоимости изделий, руб.

Показатели	Изделие А	Изделие Б
Основные затраты	100 000	150 000
Косвенные расходы	$2 \cdot 70\,000 = 140\,000$	$2 \cdot 130\,000 = 260\,000$
Итого	240 000	410 000
Себестоимость единицы	$150\,000/60 = 4\,000$	$410\,000/110 = 3\,727$

Рассчитаем себестоимость изделий А и Б методом пооперационного калькулирования.

Определим носителя затрат, которые включают однородные затраты.

Распределение однородных затрат по пулам

Пул 1	Сумма
Расходы на наладку, руб.	60 000
Расходы на контроль качества, руб.	110 000
Итого, руб.	170 000
Количество наладок, шт.	100
Ставка распределения для Пула 1	$170000/100 = 1\,700$
Пул 2	
Расходы на электроэнергию, руб.	170 000
Эксплуатационные расходы, руб.	60 000
Итого, руб.	230 000
Машино-часы	200 000
Ставка распределения для Пула 2	$230\,000/200\,000 = 1,15$

Распределение пулов по изделиям

Показатель	Изделие А	Изделие Б
Пул 1	$1700 \cdot 40 = 68\,000$	$1\,700 \cdot 60 = 102\,000$
Пул 2	$1,15 \cdot 70\,000 = 80\,500$	$1,15 \cdot 130\,000 = 149\,500$
Итого, руб.	148 500	251 500
Основные затраты, руб.	100 000	150 000
Итого расходов, руб.	248 500	401 500
Себестоимость единицы	$248\,500/60 = 4\,142$	$401\,500/110 = 3\,650$

Результаты расчетов двумя методами

Метод	Себестоимость	Себестоимость
	изделия А	изделия Б
Традиционный	4 000	3 727
Функциональный	4 142	3 650

Вывод: при оценке себестоимости изделия традиционным методом значение косвенных расходов переоценивается в единице изделия Б и недооценивается в единице изделия А. В этом случае себестоимость изделия Б завышена, а изделия А занижена. Такое искажение может привести к принятию неправильного управленческого решения и повлиять на результаты деятельности организации. Использование метода пооперационного калькулирования поможет избежать таких ошибок.

Задача 3.

Структурное подразделение ООО «Мир» склад материалов и ремонтный цех осуществляют двухстороннее потребление затрат.

Производственными подразделениями являются механический и сборочный цеха. Прямые затраты механического цеха – 1 200 тыс.руб.; сборочного – 1 000 тыс.руб.; склада материалов – 900 тыс.руб.; ремонтного цеха – 700 тыс.руб.

Совокупные затраты склада материалов равны собственным затратам, добавленным после распределения затрат ремонтного цеха.

Совокупные затраты ремонтного цеха равны собственным затратам и части затрат склада, распределенным на него.

В качестве базы распределения используются прямые затраты.

Требуется:

Определить затраты структурных подразделений.

Решение:

1. Определим общую сумму прямых затрат и рассчитаем соотношение между подразделениями, участвующими в распределении затрат.

Подразделение, оказывающие услуги	Подразделения, потребляющие услуги				Итого
	склад материалов	ремонтный цех	механический цех	сборочный цех	
Склад материалов:					
прямые затраты, руб.	-	900	1200	1000	3100
доля прямых затрат в их общей сумме, %	-	29	38,7	32,3	100

Ремонтный цех:					
прямые затраты, руб.	700	-	1200	1000	2900
доля прямых затрат в их общей сумме, %	24,2	-	41,4	34,4	100

2. Рассчитаем затраты непроизводственных подразделений, скорректированные с учетом двухстороннего потребления услуг. Для этого составим систему уравнений:

$$Зрц = 900 + 0,290 * Зск$$

$$Зск = 700 + 0,242 * Зрц$$

Зск – скорректированные затраты склада, тыс.руб.;

Зрц – скорректированные затраты ремонтного цеха, тыс.руб..

Решаем систему уравнений методом подстановки:

$$Зрц = 900 + 0,29 * (700 + 0,242 * Зрц)$$

$$Зрц = 900 + 203 + 0,07 * Зрц$$

$$0,93 * Зрц = 1103$$

$$Зрц = 1186 \text{ тыс. руб.}$$

$$Зск = 700 + 0,242 * 1186 = 987 \text{ тыс. руб.}$$

3. Распределим скорректированные затраты между центрами ответственности:

Непроизводственные подразделения	Производственные подразделения		Итого
	механический цех	сборочный цех	
Склад материалов			
1186*0,414	491	-	
1186*0,323	-	408	
Ремонтный цех			
987*0,387	382	-	
987*0,323	-	319	
Всего распределено	873	727	1600
Прямые затраты	1200	1000	2200
Итого затрат	2073	1727	3800

Раздел 3. Организация и управление затратами на предприятии. Тема 3.1. Анализ затрат и результатов деятельности предприятия.

Решение типовых задач. Задача 1.

ООО «Старт» выпускает котлы отопительные по цене 230 тыс.руб. за единицу. Удельные переменные издержки составляют 180 тыс. руб. Общая величина постоянных затрат – 550 000 тыс.руб. В результате роста арендной платы общие постоянные затраты увеличились на 8%.

Требуется:

Определить, каким образом увеличение постоянных затрат повлияет на величину критического объема выпуска котлов.

Решение:

1) Критический объем котлов до увеличения постоянных затрат составлял:

$$КО1 = ПЗ / (Ц - ПИ) = 550\,000 / (230 - 180) = 11\,000 \text{ шт.}$$

2) Критический объем выпуска котлов после увеличения постоянных затрат составлял:

$$КО2 = ПЗ * \Delta ПЗ / (Ц - ПИ) = 550\,000 * 1,08 / (230 - 180) = 11\,880 \text{ шт.}$$

3) Изменение критического объема в результате увеличения постоянных затрат:

$$\Delta КО = 11\,880 - 11\,000 = 880 \text{ шт.}$$

Следовательно, увеличение постоянных затрат на 8% привело к увеличению критического объема на 880 шт.

Задача 2.

В первом квартале удельные переменные издержки на изделие составили 95 тыс.руб., цена единицы продукции – 125 тыс.руб., общие постоянные затраты – 1000 тыс.руб. Во втором квартале цены на сырье выросли на 10%.

Требуется:

Определить, как изменение цен на сырье повлияло на критический выпуск продукции.

Решение:

1) Удельные переменные издержки во втором квартале:

$$ПИ2 = ПИ1 * \Delta ПИ = 95 * 1,1 = 104,5 \text{ тыс. руб.}$$

2) Изменение критического объема в результате повышения удельных переменных издержек:

$$\begin{aligned} \Delta КО &= ПЗ * ((1/(Ц - ПИ2)) - (1/(Ц - ПИ1))) \\ &= 1000 * ((1/(125 - 104,5)) - (1/(125 - 95))) = 15,450 \text{ шт.} \end{aligned}$$

Критический объем увеличился.

Тема 3.2. Резервы снижения затрат предприятия.

Пример решения типовой задачи.

Задача 1.

Провести анализ использования фонда заработной платы по предприятиям, для чего нужно:

1. Рассчитать производительность труда в отчетном и плановом периодах по концерну в целом и по каждому предприятию.

2. Определить среднюю заработную плату в отчетном и плановом периодах в целом и по каждому предприятию.

3. Установить темпы роста производительности труда и заработной платы в целом и по каждому предприятию.

4. Найти абсолютную и относительную экономию фонда заработной платы.

Исходные данные

Показатели	Обозначение	Предприятие		
		А	Б	В
1. Объем товарной продукции, тыс.руб.:	V _{план}	13 400	8 500	9 400
	V _{факт}	15 200	9 100	8 300
2. Численность производственно-промышленного персонала, чел.:	Ч _{план}	850	790	810
	Ч _{факт}	860	750	715
3. Фонд заработной платы, млн.руб.:	Z _{план}	1,61	1,51	1,53
	Z _{факт}	1,73	1,48	1,30
4. За каждый процент роста объема товарной продукции фонд заработной платы повышается, %	Кк	0,9	0,9	0,9

Решение:

1. Рассчитаем производительность труда:

а) производительность труда по плану:

- предприятие А:

$$ПРА_{план} = 13\,400/850 = 15,76 \text{ тыс. руб.}$$

- предприятие Б:

$$ПРБ_{план} = 8\,500/790 = 10,76 \text{ тыс. руб}$$

- предприятие В:

$$ПРВ_{план} = 9\,400/810 = 11,6 \text{ тыс. руб.}$$

В целом, по предприятиям $ПР_{план} = 12,78 \text{ тыс.руб.}$

б) фактическая производительность труда:

- предприятие А:

$$ПРА_{факт} = 15\,200/860 = 17,67 \text{ тыс. руб.}$$

- предприятие Б:

$$ПРБ_{факт} = 9\,100/750 = 12,13 \text{ тыс. руб.}$$

- предприятие В:

$$\text{ПРВфакт} = 8\,300/715 = 11,6 \text{ тыс.руб.}$$

В целом, по предприятиям ПРфакт = 14,02 тыс.руб.

2. Определим среднюю заработную плату:

а) план:

- предприятие А:

$$\text{ЗАплан} = 1610/850 = 1894 \text{ руб.}$$

- предприятие Б:

$$\text{ЗБплан} = 1510/790 = 1911 \text{ руб.}$$

- предприятие В:

$$\text{ЗВплан} = 1530/810 = 1889 \text{ руб.}$$

В целом, по предприятиям:

$$\text{Зплан} = (1894 + 1911 + 1889)/3 = 1893 \text{ руб.}$$

б) фактически:

- предприятие А:

$$\text{ЗАфакт} = 1730/860 = 2012 \text{ руб.}$$

- предприятие Б:

$$\text{ЗБфакт} = 1480/750 = 1973 \text{ руб.}$$

- предприятие В:

$$\text{ЗВфакт} = 1300/715 = 1818 \text{ руб.};$$

В целом, по предприятиям, Зфакт. = 1940 руб.

3. Рассчитаем повышение (снижение) производительности труда в отчетном периоде по сравнению с плановым:

- предприятие А:

$$\Delta \text{ПРА} = ((17,67/15,76) - 1) * 100 = 12,1\%$$

- предприятие Б:

$$\Delta \text{ПРБ} = ((12,13/10,76) - 1) * 100 = 12,7\%$$

- предприятие В:

$$\Delta \text{ПРВ} = ((12,13/10,76) - 1) * 100 = 12,7\%$$

В целом, по предприятиям:

$$\Delta \text{ПР} = ((14,02/12,78) - 1) * 100 = 9,7\%$$

4. Определим изменение средней заработной платы в отчетном периоде по сравнению с планом:

- предприятие А:

$$\Delta \text{З}^{\text{А}} = ((2012/1894) - 1) * 100 = 6,2\%$$

- предприятие Б:

$$\Delta \text{З}^{\text{Б}} = ((1973/1911) - 1) * 100 = 3,2\%$$

- предприятие В:

$$\Delta \text{З}^{\text{В}} = ((1818/1889) - 1) * 100 = -3,8\%$$

В целом, по предприятиям:

$$\Delta \text{З} = ((1940/1898) - 1) * 100 = 2,2\%$$

Расчеты изменения производительности труда и заработной платы

Показатели	План	Факт	Отклонение
------------	------	------	------------

			Абсолютное (гр.3-гр.2)	Относительное (гр.3-гр.2)*100- 100
1	2	3	4	5
1.				
Производительность труда, тыс.руб.	15,76	17,67	+1,91	12,1
- предприятие А	10,76	12,13	+1,37	12,7
- предприятие Б	11,60	11,60	0	-
- предприятие В	12,78	14,02	+1,24	9,7
- объединение				
2. Средняя				
заработная плата, руб.				
- предприятие А	1894	2012	+118	6,2
- предприятие Б	1911	1973	+62	3,2
- предприятие В	1889	1818	-71	-3,8
- объединение	1898	1940	+42	2,2

5. Определим абсолютную экономию (перерасход) заработной платы:

- предприятие А:

$$\text{Э}_A = 1,61 - 1,73 = -0,12 \text{ млн. руб.}$$

- предприятие Б:

$$\Delta \text{Э}_A = 1,51 - 1,48 = 0,03 \text{ млн. руб.}$$

- предприятие В:

$$\Delta \text{Э}_A = 1,53 - 1,30 = 0,23 \text{ млн. руб.}$$

В целом, по предприятиям 0,14 млн.руб.

6. При определении относительной экономии фонда заработной платы фактический фонд заработной платы сопоставляют с плановым, скорректированным на процент выполнения плана:

а) перевыполнение плана производства товарной продукции:

- предприятие А:

$$\Delta V_A = ((15200/13400) * 100) - 100 = 13,43\%$$

- предприятие Б:

$$\Delta V_B = ((9100/8500) * 100) - 100 = 7,06\%$$

- предприятие В:

$$\Delta V_B = ((8300/9400) * 100) - 100 = -11,7\%$$

б) скорректированный фонд заработной платы:

- предприятие А:

$$\text{З}_{\text{Аск}} = ((100 + 13,43 * 0,9)/100) * 1,61 = 1,8 \text{ млн. руб.}$$

- предприятие Б:

$$\text{З}_{\text{Бск}} = ((100 + 7,06 * 0,9)/100) * 1,51 = 1,61 \text{ млн. руб.}$$

- предприятие В:

$$\text{ЗВск} = ((100 - 11,7 * 0,9)/100) * 1,53 = 1,35 \text{ млн. руб.}$$

В целом, по предприятиям 4,76 млн.руб.

в) относительная экономия:

- предприятие А:

$$\text{Эо} = 1,8 - 1,73 = 0,07 \text{ млн. руб.}$$

- предприятие Б:

$$\Delta\text{Эо} = 1,61 - 1,48 = 0,13 \text{ млн. руб.}$$

- предприятие В:

$$\Delta\text{Эо} = 1,35 - 1,30 = 0,05 \text{ млн. руб.}$$

В целом, по предприятиям 0,25 млн.руб.

Тема 3.3. Бюджетирование в системе управления затратами.

Ответьте на следующие вопросы:

1. Что понимается под бюджетированием?
2. Каковы основные функции бюджетов?
3. По каким признакам классифицируются бюджеты?
4. Каков состав операционных бюджетов?
5. Каков порядок формирования финансового бюджета?
6. Чем отличаются гибкие и статичные бюджеты?
7. Каков горизонт планирования долгосрочных и краткосрочных бюджетов?
8. Чем отличаются недостижимые и неприемлемые бюджеты?
9. Какова роль бюджетирования в системе управления затратами?
10. Дайте общую характеристику классификации бюджетов.

Тема 3.5. Особенности управления затратами в строительной отрасли.

Пример решения типовой задачи.

Задача 1.

ООО «Фортуна» выпускает электронные паровые котлы и магнитные пускатели. В текущем периоде была проведена инвентаризация, в результате которой расходы на незавершенное производство составили:

1) по электродным паровым котлам:

1.1. стоимость материалов – 80 000 руб.;

1.2. заработная плата рабочих – 65 000 руб.;

2) по магнитным пускателям:

1.1. стоимость материалов – 45 000 руб.;

1.2. заработная плата рабочих – 55 000 руб.;

При этом возвратные отходы составили 1%, страховые взносы – 30%, страховые взносы на обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний – 0,4%,

общепроизводственные расходы – 70% начисленной заработной платы, общехозяйственные расходы – 80% начисленной заработной платы.

Требуется: рассчитать фактическую производственную себестоимость затрат в незавершенном производстве.

Решение:

Расчет фактической производственной себестоимости затрат в незавершенном производстве, тыс.руб.

Статьи в калькуляции	Наименование изделия		Итого
	электродный паровой котел	магнитный пускатель	
Материалы	80 000	45 000	125 000
Возвратные отходы	800	450	1 250
Итого материальных затрат	80 800	45 450	126 250
Заработная плата рабочих	65 000	55 000	120 000
Отчисления на социальные нужды (30+0,4%)	19 760	16 720	36 480
Общепроизводственные расходы	45 500	38 500	84 000
Общехозяйственные расходы	52 000	44 000	96 000
Фактическая себестоимость незавершенного производства	262 260	199 220	461 480

Таким образом, фактическая производственная себестоимость затрат в незавершенном производстве составила 461 480 руб., в том числе по электродным паровым котлам – 262 260 руб., по магнитным пускателям – 199 220 руб.

Задачи для самостоятельного решения.

Задача 2.

На предприятии за отчетный период имели место следующие затраты (руб.):

стоимость основных материалов	100 000
заработная плата по изготовлению продукции	50 000
общие затраты на материалы	10 000
общие затраты по заработной плате	20 000
прочие издержки производства	140 000
общие расходы по сбыту	30 000
общие расходы по управлению	90 000

Определите:

—процентную ставку распределения накладных расходов пропорционально прямым затратам;

—себестоимость единицы продукции, если на нее расходуется 400 руб. затрат на материалы и 600 руб. — на заработную плату за основную производственную работу по изготовлению продукции;

—процентные ставки распределения общих материальных расходов, прочих общих издержек производства и расходов на управление и сбыт для исчисления себестоимости единицы продукции по позаказному методу калькулирования.

Базы распределения приведены в таблице А.

Таблица А

Базы распределения затрат

Вид затрат	База распределения
Общие материальные расходы	Стоимость основных материалов
Прочие общие издержки и	Заработная плата за изготовление
Расходы по управлению и сбыту	Совокупная величина затрат без распределяемой суммы расходов по управлению и сбыту

Задача 4.

Однородный продукт изготавливается в трехступенчатом производстве. Затраты и выпуск продукции характеризуют следующие данные:

Таблица Б

Затраты и выпуск продукции

Стадии	Запуск сырья, м ³	Выход продукции, м ³
1	80 000	75 000
2	70 000	70 000
3	77 500	64 000

Объем сбыта — 54 000 м³.

Таблица В

Затраты предприятия в отчетном периоде, руб.

Вид затрат	Сумма
Расход сырья на 1 м ³	0,75
Затраты по обработке:	
стадия 1	90 000
стадия 2	175 000
Коммерческие расходы	64 800

Определите: себестоимость единицы продукции каждой стадии производства и реализованной продукции.

Задача 5.

Фирма использует систему нормативного калькулирования в своем цехе по производству изделий из стекла. Нормативные затраты на производство одной единицы следующие:

Материалы	1 кг
—стоимость 1 кг материалов	60 руб.
Затраты труда	3 часа
—стоимость 1 часа труда	10 руб.
Нормативный коэффициент общепроизводственных расходов на 1 час затрат труда	8 руб.
Текущие переменные общепроизводственные расходы на 1 час труда	3 руб.
Постоянные общепроизводственные расходы в месяц	27 000 руб.

В течение января цех произвел 1 650 изделий при мощности 1 800 изделий. Фактические затраты на 1 изделие составили:

Материалы	1,1 кг
Стоимость 1 кг материалов	58 руб.
Затраты труда	3,1 часа
Стоимость 1 часа труда	10 руб.
Общепроизводственные расходы (39 930 руб. / 1 650 шт.)	24,2

Рассчитать (за январь):

- отклонение по использованию материалов;
- отклонение по ставке оплаты труда;
- отклонение общепроизводственных расходов (по фактическим затратам);
- отклонение общепроизводственных расходов по объему производства;
- отклонение по цене прямых материалов;
- отклонение по производительности прямого труда.

Задача 6.

Фирма производит один вид продукции. Постоянные расходы в отчетном месяце — 25 000 руб., средние переменные — 18 руб./шт. Производственная мощность составит 2 500 шт./месяц. Реальная цена единицы продукции — 32 руб.

Определить, насколько возможно в этих условиях снизить цену, чтобы:

- а) не подвергнуться риску банкротства;
- б) покрыть полные валовые расходы.

Задача 7.

Что выгоднее предприятию — изготовить инструмент самому или купить у другой организации, если:

годовая потребность в инструменте	1200 шт.
цена на рынке	200 руб/ед.
нормативные затраты на материал	100 руб.
зарплата с начислениями	50 руб/ед.
накладные расходы	180% к зарплате

Для изготовления инструмента требуется приобрести станок стоимостью 600 000 руб. с годовой амортизацией 10%.

Список основной литературы

Основная учебная литература

1. Асаул А.Н. [и др.]. Управление затратами и контроллинг [Текст] : учебное пособие для вузов / А. Н. Асаул [и др.]. - Москва : Юрайт, 2018. - 263 с. : ил., табл. - (Университеты России). - Библиогр.: с. 262-263 (27 назв.). – ISBN 978-5-534-04968-8
2. Керимов, В. Э. Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отдельных отраслях производственной сферы [Текст] : учебник для вузов / В. Э. Керимов. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2013. - 474 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 459-460. - ISBN 978-5-394-01995-1
3. Иванов, В. В. Управленческий учет для эффективного менеджмента [Текст] / В. В. Иванов, О. К. Хан. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 207 с. : ил., табл. - (Национальные проекты). - Библиогр.: с. 198-199 (47 назв.). - Глоссарий: с. 200-204 . – ISBN 978-5-16-003072-2

Дополнительная учебная литература

1. Асаул А.Н. Управление затратами и контроллинг : учебное пособие для вузов / А. Н. Асаул, И. В. Дроздова, М. Г. Квициния, А. А. Петров. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 263 с. — (Университеты России). - ISBN 978-5-534-04968-8.
2. Гудович Г.К. Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отраслях производственной сферы : учебное пособие / Гудович Г.К.. — Липецк :

Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2011. — 104 с. — ISBN 978-5-88247-501-6.