

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина»

Факультет управления

Кафедра менеджмента

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Методические указания
для контактной работы для обучающихся
по направлению подготовки
38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Краснодар
КубГАУ
2020

Составитель: О. В. Ломакина

Экономика предприятия: метод. рекомендации для контактной работы / сост. О. В. Ломакина. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 53 с.

Методические указания по дисциплине «Экономика предприятия» включает перечень практических заданий по основным темам рабочей программы дисциплины с методическими указаниями для их выполнения.

Предназначены для обучающихся по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление.

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета управления Кубанского госагроуниверситета, протокол № 6 от 25.06.2019.

Председатель
методической комиссии

М. А. Нестеренко

© Ломакина О. В.,
составление, 2020
© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубиллина», 2020

ВВЕДЕНИЕ

Изменения в формах собственности, в экономических отношениях между предприятиями и государством, изменения роли государства в движении ресурсов и результатов экономической деятельности, обуславливают изменения функций отдельных подразделений и в целом всего предприятия. Особенно изменениям подверглись функции планирования деятельности предприятия. В конкурентной среде предприятия сами определяют техническую политику, включая и вопросы управления качеством продукции. Результаты этих решений в значительной степени определяют место предприятия на рынке товаров, его благополучие, устойчивость.

Целью освоения дисциплины «Экономика предприятия» является получение обучающимися теоретических знаний и приобретение необходимых практических навыков в области экономики на предприятиях частного и общественного секторов экономики региона и муниципального образования в условиях динамичной внешней среды.

Задачами освоения дисциплины является формирование навыков:

- использования основ экономических знаний в процессе управления государственными и муниципальными предприятиями;
- составления бюджетной и финансовой отчетности, распределения ресурсов с учетом последствий влияния различных методов и способов на результаты деятельности организации посредством механизмов экономики предприятия;
- использования современных экономических методов в процессе оценки соотношения планируемого результата и затрачиваемых ресурсов;
- экономического обоснования организационно-управленческих решений эффективной деятельности организаций частного и общественного сектора экономики.

Предлагаемые методические указания позволят обучающимся закрепить полученные на лекциях и в процессе самостоятельного изучения специальной литературы теоретические знания и сформировать навыки использования инструментов и методов экономики предприятия.

1. ПРЕДПРИЯТИЕ КАК СУБЪЕКТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Предприятие – это самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный предпринимателем или объединением предпринимателей для производства товара (т. е. продукции, выполнения работ и оказания услуг) с целью удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли.

Если предприятие эффективно удовлетворяет потребности общества в товарах и услугах, оно получает вознаграждение – прибыль.

Но при этом предприятие, стремящееся к прибыли, сохраняет взаимовыгодные отношения с обществом, внутри которого существует, поскольку решает следующие задачи:

- удовлетворение потребностей общества,
- обеспечение населения рабочими местами,
- обеспечение персонала заработной платой,
- бюджет государства, регионов, муниципалитетов финансовыми средствами.

Задание 1.

Заполните таблицу, распределив организационно-правовые формы предприятий в соответствии с их принадлежностью к видам и формам собственности.

Виды и формы собственности	Организационно-правовые формы предприятий
Частная, в том числе:	
единичная	
партнерская	
корпоративная	
Общественная, в том числе:	
коллективная	
государственная	
муниципальная	

Задание 2.

Соотнесите организационно-правовую форму и вид деятельности организации.

Организационно-правовая форма	Вид деятельности организации
1. Общество с ограниченной ответственностью	А. Транспортные услуги
2. Производственный кооператив	Б. Университет
3. Унитарное предприятие	В. Ремонт обуви
4. Холдинг	Г. Гаражное объединение
5. Концерн	Д. Автомобильный завод
6. Индивидуальный предприниматель	Е. Оказание услуг связи
7. Публичное акционерное общество	Ж. Жилищно-коммунальные услуги
8. Учреждение	З. Производство агропромышленной продукции

Задание 3.

Признаки классификации предприятий	Классификационные группы
1. По формам собственности	
2. По организационно-правовым формам	
3. По масштабам производства	
4. По отраслевой принадлежности	
5. По времени работы в течение года	
6. По типам производства	
7. По методам организации производственного процесса	
8. По степени специализации	
9. По степени механизации и автоматизации	
10. По степени охвата количества стадий производства	

Укажите классификационные признаки предприятий и выберите соответствующие им группы:

- 1) хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы, унитарные предприятия;
- 2) с единичным, серийным, массовым производством;
- 3) промышленные, сельскохозяйственные, торговые, строительные и др.
- 4) малые, средние, крупные;
- 5) государственные, частные, муниципальные, смешанные;

6) сезонного и круглогодичного функционирования производства;

7) одностадийные (литейные, прядильные, швейные), изготавливающие части продукции (подшипниковые, метизные, поршневые и пр.), выпускающие готовую продукцию (текстильные, автомобильные, станкостроительные), комплексные (металлургический комбинат, машиностроительный завод и др.);

8) с поточным, партионным, единичным типами производства;

9) комплексно-автоматизированный, частично-автоматизированный, комплексно-механизированный, частично-механизированный, машинно-ручное, ручное;

10) специализированные, универсальные, смешанные.

2. РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1. Основной капитал предприятия

Капиталом признается имущество, которое использует для извлечения дохода. Капитал существует в двух формах, исходя из которых, применяется соответствующая терминология:

Предметно-вещная форма; капитал именуется фондами,

Стоимостная форма; капитал именуется средствами (эта стоимость отражается на счетах бухгалтерского учета предприятия).

В зависимости от способа использования для получения прибыли капитал делится на основной и оборотный.

Основной капитал (внеоборотные активы) используются в течение нескольких лет, оборотный (оборотные активы) – полностью потребляются в течение одного цикла производства.

В состав основного капитала входят: основные средства (т.е. основные фонды в стоимостном выражении), нематериальные активы, незавершенное строительство, долгосрочные финансовые вложения.

В состав оборотного капитала входят оборотные средства и краткосрочные финансовые вложения.

Основную часть основного капитала составляют основные средства, о них мы и будем говорить в данной теме.

Основные фонды – это совокупность средств труда, которые сохраняя свою натурально-вещественную форму в течение длительного времени (более 12 месяцев) участвуют в производствен-

ном процессе и постепенно, по мере износа, переносят свою стоимость на готовую продукцию.

Основные средства – это выраженные в стоимостной оценке основные фонды.

Различие понятий «основные фонды» и «основные средства» отражает специфику материальной и денежной формы кругооборота производительного капитала. Следует отметить, что в нормативных материалах и практике делового общения эти термины употребляются как синонимы.

Показатели состояния основных фондов

1. *Коэффициент износа* определяется по видам и группам основных средств. Показатель можно определить по начисленной амортизации в возмещении износа.

$$K_{\text{из}} = \frac{И}{\Phi_{\text{п}}}$$

$\Phi_{\text{п}}$ – первоначальная стоимость отдельных видов и групп ОФ, руб.

$И$ – сумма начисленной амортизации в возмещении износа тех же видов и групп основных средств, руб.

Показатель характеризует долю стоимости основных средств, списанной на затраты в предшествующих периодах.

2. *Коэффициент годности* связан с предыдущим показателем:

$$K_{\text{г}} = 1 - \frac{И}{\Phi_{\text{п}}}$$

Показатели движения основных фондов

1. *Коэффициент обновления* показывает, какую часть имеющихся ОФ на конец отчетного периода составляют новые ОФ:

$$K_{\text{обн}} = \frac{\Phi_{\text{введ}}}{\Phi_{\text{кп}}}$$

$\Phi_{\text{введ}}$ – стоимость вновь введенных ОФ за определенный период, руб.

$\Phi_{\text{кп}}$ – стоимость ОФ на конец того же периода, руб.

2. *Коэффициент выбытия* показывает как часть ОФ, с которыми предприятие начало деятельность в отчетном периоде, выбыла по разным причинам:

$$K_{\text{выб}} = \frac{\Phi_{\text{выб}}}{\Phi_{\text{нп}}}$$

$\Phi_{\text{выб}}$ – стоимость выбывших ОФ за определенный период, руб.

$\Phi_{НП}$ – стоимость ОФ на начало того же периода, руб.

3. Коэффициент прироста ОФ

$$K_{РОСТ} = \frac{(\Phi_{ВВЕД} - \Phi_{ВЫБ})}{\Phi_{НП}}$$

4. Среднегодовая стоимость ОФ

$$\Phi_{СР.Г} = \Phi_{НП} + \Phi_{ВВЕД} \times \frac{n}{12} - \Phi_{ВЫБ} \times \frac{(12-n)}{12} \quad \text{или}$$

$$\Phi_{СР.Г} = \frac{\left(\frac{\Phi_{НП}}{2} + \Phi_2 + \dots + \Phi_{12} + \frac{\Phi_{КП}}{2} \right)}{12}$$

n – количество полных месяцев функционирования ОФ в течение года,

$\Phi_2 \dots \Phi_{12}$ – величина ОФ на первое число месяца (за исключением января), руб.

Показатели использования основных фондов

Для комплексной оценки применяются *обобщающие* показатели и *частные*.

Обобщающие показатели производственной эффективности использования ОФ:

1. *Фондоотдача* – показатель характеризует выпуск продукции на 1 руб. стоимости ОФ:

$$\Phi_O = \frac{B}{\Phi_{СР.Г}}$$

B – объем продукции (в зависимости от цели анализа это может быть реализованная, товарная или валовая продукция), руб.

2. *Фондоемкость* – показывает стоимость ОФ, приходящихся на 1 руб. продукции:

$$\Phi_E = \frac{\Phi_{СР.Г}}{B}$$

Рост фондоотдачи основных производственных средств и снижение фондоемкости продукции свидетельствует об улучшении использования ОФ.

3. *Фондовооруженность труда* во многом определяет эффективность работы предприятия:

$$\Phi_B = \frac{\Phi_{СР.Г}}{Ч_{СР.Г}}$$

$Ч_{СР.Г}$ – среднегодовая численность работающих на предприятии, чел.

Фондоотдача растет, если темпы роста производительности труда ($\frac{ПТ}{Ч_{ср.г}} = \frac{B}{Ч_{ср.г}}$) опережают темпы роста фондовооруженности труда:

$$\Phi_o = \frac{B}{\Phi_{ср.г}} = \left(\frac{B}{Ч_{ср.г}} \right) \times \left(\frac{Ч_{ср.г}}{\Phi_{ср.г}} \right) = \frac{ПТ}{\Phi_B}$$

Частные показатели производственной эффективности использования ОФ используются в основном в подразделениях предприятия, к ним относятся т.н. оценочные показатели использования оборудования:

1. Коэффициент экстенсивного использования оборудования

$$K_{экст} = \frac{t_{\phi}}{t_{пл}}$$

t_{ϕ} , $t_{пл}$ – фактически используемый и распускаемый (плановый) фонд времени работы оборудования.

2. Коэффициент интенсивного использования оборудования определяется отношением фактической производительности оборудования к плановой

$$K_{инт} = \frac{П_{\phi}}{П_{пл}}$$

Где

$$П_{\phi} = \frac{B_{\phi}}{t_{\phi}} \quad \text{– фактическая производительность оборудования}$$

$$П_{пл} = \frac{B_{пл}}{t_{пл}} \quad \text{– плановая производительность оборудования}$$

$B_{пл}$, B_{ϕ} – плановый и фактический объем выпуска продукции за определенный период времени t_{ϕ} , $t_{пл}$.

3. Коэффициент интегрального использования оборудования

$$K_{интегр} = K_{экст} \times K_{инт} \quad \text{или} \quad K_{интегр} = \frac{B_{\phi}}{B_{пл}}$$

Задание 1

Стоимость приобретения оборудования – 1550 тыс. руб., доставки – 50 тыс. руб., монтажа – 200 тыс. руб. Срок службы оборудования – 10 лет. Оборудование используется в течение 7 лет. Ба-

лансовая стоимость пассивной части ОПФ составляет 1200 тыс. руб. Определите:

- 1) норму и годовую сумму амортизации оборудования,
- 2) остаточную стоимость оборудования,
- 3) коэффициент износа и коэффициент годности активной части ОПФ,
- 4) долю активной части в общей стоимости ОПФ.

Решение.

Первоначальная стоимость (балансовая стоимость) основных производственных фондов – это сумма затрат на изготовление или приобретение фондов, их доставку и монтаж. В данном случае она составляет 1800 тыс. руб.

$$1550 + 50 + 200 = 1800 \text{ тыс. руб.}$$

- 1) расчет нормы амортизации ведется по формуле:

$$H_a = (\Phi_1 - \Phi_l) / (T_a \times \Phi_1) \times 100 \%$$

Φ_1 – первоначальная стоимость основных фондов, руб.;

Φ_l – ликвидационная стоимость основных фондов руб.;

T_a – нормативный срок службы (амортизационный период) основных фондов, лет.

Ликвидационная стоимость объекта не принимается во внимание при начислении амортизации по годам, кроме последнего года эксплуатации.

$$H_a = \frac{1800 \text{ тыс. руб.}}{10 \text{ лет} \times 1800 \text{ тыс. руб.}} \times 100\% = 10\%$$

Годовая величина амортизации оборудования составляет:

$$A_g = \frac{1800 \text{ тыс. руб.}}{10 \text{ лет}} = 180 \text{ тыс. руб.}$$

Сумма начисленной амортизации за фактический срок службы составляет:

$$180 \text{ тыс. руб.} \times 7 \text{ лет} = 1260 \text{ тыс. руб.}$$

2) **Остаточная стоимость оборудования** представляет собой разность между первоначальной или восстановительной стоимостью основных фондов и суммой их износа:

$$1800 - 1260 = 540 \text{ тыс. руб.}$$

3) **Коэффициент износа** показывает долю стоимости основных средств, списанной на затраты производства и рассчитывается по первоначальной стоимости и начисленной амортизации:

$$K_{\text{и}} = \frac{И}{\Phi_{\text{п}}}$$

$\Phi_{\text{п}}$ – первоначальная стоимость отдельных видов и групп ОФ, руб.

$И$ – сумма начисленной амортизации в возмещении износа тех же видов и групп основных средств, руб.

$$K_{\text{и}} = \frac{1260}{1800} = 0,70$$

Т.е. 70% стоимости оборудования уже списано на себестоимость продукции, износ фондов составляет 70%.

Коэффициент годности связан с предыдущим показателем:

$$K_{\text{г}} = 1 - \frac{И}{\Phi_{\text{п}}} = 1 - 0,7 = 0,3 \quad \text{или } 30\% \text{ годности оборудования.}$$

4) для определения активной части фондов в общей стоимости ОПФ необходимо определить общую стоимость ОПФ:

$1800 \text{ (активная часть ОПФ)} + 1200 \text{ (пассивная часть ОПФ)} = 3 \text{ млн. руб.}$

Доля активной части = $(1800/3000) \times 100\% = 60\%$.

Задние № 2

Балансовая стоимость ОПФ на начало года составляет 12 млн. руб. В течении года осуществлялся ввод и вывод ОПФ, соответственно: на 1 апреля ввод – 600 тыс. руб., вывод – 240 тыс. руб.; на 1 июня ввод – 360 тыс. руб., вывод – 120 тыс. руб.; на 1 сентября ввод – 180 тыс. руб.; на 1 ноября вывод – 420 тыс. руб. объем производства продукции за год составил 13640 тыс. руб., среднегодовая численность производственных рабочих составила 16 человек.

Определить:

- 1) среднегодовую стоимость и показатели воспроизводства ОПФ (коэффициенты выбытия, обновления, прироста),
- 2) фондоотдачу ОПФ и фондоемкость производства продукции,
- 3) изменение фондовооруженности труда за год.

Задание 3.

В цехе 40 станков. Режим работы – двухсменный, продолжительность смены 8 часов. Регламентированные перерывы в работе – 2 перерыва в смену по 15 мин. Рабочих дней в году – 250. Время фактической работы одного станка за год – 3450 ч. Годовой объем выпуска продукции – 174,8 тыс. изделий, производительность цеха – 200 тыс. изделий в год.

Определить коэффициенты экстенсивного и интенсивного использования оборудования, коэффициент интегральной загрузки оборудования.

2.2 Оборотный капитал предприятия

В состав оборотных активов предприятия входят

- оборотные средства (это денежные средства, авансированные в текущие расходы по производству продукции),
- краткосрочные финансовые вложения (осуществляются в процессе финансовой деятельности предприятия).

Определяющим признаком для отнесения актива к оборотным является время превращения их в денежные средства, т.е. ликвидность и срок обращения – не более года.

Оборотные активы это мобильная часть имущества. Вся стоимость числящихся на балансе оборотных активов при нормальных условиях работы в пределах года превращается в денежные средства в результате получения выручки от реализации продукции, оборота ценных бумаг.

Оборотные активы называют еще оборотным капиталом предприятия.

Основную часть оборотного капитала составляют оборотные средства.

Методы расчета норматива оборотных средств бывают двух видов:

1. Метод прямого счета

Величина оборотных средств по каждому виду ТМЦ (Z_i) рассчитывается на основе нормы запаса в днях и однодневного расхода этих ценностей в рублях:

$$Z_i = H_i \times \frac{P_i}{T}$$

H_i – норма запаса i -го ресурса, дни,

$$\frac{P_i}{T}$$

- однодневный расход (оборот) *i*-го ресурса, руб./день,

P_i – стоимость затраченного *i*-го ресурса за определенный плановый период, руб.,

T – число календарных дней планового периода, дни.

Норматив по *элементу* ОС образуется путем суммирования нормативов по *видам* ОС.

Совокупный норматив по ОС формируется путем суммирования нормативов по отдельным *элементам* ОС.

2. Аналитический метод нормирования

Данный метод предполагает наличие *базисного уровня норматива*, который индексируется в соответствии с изменением плановых показателей по сравнению с базисными.

$$Z_{плj} = Z_{бj} \times I_j$$

$Z_{плj}$, $Z_{бj}$ – плановый и базисный уровни норматива *j*-го ресурса.

Индекс рассчитывается по изменению объема выпуска продукции, использованию материального ресурса, изменению численности персонала.

Индекс изменения объема выпуска продукции

$$I_j = \frac{B_{пл}}{B_{ф}}$$

$B_{пл}$, $B_{ф}$ – планируемый и фактический выпуск продукции.

Индекс изменения объема использования материального ресурса

$$I_j = \frac{M_{пл}}{M_{ф}}$$

$M_{пл}$, $M_{ф}$ – планируемое и фактическое потребление материальных ресурсов.

Индекс изменения численности персонала

$$I_j = \frac{ЧП_{пл}}{ЧП_{ф}}$$

$ЧП_{пл}$, $ЧП_{ф}$ – планируемая и фактическая численность персонала.

Выделяют три основных экономических показателя эффективности использования оборотных средств:

1. *Коэффициент оборачиваемости оборотных средств* измеряется числом оборотов, совершаемых за определенный промежуток времени, характеризует интенсивность их использования

$$K_{об} = \frac{РП}{ОС}$$

РП – объем реализованной продукции,

ОС – среднегодовой остаток оборотных средств.

Чем выше коэффициент оборачиваемости, тем лучше используются оборотные средства.

2. *Длительность одного оборота в днях* позволяет судить о том, в течение какого времени оборотные средства совершают полный оборот

$$Д_{об} = \frac{T}{K_{об}} \quad \text{или} \quad Д_{об} = \frac{T \times ОС}{РП}$$

T – число календарных дней (месяц – 30 дней, квартала – 90 дней, год – 360 дней).

Уменьшение длительности одного оборота свидетельствует об улучшении использования оборотных средств. Ускорение оборачиваемости высвобождает денежные средства, и они могут быть направлены на другие цели предприятия

Замедление оборачиваемости требует наоборот дополнительной загрузки денежных средств в оборот для пополнения ОС.

3. *Коэффициент загрузки оборотных средств* – обратный показатель коэффициенту оборачиваемости, показывает сумму оборотных средств, затраченных на 1 руб. реализованной продукции:

$$K_з = \frac{ОС}{РП}$$

Изменение оборачиваемости средств выявляется сопоставлением фактических показателей с плановыми или показателями предшествующего периода.

В результате такого сравнения выявляется ускорение или замедление оборачиваемости. Вследствие ускорения оборачиваемости ОС происходит высвобождение ОС, которое может быть абсолютным и относительным.

Абсолютное высвобождение имеет место, если фактические остатки ОС меньше остатков предшествующего периода при сохранении или превышении объема реализации продукции.

Относительное высвобождение имеет место, если темп роста объема реализации продукции опережает темп роста остатков ОС.

Задание 1

Объем выпуска продукции – 400 тыс. т в год. Производственная себестоимость 1т – 4500 руб. Длительность производственного цикла – 0,25 дня. Сырье и материалы подаются в переработку в начале производственного процесса, их стоимость составляет 60% производственной себестоимости готовой продукции. Остальные затраты нарастают равномерно. Норма запаса готовой продукции – 3 дня. Норма запаса сырья – 20 дней.

Определить потребность в оборотных средствах на запасы сырья и материалов; незавершенное производство; запасы готовой продукции; совокупный норматив оборотных средств.

Решение

Определение потребности в оборотных средствах достигается посредством нормирования отдельных элементов оборотных средств и в целом по предприятию.

Нормируются производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов и готовая продукция.

Нормирование оборотных средств в производственных запасах

Норматив ОС по запасам сырья, основных материалов, покупных полуфабрикатов исчисляется на основе нормы запаса в днях и однодневного расхода запаса.

$$Z = H \times \frac{P}{T}$$

Н – норма запаса, дни,

$\frac{P}{T}$ – однодневный расход ресурса, руб./день,

Р – стоимость затраченного ресурса за определенный плановый период, руб.,

Т – число календарных дней планового периода, дни.

Норма запаса характеризует минимальный размер запаса сырья и материалов в разрезе их видов. Как правило, норма устанавливается в *днях запаса* и означает длительность периода, на который рассчитан запас. В данном случае норма запаса составляет 20 дней.

Расчет *однодневного расхода* ведется исходя из стоимости ресурса, взятой по смете затрат на производство и числа календарных дней планового периода. В финансовом учете и анализе принято продолжительность одного месяца считать равной 30 дням, квартала – 90 дням, года – 360 дням.

Стоимость сырья и материалов в год по смете составляет 60% производственной себестоимости готовой продукции, т.е.

$$(400 \text{ тыс. т} \times 4,5 \text{ тыс. руб.}) \times 0,6 = 1080 \text{ млн. руб.}$$

Однодневный расход сырья и материалов: $\frac{P_i}{T} = \frac{1080}{360} = 3 \text{ млн. руб.}$

Норматив ОС по запасам сырья = 20 дней \times 3 млн. руб. = 60 млн. руб.

Нормирование оборотных средств в незавершенном производстве

Размер незавершенного производства определяется следующими факторами: объем производимой продукции, длительность производственного цикла, себестоимость единицы продукции, динамика нарастания затрат в ходе производственного цикла.

На величину незавершенного производства влияет объем выпуска продукции: чем больше производится, тем больше размер незавершенного производства.

Стоимостная оценка незавершенного производства зависит от себестоимости производства. Чем ниже затраты на производство, тем меньше объем незавершенного производства в стоимостном выражении. Рост затрат влечет увеличение стоимости незавершенного производства.

Норматив ОС в незавершенном производстве определяется произведением *стоимости однодневного расхода* по смете затрат на производство валовой продукции и *нормы ОС*.

$$\text{Стоимость однодневного расхода} = C / T,$$

C – себестоимость валовой продукции в данном периоде,

T – продолжительность периода.

Норма ОС определяется исходя из длительности производственного цикла ($t_{ц}$) и коэффициента нарастания затрат ($K_{нз}$).

Коэффициент нарастания затрат отражает степень готовности продукции в составе незавершенного производства.

Все затраты в процессе производства подразделяются на первоначальные (единовременные) и последующие (нарастающие).

К единовременным относятся затраты, производимые в начале производственного цикла (сырье, материалы, полуфабрикаты). Остальные затраты (заработная плата, амортизация, электроэнергия и др.) нарастают на протяжении всего цикла.

Нарастание затрат в процессе производства может происходить равномерно и неравномерно.

При *равномерном нарастании затрат* (как в данном случае) коэффициент нарастания затрат определяется по формуле:

$$K_{нз} = d + \frac{(1-d)}{2}$$

d – доля первоначальных затрат в себестоимости продукции.

Таким образом, норматив ОС в незавершенном производстве определяется по формуле:

$$Z = \frac{C}{T} \times t_{ц} \times K_{нз}$$

C – себестоимость валовой продукции в данном периоде,

T – продолжительность периода.

$t_{ц}$ – длительности производственного цикла,

$K_{нз}$ – коэффициента нарастания затрат.

$$Z = \frac{4,5 \text{ тыс. руб.} \times 400 \text{ тыс. м}}{360} \times 0,25 \text{ дн.} \times \left[0,6 + \frac{1-0,6}{2} \right] = 1 \text{ млн. руб.}$$

Нормирование оборотных средств в готовой продукции определяется как произведение *однодневного выпуска продукции* по

производственной себестоимости $\frac{C}{T}$ и *нормы ОС по готовой продукции* $H_{гп}$, которая определяется как суммарное время в днях, необходимое на комплектование по заказам, упаковку, транспортировку до станции отправления, оформление документов:

$$Z = \frac{C}{T} \times H_{гп} = \frac{4,5 \text{ тыс. руб.} \times 400 \text{ тыс. м}}{360} \times 3 \text{ дня} = 15 \text{ млн. руб.}$$

Совокупный норматив ОС определяет общую потребность предприятия в оборотных средствах, необходимую для непрерывного функционирования предприятия.

Потребность предприятия в нормируемых ОС, вычисленная методом прямого счета, равна сумме нормативов по своим элементам нормируемых ОС:

$$Z_{\text{ОС}} = Z_{\text{ПЗ}} + Z_{\text{НП}} + Z_{\text{ГП}} = 60 + 1 + 15 = 76 \text{ млн. руб.}$$

Задание 2

Производственная себестоимость ежегодного выпуска продукции предприятия составляет 27 млн. руб. Длительность производственного цикла по изготовлению изделия составляет 4 дня. Затраты на каждое изделие по ходу производственного цикла осуществляются в четыре этапа одинаковой продолжительностью следующим образом: первый день – 14 тыс. руб., второй день – 1 тыс. руб., третий день – 2 тыс. руб., четвертый день – 3 тыс. руб.

Определить коэффициент нарастания затрат и величину ОС в незавершенном производстве.

2.3 Трудовые ресурсы предприятия

Трудовыми ресурсами является часть населения, обладающая необходимыми физическими данными, знаниями и навыками труда в соответствующей отрасли.

Персонал предприятия – это весь личный состав постоянных и временных работников, работающих по договору найма.

Персонал предприятия подразделяется на производственный персонал и непроизводственный персонал.

Кадровый состав или персонал предприятия и его изменения имеют определенные количественные, качественные и структурные характеристики, которые могут быть измерены и отражены следующими абсолютными и относительными показателями:

– **списочная численность** – включает всех постоянных и временных работников, числящихся на предприятии на определенную дату;

– **среднесписочная численность** – определяется суммированием списочного состава работников за все календарные дни периода, включая выходные и праздничные дни, и делением полученной суммы на полное календарное число дней периода;

– **явочная численность** – количество работников списочного состава, вышедших на работу в данный день, включая находящихся в командировках. Разница между списочным и явочным составом

характеризует количество целодневных простоев и неявок (отпуска, болезни);

– **норма численности** – это установленная численность работников определенного профессионально-квалификационного состава, необходимых для выполнения конкретных производственных, управленческих функций и объемов работ;

– **коэффициент выбытия кадров** – это отношение количества работников, уволенных по всем причинам за данный период к среднесписочной численности работников за тот же период:

$$K_{BK} = \frac{Q_{\text{уб}}}{Q_{\text{сп}}} \times 100\% ;$$

- **коэффициент приема кадров** - это отношение количества работников, принятых на работу за данный период к среднесписочной численности работников за тот же период:

$$K_{\text{ПК}} = \frac{Q_{\text{пр}}}{Q_{\text{сп}}} \times 100\% ;$$

- **коэффициент текучести кадров** - это отношение количества работников, уволенных по внеплановым причинам (по собственному желанию и за нарушение трудовой дисциплины) за данный период к среднесписочной численности работников за тот же период:

$$K_{\text{ТК}} = \frac{Q_{\text{уб}}^1}{Q_{\text{сп}}} \times 100\% ;$$

- **коэффициент стабильности кадров** - связан с выше приведенным коэффициентом:

$$K_{\text{СК}} = 1 - \frac{Q_{\text{уб}}^1}{Q_{\text{сп}}} ;$$

- удельный вес работников отдельных подразделений в общей численности работников предприятия;

– темпы роста численности работников предприятия за определенный период;

– средний разряд рабочих предприятия;

– удельный вес служащих, имеющих высшее или среднее специальное образование в общей численности служащих и работников предприятия;

– средний стаж работы по специальности руководителей и специалистов предприятия;

– фондовооруженность труда работников и рабочих на предприятии.

Под **производительностью труда** понимается его результативность, или способность человека производить за единицу рабочего времени определенный объем продукции (уровень производительности труда измеряется сопоставлением результатов труда в виде объема произведенной продукции с затратами труда).

На предприятии уровень производительности труда оценивается через показатели выработки и трудоемкости производства продукции.

Выработка – это количество произведенной продукции в единицу рабочего времени либо приходящейся на одного среднесписочного работника или рабочего за определенный период (час, смену, месяц, квартал, год):

$$B = \frac{ОП}{T} \quad \text{или} \quad B = \frac{ОП}{Ч}$$

ОП – объем произведенной продукции,

T – затраты рабочего времени,

Ч – среднесписочная численность работников или рабочих.

Трудоемкость – затраты живого труда на производство единицы продукции в натуральном выражении:

$$TE = \frac{T}{ОП}$$

T – время, затраченное на производство продукции, нормо-ч, чел.-ч

ОП – объем производства продукции в натуральном выражении.

Темп роста производительности труда:

$$I_B = \frac{B_1}{B_0} \times 100\% \quad \text{или} \quad I_B = \frac{I_{ОП}}{I_{ЧП}} \times 100\%$$

B₁, B₂ – производительность труда в отчетном и базовом году,

I_{ОП} – индекс роста объема продукции,

I_{ЧП} – индекс роста численности персонала.

Задание 1

Годовой выпуск изделий на предприятии составляет 52800 шт., трудоемкость одного изделия – 50 мин., годовой фонд времени одного рабочего – 1760 ч. За счет проведения технико-

организационных мероприятий в планируемом году трудоемкость изделия уменьшится на 10 мин.

Определить снижение трудоемкости, рост производительности труда и высвобождение рабочих.

Решение

Под **производительностью труда** понимается способность человека производить за единицу рабочего времени определенный объем продукции (уровень производительности труда измеряется сопоставлением результатов труда в виде объема произведенной продукции с затратами труда).

На предприятии уровень производительности труда оценивается через показатели выработки и трудоемкости производства продукции.

Выработка – это количество произведенной продукции в единицу рабочего времени либо приходящейся на одного среднесписочного работника или рабочего за определенный период (час, смену, месяц, квартал, год):

$$B = \frac{ОП}{T} \quad \text{или} \quad B = \frac{ОП}{Ч}$$

ОП – объем произведенной продукции,

T – затраты рабочего времени,

Ч – среднесписочная численность работников или рабочих.

Объем производства может быть выражен в натуральных, стоимостных и трудовых единицах измерения, исходя из этого, выделяют три метода определения выработки.

Трудоемкость – затраты живого труда на производство единицы продукции в натуральном выражении:

$$TE = \frac{T}{ОП}$$

T – время, затраченное на производство продукции, нормо-ч, чел.-ч

ОП – объем производства продукции в натуральном выражении.

Исходя из поставленного вопроса в задаче, необходимо для отчетного и планового периодов определить: производительность труда, трудоемкость, количество рабочих и сопоставить план с отчетом для нахождения прироста, а в случае с рабочими высвобождения.

Отчетный период

Для того, чтобы определить производительность труда (выработку) сначала необходимо определить количество рабочих в отчетном периоде, поскольку дан годовой фонд времени одного рабочего, а годовой выпуск изделий представлен по предприятию в целом.

Сделать это можно через показатель трудоемкости, который показывает затраты труда на производство единицы продукции в натуральном выражении:

$$TE = \frac{T}{ОП}$$

T – время, затраченное на производство продукции, нормо-ч, чел.-ч

$ОП$ – объем производства продукции в натуральном выражении.

Из него мы можем получить T - время, затраченное на производство продукции в целом по предприятию в чел.-ч, а зная его можем рассчитать количество рабочих в отчетном периоде (при этом минуты нужно перевести в часы (50/60; полученное значение не округлять, а использовать в периоде):

$$TE = \frac{T}{ОП} \Rightarrow 50 / 60 = \frac{T}{52800} \Rightarrow T = 44000 \text{ чел} - \text{ч}.$$

Количество рабочих: $44000 \text{ чел.-ч} / 1760 \text{ ч} = 25 \text{ рабочих}$

Выработка – это количество произведенной продукции в единицу рабочего времени за год (в данном случае):

$$B = \frac{ОП}{T} = \frac{52800}{1760 \times 25} = 1,2 \text{ шт} / \text{ч}$$

$ОП$ – объем произведенной продукции,

T – затраты рабочего времени.

Плановый период

Таким же образом определяем T - время, затраченное на производство продукции в целом по предприятию, затем количество рабочих и выработку.

Трудоемкость уменьшится на 10 мин., т.е. составит $50-10=40$ мин.

$$TE = \frac{T}{ОП} \Rightarrow 40 / 60 = \frac{T}{52800} \Rightarrow T = 35200 \text{ чел} - \text{ч}.$$

Количество рабочих: $35200 / 1760 = 20 \text{ рабочих}$

$$\text{Выработка } B = \frac{ОП}{T} = \frac{52800}{1760 \times 20} = 1,5 \text{ шт} / \text{ч}$$

Отклонения

По трудоемкости: $\frac{50 - 40}{50} \times 100 = 20\%$,

По производительности (выработке): $\frac{1,5 - 1,2}{1,2} \times 100 = 25\%$,

Высвобождение рабочих – 5 человек.

Задание 2

В отчетном году среднесписочная численность рабочих цеха была 20 человек. На предстоящий год планируется увеличить объем работ на 32%, производительность труда увеличится на 10%. Определить численность рабочих на планируемый год.

Задание 3

В предстоящем плановом году предусмотрено производство трех видов продукции в следующих объемах:

- изделие А – 1100 ед., трудоемкость единицы – 100 чел.-ч;
- изделие Б – 1515 ед., трудоемкость единицы – 80 чел.-ч;
- изделие В – 2000 ед., трудоемкость единицы – 65 чел.-ч.

Номинальный фонд времени одного рабочего составляет 248 дней, действительный (эффективный) – 215 дней. Продолжительность рабочей смены – 8 ч. Планируемый коэффициент выполнения нормы – 1,05.

Определить списочную и явочную численность основных рабочих, необходимую для выполнения производственной программы.

2.4 Финансовые ресурсы предприятия

Финансовые ресурсы это совокупность денежных средств строго целевого использования, обладающая потенциальной возможностью мобилизации (высвобождения из оборота) или иммобилизации (дополнительной загрузки в оборот).

Источниками финансовых ресурсов служат все денежные доходы и поступления, которыми располагает предприятие в определенный период и которые направляются на осуществление денежных расходов и отчислений на производственное и социальное развитие (инвестиции; текущие затраты; социальные нужды; бюджеты различных уровней; внебюджетные фонды).

Известны различные классификации источников средств.

Анализ структуры пассива баланса, характеризующего источники средств, показывает, что основными их видами являются:

- внутренние, т.е. средства собственников или участников в виде уставного капитала, нераспределенной прибыли и фондов собственных средств;
- заемные средства – ссуды и займы банков;
- временно привлеченные средства – кредиторы (кредиторская задолженность).

Основными элементами приведенной схемы являются собственный капитал и привлеченные средства.

Источниками собственных средств являются:

- уставный капитал;
- резервы, накопленные предприятием;
- прочие взносы юридических и физических лиц: целевое финансирование, пожертвования, благотворительные взносы и т.д.

К основным источникам привлеченных средств относятся:

- ссуды банков;
- заемные средства (ссуды от хозяйствующих субъектов);
- средства от эмиссий облигаций;
- кредиторская задолженность.

Принципиальное различие между источниками собственных и заемных средств имеет юридическое основание – в случае ликвидации предприятия его владельцы имеют право на ту часть имущества предприятия, которая останется после расчетов с третьими лицами.

Финансовый леверидж количественно характеризуется соотношением заемного и собственного капитала и вариабельностью показателя чистой прибыли предприятия.

Уровень финансового левериджа (DFL) измеряют показателями:

- 1) соотношение заемного и собственного капитала (DFL_p);
- 2) отношение темпа изменения чистой прибыли к темпу изменения прибыли до вычета процентов и налогов (DFL_r).

Коэффициент DFL_r можно рассчитать по формуле:

$$^{DFL_r} = \frac{GI}{GI - I_n}$$

GI – прибыль до вычета процентов и налогов

I_n - проценты по ссудам и займам.

Коэффициент DFL_r показывает, во сколько раз прибыль до вычета процентов и налогов превосходит налогооблагаемую прибыль. Нижней границей коэффициента является единица.

Задание 1.

Провести сравнительный анализ финансового риска при различной структуре капитала коммерческой организации

Таблица – Исходная информация для сравнительного анализа уровня финансового левериджа, млн. руб.

Показатель	Доля заемного капитала в общей сумме долгосрочных источников средств, %		
	0,00	25,0	50,0
Собственный капитал	20,0	15,0	10,0
Заемный капитал	-	5,0	10,0
Общая сумма капитала	20,0	20,0	20,0
Годовые расходы за пользование заемным капиталом:			
процент	-	15	20
сумма	-	0,75	2,0

3. ПРОДУКЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1 Производственные мощности и программа предприятия

Производственная мощность – это показатель, отражающий максимальную способность предприятия (подразделения, объединения или отрасли) по осуществлению выпуска товарной продукции в натуральных или стоимостных единицах измерения, отнесенных к определенному периоду времени (смена, сутки, месяц, квартал, год).

Количественные значения производственной мощности обусловлены научно-техническим уровнем технологии производства продукции, номенклатурой (ассортиментом) и качеством продукции, а также особенностями организации труда, наличием энергетических, сырьевых и трудовых ресурсов, уровнем организации труда, специализации и кооперирования, пропускной способностью транспортных, складских и сбытовых служб.

Уровень использования производственной мощности характеризуется рядом показателей.

1. Коэффициент использования производственной мощности.

$$K_{исп} = \frac{B_{вып}}{M_{ср}}$$

$B_{вып}$ – фактический (плановый) объем выпуска продукции за год в натуральных единицах,

$M_{ср}$ – среднегодовая производственная мощность в тех же единицах измерения.

2. Коэффициент загрузки оборудования отражает степень использования оборудования:

$$K_{заг.об} = \frac{\Phi_{ф}}{\Phi_{пл}}$$

$\Phi_{ф}$ – фактический используемый (потребленный) фонд времени всего оборудования,

$\Phi_{пл}$ – располагаемый, плановый фонд времени того же оборудования.

3. Коэффициент сменности характеризует уровень использования оборудования в производствах с прерывным режимом работы:

$$K_{см} = \frac{n}{N}$$

n – общее количество отработанных станко-смен в сутки,

N – количество установленных станков.

На предприятии могут устанавливаться резервы и нормативы использования производственных мощностей.

Наличие резервной производственной мощности обусловлено необходимостью периодической остановки части оборудования для выполнения ремонтных и регламентных (профилактических) работ, а также для регулирования объема производства продукции. Наиболее оптимальные нагрузки оборудования, как правило, находятся в диапазоне 80–90 % от их максимальных значений.

Норматив использования производственных мощностей определяется по формуле:

$$H_{исп} = \frac{M_{ср} - P}{M_{ср}} \times 100\%$$

P – сумма экономически обоснованных резервов производственных мощностей.

Производственная программа – основной раздел перспективного и годового бизнес-плана развития предприятия, в котором определяются объем изготовления и выпуска продукции по номенкла-

туре, ассортименту и качеству в натуральном и стоимостном выражениях.

Производственная программа отражает основные направления и задачи развития предприятия в плановом периоде, производственно-хозяйственные связи с другими предприятиями, профиль и степень специализации и комбинирования производства.

Задание № 1 Основными цехами целлюлозно-бумажного комбината за квартал изготовлено продукции на 1400 тыс. руб., в том числе на внутрипроизводственные нужды израсходовано продукции на 100 тыс. руб.; вспомогательными цехами для реализации выработано продукции на 120 тыс. руб.; выполнены ремонтные работы по договору на сумму 200 тыс. руб.

Определите объем товарной продукции комбината за отчетный квартал.

Решение:

Объем произведенной основными цехами продукции необходимо уменьшить на величину внутрипроизводственного потребления.

$$ТП = (1400 - 100) + 120 + 200 = 1620 \text{ тыс. руб.}$$

Задание № 2

Определить основные показатели производственной программы предприятия на планируемый год – объем товарной, валовой и реализованной продукции по следующим данным:

Показатели	Значение
1. Заданные объемы выпуска, тыс. шт.:	
а) 1-го изделия	1240
б) 2-го изделия	800
в) 3-го изделия	240
2. Кооперированные поставки на сторону в действующих оптовых ценах, тыс. ден. ед.	298,4
3. Работы по ремонту оборудования по сметной стоимости, тыс. ден. ед.	82,0
4. Увеличение к концу года остатков незавершенного производства по себестоимости, тыс. ден. ед.	34,0
5. Стоимость единицы изделия:	
1) в действующих оптовых ценах, ден. ед.:	
а) 1-го изделия	1,25

б) 2-го изделия	1,75
в) 3-го изделия	6,20
2) в сопоставимых ценах, ден. ед.:	
а) 1-го изделия	1,50
б) 2-го изделия	2,20
в) 3-го изделия	6,50
6. Коэффициенты дооценки для пересчета остатков незавершенного производства в сопоставимые цены	1,20
7. Увеличение к концу года остатков готовой продукции на складе, тыс. ден. ед.	40,4

3.2 Издержки производства и себестоимость продукции

Затраты можно классифицировать по следующим признакам:

1) по способу отнесения затрат на себестоимость единицы продукции:

а) прямые (связаны с производством конкретных видов продукции, их можно непосредственно включать в себестоимость единицы продукции);

б) косвенные или накладные (затраты, связанные не с производством определенного вида продукции, а с производством вообще);

2) по однородности состава затрат:

а) простые – экономически однородные (например, затраты материальные одинакового целевого назначения);

б) комплексные – экономически разнородные затраты, но одинакового целевого назначения (например, на содержание и эксплуатацию оборудования);

3) по видам расходов:

а) по экономическим элементам (в основу классификации положена экономическая однородность затрат вне зависимости от места возникновения затрат и направления использования (например, зарплата);

б) по статьям калькуляции (учитываются место возникновения и направление использования);

4) по характеру связи с объемом производства:

а) условно-постоянные, к ним принято относить такие затраты, величина которых не изменяется с изменением степени загрузки

производственных мощностей или изменением объема производства;

б) условно-переменные, к ним относятся затраты, изменяющиеся в зависимости от изменения объема производства.

Себестоимость продукции – один из важнейших экономических показателей, выражающий в денежной форме все затраты предприятия, связанные с производством и реализацией продукции, в расчете на единицу продукции.

Конечной целью учета затрат на производство является определение фактической себестоимости выпущенной продукции. Себестоимость выпущенной продукции определяется при помощи специальных расчетов. Расчет себестоимости продукции принято называть калькулированием, а отчет о себестоимости – калькуляцией.

Объект калькулирования – вид продукции данного производства, предприятия, подразделений, технологических фаз, стадий, переделов и т. д. разной степени готовности. Номенклатура объектов калькуляции определяется самой организацией.

На предприятиях промышленности применяют следующие основные методы калькулирования себестоимости продукции:

- прямого счета;
- нормативный;
- расчетно–аналитический;
- параметрический.

Задание 1.

На предприятии объем производства и продаж изделий за год составил 1200 шт., цена единицы продукции – 500 руб. Затраты на производство и реализацию продукции представлены в таблице.

Доля условно-постоянных расходов по статье «Внепроизводственные расходы» составляет 40%, по статье «Общепроизводственные расходы» - 60%, по статье «Общехозяйственные расходы» - 80%.

Таблица – Затраты на производство и реализацию продукции

Затраты	Сумма, тыс. руб.
1. Сырье и материалы	145
2. Покупные комплектующие и полуфабрикаты	100
3. Топливо и энергия на технологические цели	25
4. Заработная плата производственных рабочих	50
5. Начисления на заработную плату производственных рабо-	13

чих	
6. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	15
7. Общепроизводственные расходы	25
8. Потери от брака	12
9. Общехозяйственные расходы	50
10. Внепроизводственные расходы	15

Определить цеховую, производственную и полную себестоимость продукции, критический объем производства и реализации продукции.

Рассчитать плановые затраты предприятия на следующий год, если объем производства будет увеличен на 10%.

Решение

1. Определим цеховую, производственную и полную себестоимость продукции.

В зависимости от объема затрат, включаемых в калькуляцию, различают калькуляцию:

— цеховую; — производственную; — полную себестоимости.

Цеховая себестоимость включает только затраты цеха. В них входят затраты материалов, заработной платы производственных рабочих цеха, начисления на эту зарплату, общепроизводственные расходы (общецеховые), потери от брака. Такая калькуляция используется для определения себестоимости полуфабрикатов, доли цехов в затратах на изделие, для определения себестоимости окончательного внутреннего брака, как основа для составления хозрасчетных калькуляций цеха.

Калькуляция *производственной себестоимости* включает все затраты предприятия на производство продукции и составляется по всем статьям затрат на изготовление конкретного изделия. На основе ее выявляется общий производственный результат работы предприятия по сравнению с принятыми нормами расходов.

Калькуляция *полной себестоимости* охватывает все затраты на производство и реализацию продукции с учетом производственных и коммерческих расходов. Она используется для выявления финансового результата от реализации продукции.

Таблица – Классификация себестоимости по группировке затрат

Прямые материальные расходы	Прямые трудовые затраты	Общехозяйственные расходы	Общезаводские расходы	Внепроизводственные расходы
Технологическая себестоимость				

СТОИМОСТЬ			
Цеховая себестоимость			
Производственная себестоимость			
Полная себестоимость			

Таблица – Себестоимость по группировке затрат

Затраты	Сумма, тыс. руб.
1. Сырье и материалы	145
2. Покупные комплектующие и полуфабрикаты	100
3. Топливо и энергия на технологические цели	25
4. Заработная плата производственных рабочих	50
5. Начисления на заработную плату производственных рабочих	13
6. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	15
7. Общепроизводственные расходы	25
8. Потери от брака	12
Цеховая себестоимость	385
9. Общехозяйственные расходы	50
Производственная себестоимость	435
10. Внепроизводственные расходы	15
Полная себестоимость	450

Задание 2.

Определить изменение себестоимости продукции в связи с ростом объема производства в плановом году на 10% по сравнению с отчетным. В отчетном году затраты на производство следующие, тыс. руб.:

<i>сырье и материалы</i>	1200
<i>комплектующие и полуфабрикаты</i>	800
<i>топливо технологическое</i>	500
<i>электроэнергия на технологические цели</i>	1300
<i>заработная плата и отчисления на социальные нужды производственных рабочих</i>	3200
<i>амортизация оборудования</i>	1600
<i>заработная плата и отчисления на социальное страхование административного и обслуживающего персонала</i>	1000
<i>расходы по содержанию производственных помещений</i>	400
Итого	10 000

Анализ использования труда и его влияния на себестоимость продукции

Повышение производительности труда на предприятии проявляется в виде:

- увеличения массы продукции, создаваемой в единицу времени при неизменном ее качестве,
- повышения качества продукции при неизменной ее массе, создаваемой в единицу времени,
- сокращения затрат труда на единицу производимой продукции,
- **уменьшения доли затрат труда в себестоимости продукции,**
- сокращения времени производства и обращения товаров,
- увеличения массы и нормы прибыли.

В себестоимости продукции в качестве самостоятельной статьи выделяется **только заработная плата производственных рабочих.**

Зарботная плата других категорий промышленно-производственного персонала включается в состав комплексных статей себестоимости, а также транспортно-заготовительных расходов (заработная плата вспомогательных рабочих в основном отражается на статьях расходов по содержанию и эксплуатации оборудования, заработная плата служащих и инженерно-технических работников входит в состав цеховых и общезаводских расходов).

Чтобы определить полную величину относительной экономии или перерасхода заработной платы и ее влияния на себестоимость, необходимо исходить из соотношения темпов роста затрат на оплату труда и объема производства товаров.

Это соотношение равняется соотношению темпов роста производительности труда и средней заработной платы.

Одним из важнейших факторов снижения себестоимости является опережение темпами роста производительности труда темпов роста средней заработной платы.

Именно поэтому определение влияния фактического соотношения темпов роста производительности труда и заработной платы на себестоимость выпущенной продукции является одной из задач ее анализа.

Производительность труда, измеряемая средней выработкой на одного работающего (B), — это частное от деления объема производства ($ОП$) на среднесписочное число работающих ($Ч$), а средняя

заработная плата (OT_{CP}) — частное от деления затрат на оплату труда (OT) на то же среднесписочное число работающих.

$$B = \frac{OP}{Ч}, \quad OT_{CP} = \frac{OT}{Ч}$$

ОП – объем произведенной продукции,

Ч – среднесписочная численность работников или рабочих.

Соотношение темпов роста этих дробей равняется соотношению темпов изменения числителей дробей — объема производства и затрат на оплату труда:

$$\left[\frac{OP_{ТП}}{Ч_{ТП}} : \frac{OP_{ПП}}{Ч_{ПП}} \right] : \left[\frac{OT_{ТП}}{Ч_{ТП}} : \frac{OT_{ПП}}{Ч_{ПП}} \right] = \frac{OP_{ТП}}{OP_{ПП}} : \frac{OT_{ТП}}{OT_{ПП}}$$

ТП – текущий период, ПП – предыдущий период.

Расчет изменения затрат на оплату труда (ΔOT) под влиянием возрастания среднегодовой выработки и среднегодовой заработной платы одного работающего или рабочего проводится по формуле:

$$\Delta OT = \frac{OT_{ПП} \times (T_{OT} - T_B)}{T_B}$$

где $OT_{ПП}$ — затраты на оплату труда предыдущего периода, руб.

T_{OT} и T_B — темп роста среднегодовой зарплаты 1 работающего и среднегодовой производительности труда соответственно в текущем периоде по сравнению с предыдущим периодом.

Задание 3.

Калькуляция годового объема производства продукции предприятия следующая, млн. руб.

Прямые материальные затраты на производство продукции	50
Заработная плата производственных рабочих с начислениями	20
Амортизационные отчисления (средняя норма амортизации – 10%)	10
Условно-постоянные расходы	20
Итого производственная себестоимость	100

Производственная себестоимость единицы изделия – 1000 руб.

В плановом периоде предполагается:

- рост производства на 15%,
- рост производительности труда – на 15%,
- рост заработной платы – на 12%,
- снижение прямых материальных затрат на единицу продукции – на 4%,
- увеличение стоимости основных производственных фондов – на 10%,

- средняя норма амортизации возрастет с 10 до 11%.
- Определить себестоимость продукции в плановом периоде.

3.3 Прибыль предприятия

Прибыль представляет собой выраженный в денежной форме конечный результат деятельности коммерческой организации, исчисляемый как разница между совокупным доходом и совокупными расходами.

Как показатель прибыль отражает конечный финансовый результат хозяйственной деятельности предприятия за определенный период.

В условиях рыночной экономики прибыль – это важнейший стимул и основной показатель эффективности работы предприятия.

Прибыль представляет основной финансовый ресурс предприятия, источник развития и расширения производственной базы, развития социальной сферы, формирования доходной части бюджетов разных уровней.

Из прибыли выплачиваются дивиденды и другие доходы учредителям и собственникам.

Объем реализованной продукции, издержки и прибыль непосредственно связаны друг с другом.

Основой определения их взаимосвязи является деление затрат на условно-переменные и условно-постоянные:

$$C_{\text{РП}} = K \times Z_{\text{ПЕР}} + Z_{\text{ПОСТ}}; \quad B_{\text{РП}} = K \times Ц$$

Объем производства в натуральном выражении, при котором прибыль равна нулю (точка безубыточности), называется критическим объемом производства ($Q_{\text{КР}}$):

$$Q_{\text{КР}} = \frac{Z_{\text{ПОСТ}}}{Ц - Z_{\text{ПЕР}}}$$

Объем производства продукции для обеспечения установленной прибыли рассчитывается как:

$$K = \frac{\Pi + Z_{\text{ПОСТ}}}{Ц - Z_{\text{ПЕР}}}$$

Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия – это разница между балансовой прибылью и суммой налога на прибыль.

Чистая прибыль определяется путем вычитания из прибыли, остающаяся в распоряжении предприятия, сумм по уплате штрафов

и пени за нарушение законодательства в налоговой, природоохранной сферах.

Задача 1

Выберите экономически выгодный вариант внедрения новой совершенной техники на предприятие и годовой экономический эффект от ее применения при выпуске изделий в размере 1000 штук. Исходные данные даны в таблице.

Показатели	Вариант, принимаемый за базу	Вариант первый	Вариант второй
1. Затраты на единицу продукции, р.	1500	1800	1200
2. Капитальные вложения в основные средства на единицу продукции, р.	3000	2500	3500

Решение

1. Определяем приведенные затраты по базовому варианту и по 2-м новым вариантам.

Приведенные затраты = Затраты на единицу продукции + Нормативный коэффициент эффективности инвестиций * Величину инвестиций.

Приведенные затраты при базовом варианте =
 $1500 + 0,15 * 3000 = 1950(\text{р.})$

Приведенные затраты при первом варианте =
 $1600 + 0,15 * 2500 = 1975(\text{р.})$

Приведенные затраты при втором варианте =
 $1200 + 0,15 * 3500 = 1725(\text{р.})$

2. Более выгодным является вариант с минимальными приведенными затратами. Это 2-й вариант, при котором приведенные издержки равны 1725 рублям на единицу.

3. Определим годовой экономический эффект по 2-му варианту.

Экономический эффект равен (приведенные издержки по базовому варианту минус приведенные затраты по 2-му варианту) * количество производимой продукции при выбранном варианте производства.

Экономический эффект = $(1950 - 1725) * 1000 = 225 (\text{т.р.})$.

Задание 2.

Рассчитать годовой экономический эффект, возникающий при изготовлении продуктов повышенного качества. Найти срок окупаемости дополнительных капитальных вложений. Данные для расчетов приводятся в таблице.

Показатели	Вариант, принимаемый за базу	Оцениваемый вариант
1. Затраты на одно изделие, руб.	20	27
2. Цена оптовая одного изделия, руб.	30	42
3. Выпуск изделий за год, штук	1600	1600
4. Инвестиции (тыс.руб.), в т.ч.		
- в станки	-	28
- в здания	-	14
- в научно-исследовательские разработки	-	5

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Производственный процесс – это совокупность всех действий людей и средств производства, направленных на изготовление продукции.

Производственный процесс состоит из следующих процессов:

- основные – это технологические процессы, в ходе которых происходят изменения геометрических форм, размеров и физико-химических свойств продукции;

- вспомогательные – это процессы, которые обеспечивают бесперебойное протекание основных процессов (изготовление и ремонт инструментов и оснастки; ремонт оборудования; обеспечение всеми видами энергий (электрической, тепловой, пара, воды, сжатого воздуха и т. д.);

- обслуживающие – это процессы, связанные с обслуживанием как основных, так и вспомогательных процессов, но в результате которых продукция не создается (хранение, транспортировка, технический контроль и т. д.).

Производственная структура предприятия – состав и взаимосвязь между его производственными подразделениями. Производственная структура характеризует разделение труда между подразделениями предприятия и их кооперацию. Она оказывает влияние на технико-экономические показатели производства, структуру

управления предприятием, организацию оперативного и бухгалтерского учета.

Производственная структура состоит из четырех ступеней: производство, цех, производственный участок, рабочее место.

Под типом организации производства понимают комплексную характеристику особенностей организации и технического уровня промышленного производства.

Тип производства оказывает большое влияние на масштабы предприятия, формирование его структуры, условия, требования и критерии рациональной организации производства.

Тип производства – совокупность его организационных, технических и экономических особенностей. Тип производства определяется следующими факторами:

- номенклатурой выпускаемых изделий;
- объемом выпуска;
- степенью постоянства номенклатуры выпускаемых изделий;
- характером загрузки рабочих мест.

Различают три основных типа производства – единичное, серийное, массовое.

Задание 1.

Определить аналитически и графически длительность цикла при параллельно-последовательном движении партии деталей при следующих условиях: величина партии деталей – 1000 шт.; величина передаточной партии – 200 шт.; нормы времени по операциям даны в таблице:

№ операции	1	2	3	4	5	6
Норма времени, мин.	0,5	1,0	1,5	0,8	1,4	1,0

На каждой операции работа выполняется на одном станке; среднее межоперационное время на каждую передаточную партию – 60 мин.; работа производится в две смены. Длительность цикла выразить в рабочих днях.

Задание 2.

Определить длительность технологического и производственного циклов обработки партии деталей при разных видах движения, построить графики процесса обработки партии деталей при следующих исходных данных: величина партии деталей = 12шт.; величина транспортной партии = 6шт.; среднее межоперационное время = 2мин; режим работы – двухсменный; продолжительность рабочей

смены = 8час.; время на естественные процессы = 35 мин. Технологический процесс обработки представлен в таблице:

№ операции	Наименование операции	Количество единиц оборудования, шт.	Норма времени, мин.
1	Токарная	1	4,0
2	Фрезерная	1	1,5
3	Шлифовальная	2	6,0

5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

5.1 Планирование деятельности предприятия

В экономической литературе нас убеждают, что целью любого предприятия является максимум прибыли. Большинство должностных лиц на каждом предприятии также понимают эту цель. Однако на практике наиболее распространенными являются следующие цели: удовлетворительная прибыль, которая выражается в процентах на вложенный капитал собственника; увеличение продаж, выраженное в темпах прироста в процентах или в сумме по сравнению с итогами работы компании за предшествующий период; рост или удержание доли рынка, выраженный в виде процента продаж в общем их объеме по группе или на данной территории. Очень редко ставятся новые цели. Перечисленные цели ежегодно количественно уточняются.

Все хозяйствующие субъекты должны рассматривать план как систему, которая состоит из взаимосвязанных элементов:

1. Концептуальное планирование – выработка концепции развития предприятия. Концептуальное планирование предприятия предусматривает определение основной миссии предприятия: материальную составляющую – какие виды продукции или услуги может производить предприятие, финансовую – каких финансовых результатов может обеспечить планируемая деятельность и какие социальные задачи решает деятельность предприятия – для собственника, для общества и для коллектива работников.

2. Стратегическое планирование развития предприятия, которое представляет собой совокупность путей и обоснование способов достижения этих целей – какие ресурсы необходимо вовлечь в

производство для достижения целей, задуманных в концептуальном плане развития.

3. Текущее (оперативное) планирование, в которых увязываются все направления деятельности предприятия и работы всех его структурных подразделений на предстоящий финансовый год. Этот план охватывает производство, сбыт, исследования и разработки, снабжение, маркетинг, развитие персонала и финансовые ресурсы. Очень часто по мере выполнения годового плана его результаты анализируются и учитываются при коррективе или пересмотре стратегического плана.

4. Текущее планирование конкретизируется календарными планами, предусматривающими детальную проработку текущего плана по решению конкретных вопросов деятельности предприятия в декаде, месяце, квартале и т.п. Этот план имеет узкую направленность, высокую степень детализации и характеризуется использованием различных приемов и методов при его обосновании.

5. Бизнес-планирование. Для решения отдельных специфических задач разрабатывается бизнес-план: по привлечению инвестиций для расширения производства (инвестиционный бизнес-план), развития инновационной деятельности, создании новых видов бизнеса (инновационный бизнес-план), решения финансовых проблем по текущей деятельности предприятия (внутренний бизнес-план текущей деятельности). Важную роль может выполнить бизнес-план при решении вопросов выхода из кризиса неплатежей. В современных условиях он может использоваться как инструмент процесса приватизации государственной и муниципальной собственности.

Задание 1.

В сентябре 2020 года компания XYZ продавала конденсаторы своим дистрибьюторам по 250 д.е. за единицу. Уровень продаж в 3000 конденсаторов в месяц был меньше, чем месячная мощность односменного производства конденсаторов в 4400 единиц на заводе компании. Гибкие производственные затраты на один конденсатор составили 100 д.е., а производственные затраты на один конденсатор, определяемые мощностью, составили 200000 д.е. в месяц. В дополнение к этому гибкие вспомогательные затраты на сбыт и дистрибуцию в расчете на один конденсатор составляют 20 д.е., а

постоянные (определяемые мощностью) вспомогательные затраты на сбыт и дистрибуции составляют 62500 д.е. за месяц.

В соответствии с предложением отдела маркетинга, XYZ сократила цену реализации до 200 д.е. в октябре 2020 года и увеличила месячный рекламный бюджет на 17500 д.е. Объем реализации, как ожидается, должен вырасти до 6800 конденсаторов, в месяц. Если спрос превысит односменную мощность в 4400 конденсаторов, предприятию придется перейти на двухсменную работу. Двухсменная работа приведет к увеличению месячных производственных затрат, определяемых мощностью, до 310000 д.е.

Задания:

1. Определить маржинальную прибыль на единицу в сентябре 2020 года.
2. Определить уровень продаж в единицах продукции, при котором рентабельность продаж (прибыль/объем продаж) достигнет 10%.
3. Определить две точки безубыточности для октября 2020 года.
4. Установить уровень продаж в единицах продукции, при котором рентабельность продаж в октябре будет равна фактической рентабельности продаж в сентябре. Существуют ли другие уровни продаж, при которых будет справедливо это равенство?

Задание 2.

Компания производит два изделия – А и В.

Необходимо подготовить бюджеты на один месяц:

- 1) по реализации продукции (в стоимостном и количественном выражении),
- 2) по производству продукции (в количественном измерении),
- 3) по количеству использованных материалов,
- 4) по закупкам материалов (по количеству и стоимости, включая общую стоимость).

Таблица 1– Исходные данные для подготовки бюджетов на месяц:

Реализация Изделия	Количество, ед.	Цена изделия, д.е.
А	2000	50
В	4000	60

Таблица 2 – Материалы, применяемые для производства изделий

Материал	М1	М2	М3
Цена материала, д.е.	2	3	3
Количество материала, применяемого в единице изделия, н.ед. материала			
А	2	1	-
В	3	3	2

Таблица 3 – Запасы готовой продукции

Изделия	А	В
Количество на начало месяца, ед.	500	750
Количество на конец месяца, ед.	550	825

Таблица 4 – Запасы материалов

Материал	М1	М2	М3
Количество на начало месяца, н. ед.	13000	10000	6000
Количество на конец месяца, н. ед.	15600	12000	720

5.2 Аналитическая деятельность на предприятии

Для оценки экономической деятельности предприятий чаще всего применяются показатели рентабельности.

Рентабельность производства по выручке, которая выражается отношением балансовой прибыли или дохода предприятия к объему реализованной продукции за расчетный период.

Рентабельность продукции ($R_{пр}$) исчисляется как отношение прибыли от реализации продукции к полной себестоимости этой продукции. Применение этого показателя рентабельности целесообразно при внутривозвратных аналитических расчетах, при контроле за прибыльностью (убыточностью) отдельных видов изделий, при внедрении в производство новых видов продукции и

снятии с производства неэффективных изделий. Рентабельность продукции исчисляется по формуле:

$$Р_{пр} = (П_{р} / С_{п}) \times 100 \%,$$

где $П_{р}$ – прибыль от реализации продукции, работ, услуг предприятия, руб.;

$С_{п}$ – полная себестоимость реализованной продукции, р.

Рентабельность продаж (оборота) – $Р_{п}$:

$$Р_{п} = П_{р} / В \times 100 \%, \quad (5.2)$$

где $П_{р}$ – прибыль от реализации продукции, работ, услуг;

$В$ – выручка от реализации продукции, работ, услуг.

Данный коэффициент показывает, сколько прибыли приходится на единицу реализуемой продукции. Рост показателя свидетельствует или о росте цен на продукцию при постоянных затратах на производство реализованной продукции, или о снижении затрат на производство при постоянных ценах. Соответственно, снижение рентабельности продаж свидетельствует о росте затрат на производство при постоянных ценах на продукцию или о снижении цен на реализованную продукцию рассматриваемого предприятия, т. е. о падении спроса на нее.

В качестве одного из важнейших показателей деятельности предприятия выступает *минимальный безубыточный объем производства и реализации продукции*, который характеризует минимальный объем реализации продукции, ниже которого производство становится убыточным. Определяется он по формуле:

$$V_{\min} = Z_{\text{пост}} / (C_{\text{реал}} - Z_{\text{пер.ед}}),$$

где V_{\min} – минимальный безубыточный объем производства, ед;

$Z_{\text{пост}}$ – условно-постоянные затраты за расчетный период времени, руб.;

$C_{\text{реал}}$ – цена реализации единицы продукции, руб.;

$Z_{\text{пер.ед}}$ – переменные затраты на единицу продукции, руб.

Коэффициент использования производственной мощности, рассчитываемый по следующей формуле:

$$K = В / M_{\text{ср.г.}},$$

где $В$ – количество фактически выработанной продукции предприятия в течение года в натуральных или стоимостных единицах измерения;

Мср.г. – среднегодовая производственная мощность в тех же единицах измерения.

Минимальный безубыточный объем производства и реализации продукции, можно определить графическим методом.

Задание 1.

Президент компании хочет установить, достигает ли один из менеджеров продуктовой линии компании целевой рентабельности продаж в целом по компании в 45%. Президент только что получил данные из новой системы калькуляции себестоимости относительно подразделения данного менеджера – объем продаж составит 300000 изделий, средняя цена реализации – 500 д.е., суммарные расходы – 90000000 д.е.

Определите, соответствует ли коэффициент рентабельности продаж рассматриваемого подразделения целевому показателю всей компании. Как оценить работу менеджера данной продуктовой линии? Обоснуйте свой ответ.

Задание 2.

Имеются данные, характеризующие деятельность предприятия за месяц:

Показатели, д. е.	Сумма, д.е.
Выручка	120000
Переменные затраты	48000
Маржинальный доход	72000
Постоянные затраты	60000
Операционная прибыль	12000

Требуется определить безубыточный оборот и уровень операционной безопасности.

5.3 Налогообложение предприятия

Налоги – это обязательные платежи, взимаемые с организаций и физических лиц в целях финансового обеспечения деятельности государства и муниципальных образований.

Налоговая система РФ включает разнообразные виды налогов и сборов, которые могут быть классифицированы по следующим признакам:

1. Уровень управления. В зависимости от уровня управления устанавливаются и взимаются:

- *федеральные налоги и сборы*: НДС, акцизы, страховые взносы в социальные фонды, налог на прибыль, государственная пошлина, налог на добычу полезных ископаемых, водный налог, налог на доходы физических лиц, сбор на право пользования объектами животного мира и водными биологическими ресурсами.

- *региональные налоги*: налог на имущество организаций, транспортный налог, налог на игорный бизнес. Региональные налоги и сборы обязательны к уплате на территории субъектов РФ.

- *местные налоги*: земельный налог, налог на имущество физических лиц, налог на рекламу. Местные налоги устанавливаются в соответствии с НК РФ и нормативно-правовыми актами органов местного самоуправления и обязательны к уплате на их территории.

Состав региональных и местных налогов определен ст. 13-15 НК РФ. Субъекты РФ и местные органы не могут вводить на подведомственных территориях налоги и сборы не вошедшие в этот перечень.

2. Объект налогообложения. По данному признаку выделяют:

- *прямые налоги*, которые устанавливаются на доход или имущество: налог на прибыль, ресурсные платежи, налог на имущество.

- *косвенные налоги* устанавливаются на товары и услуги через надбавку к цене, это налоги на обращение или потребление, окончательный плательщик которых - потребитель: НДС, акцизы, таможенные пошлины.

3. Источник налоговых платежей.

- налоги, относимые *на издержки производства и обращения*: налог на добычу полезных ископаемых, земельный налог, транспортный налог, страховые взносы в социальные фонды,

- налоги, относимые *на финансовые результаты*: налог на имущество организаций, налог на прибыль, налог на рекламу,

- *налоги, включаемые в продажную цену и взимаемые с выручки*: НДС, акцизы.

Задание 1.

Рассчитайте сумму НДС к уплате в бюджет хлебозаводом ОАО «Восток» если известно, что в январе были произведены следующие расчеты

Таблица 1 – Исходные данные

Показатель	Значение
Реализовано хлеба по цене 19 руб. за 1 булку (в ценах без НДС), тыс. булок	115
Получена предоплата под отгрузку хлеба, тыс. руб.	115
Оплачен счет транспортной организации с учетом НДС, тыс. руб.	563
Оплачены счета за потребленную электроэнергию с учетом НДС, тыс. руб.	30
Оплачены счета за потребленную воду с учетом НДС, тыс. руб.	15
Оплачены счета за муку на сумму, тыс. руб., кроме того: - НДС, тыс. руб.	115 11,5

Решение

1. Начислено НДС:

$$(19 \cdot 115000) \cdot 18\% = 2185000 \cdot 18\% = 393\,300 \text{ руб.}$$

$$115\,000 \cdot 18\% = 20\,700 \text{ руб.}$$

$$\text{Итого начислено } 393300 + 20700 = 414000 \text{ руб.}$$

2. Налоговые вычеты:

$$563000 \cdot 18 \div 118 = 85\,881,36 \text{ руб.}$$

$$30000 \cdot 18 / 118 = 4576,27 \text{ руб.}$$

$$\text{Итого вычетов } 85881,36 + 4576,27 + 11500 = 101957,63 \text{ руб.}$$

3. НДС в бюджет:

$$414000 - 101957,63 = 312042,37 \text{ руб.}$$

Задание 2.

Определите налоговую базу и сумму налога на прибыль предприятия ОАО «Машзавод» при следующих данных

Таблица – Исходные данные, тыс. руб.

Показатель	
Доходы от реализации продукции	17000
Расходы на изготовление продукции, кроме того:	15500
-расходы на ликвидацию при выводе из эксплуатации основных средств	25

-затраты на содержание законсервированных производственных мощностей	18
-расходы на услуги банков	10
-расходы ЖКХ сверх нормы	31
-перечислено профсоюзу	5

Задание 3.

Рабочий ОАО «РЖД» получил 20 марта 2012г. в организации по месту работы ссуду 75 тыс. руб. сроком на 2 месяца из расчета 5% годовых. Условиями договора предусмотрено, что уплата процентов и возврат ссуды производится одновременно не позднее 20 мая 2012г. Работник внес ссуду и уплатил проценты в срок. Рассчитайте сумму НДФЛ в материальной выгоде работника, если известно, что ставка рефинансирования на момент пользования ссудой равнялась 8%.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

6.1 Инновационная деятельность предприятия

Побудительными мотивами развития инноваций на предприятии являются стремления снизить издержки предпринимательской деятельности и увеличить массу прибыли в условиях жесткой рыночной конкуренции. В процессе использования устаревших технологий и техники издержки формируются на уровне выше средних, и предпринимательство может стать убыточным, если конкуренты сумели найти пути завоевания рынка сбыта на основе снижения издержек производства и низких цен предлагаемых продукции и услуг.

Поэтому у каждого предприятия возникает необходимость создавать конкурентные преимущества, а это возможно осуществить за счет использования такого инструмента, каким являются инновации. При этом, чем быстрее осуществляется инновационный процесс, тем большая вероятность успешной деятельности. Обновление продукции, своевременное появление ее на рынке увеличивают вероятность получения добавочной прибыли, которую называют научно-технической рентой.

Задание 1.

Определите коэффициент имущества фирмы, предназначенного для НИР и ОКР. Стоимость оборудования производственно-технологического назначения – 1 324 744,6 тыс. руб., опытно-приборного назначения – 223 693,16 тыс. руб., экспериментального назначения – 61,48 тыс. руб. Стратегию лидера или последователя целесообразно выбрать предприятию?

Решение:

Коэффициент имущества, предназначенного для НИР и ОКР, определим по формуле

$$O_{\text{оп}} = 223\,693,16 + 61,48 = 223\,754,64 \text{ тыс. руб.}$$

$$K_{\text{ни}} = 223\,754,64 / 1\,324\,744,6 = 0,17.$$

Вывод: предприятию целесообразно выбрать стратегию последователя.

Задание 2

Планируемый объем продаж инновационной продукции равен 98 тыс. руб., фактическая себестоимость инновационной продукции составила 46 тыс. руб. Чистая прибыль, полученная за счёт реализации инновационной продукции, – 71,4 тыс. руб., а общий размер чистой прибыли, полученной предприятием при реализации всей продукции, – 98,3 тыс. руб. Необходимо определить показатели исполнения маркетинговых прогнозов и результативности инновационного развития.

Задание 3.

Проанализируйте способность предприятия к внедрению новой продукции. Постоянные затраты при выпуске новой продукции и продукции, изготовленной с использованием новых технологий, составили 9,907 млн руб., переменные – 6,605 млн руб. Планируемая прибыль – 15% от себестоимости. Общая выручка от продажи всей продукции – 35,296 млн руб.

Задание 4.

Какую стратегию целесообразно выбрать предприятию – лидера или последователя, – если известно, что число занятых в сфере НИР и ОКР на начало года составляло 56 чел., в течение года был уволен 1 чел. и принято на работу 4 чел. Средняя численность работников предприятия – 261 чел.

6.2 Инвестиционная деятельность предприятия

Инвестиции – это долгосрочные вложения капитала для развертывания или расширения производства.

Оценка эффективности проекта производится путем сопоставления затрат на его осуществление и доходов в результате его реализации.

Затраты подразделяются на капитальные (инвестиционные) и текущие (эксплуатационные).

В капитальные затраты включают затраты на строительство зданий, приобретение оборудования, его монтаж и наладку. К инвестициям относят также начальный оборотный капитал.

Текущие затраты – затраты на производство продукции, которая выпускается в результате осуществления проекта.

Доходы от проекта – это объем реализации продукции, связанной с проектом.

Инвестиции в производство протяженный во времени процесс. С течением времени деньги изменяют свою ценность, будущий капитал всегда дешевле сегодняшнего, поскольку влияют инфляционные процессы, а также принимается во внимание упущенная выгода от альтернативного вложения средств (например, в банк).

При рассмотрении эффективности проекта применяется метод чистой дисконтированной стоимости (чистой настоящей стоимости) – NPV (*Net Present Value*). Он включает расчет дисконтированных денежных потоков поступлений и расходов по проекту без учета источников финансирования.

NPV определяется по формуле:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{P_t}{(1+R)^t} - I_o$$

P – денежные потоки по проекту,

R – ставка дисконтирования,

I₀ – первоначальные инвестиции.

Если $NPV > 0$, это означает, что проект обеспечивает большую доходность, чем R (или ставка банковского процента, если она использовалась в качестве дисконта), интересы инвесторов и кредиторов будут обеспечены.

Одним из методов оценки риска является расчет внутренней нормы рентабельности - IRR (*Internal Rate of Return*).

IRR – внутренняя норма рентабельности, выступает в качестве нормы доходности (ставки дисконтирования) при которой NPV - чистый доход по проекту = 0.

Показатель IRR сопоставляется с R. Если $IRR > R$ (минимально допустимый уровень доходности), то проект обеспечивает интересы кредиторов и инвесторов.

IRR можно определить итерационного подбора по формуле:

$$IRR = r_1 + \frac{NPV(r_1)}{NPV(r_1) - NPV(r_2)} \times (r_2 - r_1)$$

r_1 - ставка дисконтирования, при которой $NPV > 0$,

r_2 - ставка дисконтирования, при которой $NPV < 0$

Ставки r_1 и r_2 выбираются таким образом, чтобы $r_1 < r_2$ и, кроме того, в интервале (r_1, r_2) показатель NPV менял знак с "+" на "-".

Задание 1

Инвестиционный проект требует для своей реализации 785 тыс. руб. и образует следующие денежные потоки по периодам: 1-й – 157 тыс., 2-й – 628 тыс. руб., 3-й – 628 тыс. руб. Выполнить расчет NPV. Все стоимостные показатели будущих периодов рассчитать исходя из ставки дисконтирования $R=18\%$.

Таблица – Чистая приведенная стоимость проекта

Показатель	Период			
	0	1	2	3
Сложный процент $(1 + R)^t$				
Альтернативный способ накопления средств, номинально				
То же, с учетом дисконта				
Денежный поток проекта, номинально				
То же, с учетом дисконта				
Результат реализации проекта нарастающим итогом				

Определить внутреннюю норму рентабельности проекта IRR методом итерационного подбора.

Задание 2.

Имеются три проекта А, В, С, начальная стоимость которых и планируемые потоки доходов по годам приведены в таблице:

Проект	C0	C1	C2	C3
A	120	60	40	80
B	130	70	40	70
C	140	80	30	60

Пусть приемлемый срок реализации каждого проекта составляет 2,5 года, а ставка дисконта оценивается в 15% годовых. Выберите проект, пользуясь правилом срока окупаемости. Обоснуйте свой выбор.

Задание 3.

Имеется проект длительностью в 2 шага расчета, инвестиционные затраты $C_0=100$ тыс. рублей, а потоки денег по шагам расчета $C_1=(+50$ тыс. рублей) и $C_2=(+80$ тыс. рублей). Если ставка дисконта не изменится, а потоки денег поменяются местами: $C_1=(+80$ тыс. рублей) и $C_2=(+50$ тыс. рублей), то изменится ли величина NPV? Почему?

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экономика предприятия [Электронный ресурс] : учебник / Л. И. Исеева, А. А. Федченко, Е. И. Рейшахрит [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский горный университет, 2017. — 367 с. — 978-5-94211-788-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78138.html>
2. Беляева, О. В. Экономика предприятия (организации). Сборник задач [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О. В. Беляева, Ж. А. Беляева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 52 с. — 978-5-4487-0009-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64328.html>
3. Экономика : учебник / С.У. Нуралиев, Д.С. Нуралиева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 363 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5bd81853316653.78553045. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/991901>
4. Шайбакова, А. В. Экономика организации [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки бакалавриата «Менеджмент» / А. В. Шайбакова. — Электрон. текстовые данные. — Краснодар, Саратов : Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 220 с. — 978-5-93926-322-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78052.html>
5. Шабашова, Л. А. Управленческая экономика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. А. Шабашова. — Электрон. текстовые данные. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2018. — 154 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83943.html>
6. Маркетинг: экономика, финансы, контроллинг : учеб. пособие / Т.Н. Рыжикова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 225 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/24399. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/965203>

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ПРЕДПРИЯТИЕ КАК СУБЪЕКТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	4
2. РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	6
2.1 Основной капитал предприятия.....	6
2.2 Оборотный капитал предприятия	12
2.3 Трудовые ресурсы предприятия.....	18
2.4 Финансовые ресурсы предприятия	23
3. ПРОДУКЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	25
3.1 Производственные мощности и программа предприятия.....	25
3.2 Издержки производства и себестоимость продукции	28
3.3 Прибыль предприятия	34
4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА	36
5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	38
5.1 Планирование деятельности предприятия	38
5.2 Аналитическая деятельность на предприятии	41
5.3 Налогообложение предприятия	43
6. ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ....	46
6.1 Инновационная деятельность предприятия	46
6.2 Инвестиционная деятельность предприятия.....	47
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	51

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Методические указания

Составитель: Ломакина Оксана Вячеславовна

Формат $60 \times 84 \frac{1}{16}$.

Усл. печ. л. – 3,3. Уч.-изд. л. – 2,4.