

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

**БЕЛОКОПЫТОВ А. В.
МИРОНКИНА А. Ю.**

Экономика предприятия

(рабочая тетрадь для практических занятий)

Смоленск
2017 г.

УДК 658(075)

ББК 65.9(2)29

Рецензент: Матвеева Е.Е., д.э.н., доцент, зав. кафедрой экономики Смоленского государственного университета

Экономика предприятия: рабочая тетрадь для практических занятий – Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2017. – 60 с.

Белокопытов А.В., Миронкина А.Ю.

Рабочая тетрадь содержит шесть разделов: трудовые ресурсы предприятия, основные фонды предприятия, оборотные средства предприятия, издержки производства и себестоимость продукции, инновационная и инвестиционная деятельность предприятия, финансовое состояние предприятия. Каждый раздел включает основные теоретические понятия, формулы, задачи и контрольные вопросы. Подбор задач произведен таким образом, чтобы обучаемые могли лучше усвоить основные положения дисциплины «Экономика предприятия».

Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки «Экономика», «Менеджмент», «Бизнес-информатика», «Товароведение»

Печатается по решению методического совета ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

© Белокопытов А.В., Миронкина А.Ю.

© ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях центром экономической деятельности являются самостоятельные хозяйствующие субъекты – предприятия (организации, фирмы). Именно они производят продукцию и оказывают услуги, которые необходимы обществу. Значительная часть государственного бюджета формируется за счёт финансовых поступлений от предприятий.

От того, насколько эффективно предприятие осуществляет производственно-хозяйственную деятельность, зависит благосостояние его коллектива и общества в целом. Для решения этих задач требуются глубокие экономические знания. В условиях рыночной экономики выживает лишь тот, кто наиболее грамотно и компетентно определит рыночную конъюнктуру, создаст и организует производство продукции, пользующуюся спросом, обеспечит доходность предприятия.

Данная рабочая тетрадь предназначена главным образом для студентов, обучающихся по направлениям подготовки «Экономика», «Менеджмент», «Бизнес-информатика», «Товароведение», а также лиц, самостоятельно изучающих экономику предприятия и предпринимательство. Она может также оказаться полезной преподавателям, руководителям предприятий и специалистам независимо от рода их деятельности.

В каждой теме рабочей тетради в доступной форме кратко представлен конкретный теоретический и практический материал, носящий вариативный характер, даются контрольные вопросы для проверки знаний. Наряду с общетеоретическими вопросами ряд тем сопровождается конкретными примерами, позволяющими лучше представить сложную и многостороннюю деятельность предприятия.

ТЕМА 1.

ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Трудовые ресурсы – это часть населения, которая в силу совокупности физических и духовных способностей, специальных знаний и опыта может участвовать в создании материальных благ или трудиться в сфере услуг.

Трудовые ресурсы включают всё трудоспособное население в возрасте от 16 до 55 лет для женщин и от 16 до 60 лет для мужчин, а также лица старше и моложе трудоспособного возраста, фактически занятых в народном хозяйстве.

1.1 Характеристика кадров

Для характеристики кадров организации используются показатели движения трудовых ресурсов.

1) **Коэффициент оборота по выбытию кадров** – это отношение количества работников, уволенных (по любой причине) за данный период, к среднесписочной численности работников, выраженное в процентах.

2) **Коэффициент оборота по приёму кадров** определяется отношением количества работников, принятых на предприятие за определенный период времени, к среднесписочной численности персонала за этот же период, выраженное в процентах.

3) **Коэффициент общего оборота кадров** определяется отношением количества работников, принятых на предприятие и выбывших из него за определенный период времени, к среднесписочной численности персонала за этот же период, выраженное в процентах.

4) **Коэффициент замещения кадров** определяется отношением разности между работниками, принятыми на предприятие и выбывшими из него за определенный период времени, к среднесписочной численности персонала за этот же период, выраженное в процентах.

5) **Коэффициент текучести кадров** рассчитывается делением численности работников, выбывших по собственному желанию и уволенных за нарушение трудовой дисциплины за данный период времени, на среднесписочную численность персонала за тот же период и выражается в процентах.

Потери от текучести кадров и невыполнения объёма работ работниками можно рассчитать по формулам:

$$\Delta ПК = \frac{Чув \cdot (Тф - Тдув)}{ЧР \cdot Тф + Чув \cdot Тдув} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где $Чув$ – численность уволенных работников, чел.;

$ЧР$ – среднесписочная численность работников в отчётном году, чел.;

$Тф$ – фактическое количество рабочих дней в отчётном году;

$Тдув$ – среднее количество отработанных дней уволенными работниками.

Недовыполнение объёма работ составит:

$$V = Ч_{ув} \cdot (Тф - Т_{дув}) \cdot ВР, \quad (2)$$

где ВР – дневная выработка одного работника.

б) Коэффициент стабильности кадров рекомендуется использовать при оценке уровня организации управления производством как на предприятии в целом, так и в отдельных подразделениях.

$$K_{ст} = \left(1 - \frac{Ч_y}{Ч_б} + \frac{Ч_{пр}}{Ч_о}\right) \cdot 100\%, \quad (3)$$

где $Ч_б$ и $Ч_о$ – среднесписочная численность работников в базисном и отчётном периоде соответственно;

$Ч_y$ ($Ч_{пр}$) – численность уволенных (принятых) за отчётный период, чел.

Задача 1. Определить показатели движения трудовых ресурсов, если известно, что среднесписочная численность работников предприятия за год составила _____ человек. В течение года уволилось по собственному желанию _____ человек, за нарушение трудовой дисциплины _____ человек, на пенсию – _____ человек, поступило в учебные заведения и призваны на службу в вооруженные силы _____ человек, переведены в другие подразделения и на другие должности – _____ человек. За год было принято на работу _____ человек.

Решение:

Коэффициент оборота по выбытию кадров _____

Коэффициент оборота по приёму кадров _____

Коэффициент общего оборота кадров _____

Коэффициент замещения кадров _____

Коэффициент текучести кадров _____

Задача 2. Среднесписочная численность работников крупного строительного предприятия в отчётном году составляла _____ человек. В течение года было уволено по собственному желанию _____, за нарушение трудовой дисциплины – _____ человек. Определить потери предприятия из-за текучести кадров и уменьшения объёма строительно-монтажных работ по этой причине, если:

среднедневная выработка одного рабочего составила _____ руб.,

фактическое количество рабочих дней в отчетном году – _____,

среднее количество рабочих дней одного рабочего до увольнения – _____.

Решение:

Потери предприятия от текучести кадров

Недовыполнение объёма работ в стоимостном выражении

1.2 Производительность труда

Производительность труда – это способность производить в единицу рабочего времени или на одного работника определенное количество продукции.

Для измерения производительности труда используются следующие **основные показатели**:

– отношение валовой продукции в натуральном или денежном выражении к затратам труда, например, к человеко-часам (часовая производительность), к человеко-дням (дневная производительность);

– отношение валовой продукции в денежной оценке к числу среднегодовых работников, т.е. годовая производительность;

– трудоемкость производства продукции – затраты рабочего времени на единицу продукции.

Между производительностью труда и трудоемкостью продукции существует связь:

$$\Delta\Pi = \frac{\Delta\Gamma}{100 - \Delta\Gamma} \cdot 100 \quad \text{или} \quad \Delta\Gamma = \frac{\Delta\Pi}{100 + \Delta\Pi} \cdot 100, \quad (4)$$

где $\Delta\Pi$ – рост (снижение) производительности труда, выраженное в процентах;

$\Delta\Gamma$ – рост (снижение) трудоемкости продукции, выраженное в процентах.

Рост производительности труда, который должен компенсировать увеличение длительности отпусков рассчитывается по формуле:

$$\Delta\Pi\Gamma = \frac{(O_1 - O_0) \cdot \text{Уд}}{\text{ФРВ} + (O_1 - O_0)}, \quad (5)$$

где O_0, O_1 – продолжительность отпусков соответственно до и после их увеличения, дней;

Уд – доля рабочих, которым увеличен отпуск;

ФРВ – годовой фонд рабочего времени.

Задача 3. Определить:

1. на сколько повысилась производительность труда, если трудоемкость снизилась на ____%.

2. на сколько снизилась трудоемкость, если производительность труда повысилась на ____%.

Решение:

1. _____

2. _____

Задача 4. В отчётном году трудоёмкость производственной программы перерабатывающего предприятия составила _____ тыс. чел.-час. Предполагается, что в будущем году в связи с некоторыми осложнениями производства продукции её общая трудоёмкость должна увеличиться на ____%. Ожидается, что годовой фонд рабочего времени одного работника, который составлял в отчётном году _____чел.-час, за счёт сокращения внутрисменных простоев должен увеличиться приблизительно на _____%, а предполагаемое выполнение норм выработки каждым работником, составляющее в отчётном году в среднем _____% – на ____%. Определить необходимую численность основных производственных рабочих.

Решение:

1.Трудоёмкость производственной программы в расчётном году

2.Годовой фонд рабочего времени на одного работника

3.Выполнение норм выработки в расчётном году

4.Рост выработки по сравнению с отчётным годом

5.Фонд рабочего времени одного работника с учётом роста нормы выработки

6.Необходимая численность основных производственных рабочих

Задача 5. Средняя продолжительность очередного отпуска определённой части производственных рабочих предприятия будет увеличена в отчётном году с _____ до _____ рабочих дней. Реальный фонд рабочего времени одного рабочего с учётом увеличенного отпуска составит _____ дней. Доля рабочих, которым увеличивается отпуск, составляет _____% общего количества работающих. Определить степень роста производительности труда, которая могла бы компенсировать увеличение продолжительности отпусков определенной категории работников предприятия.

Решение:

Рост производительности труда:

Задача 6. В таблице представлена информация для расчёта влияния факторов на изменение величины производства валовой продукции по сравнению с плановыми показателями.

Показатели	Условное обозначение	Уровень показателя		Отклонение от плана	
		план	факт	абсолют, +/-	относит., %
Валовая продукция, млн. руб.	ВП				
Среднегодовая численность рабочих, чел.	ЧР				
Среднегодовая выработка продукции одним рабочим, тыс. руб.	ГВ				
Количество отработанных дней одним рабочим за год	Д				
Среднедневная выработка рабочего, тыс. руб.	ДВ				
Средняя продолжительность смены	П				
Среднечасовая выработка продукции одним рабочим, тыс. руб.	ЧВ				

Составьте факторную модель объёма валовой продукции и определите способом цепной подстановки влияние на её динамику изменений:

- а) численности работников;
- б) количества рабочих дней;
- в) продолжительности смены;
- г) среднечасовой выработки одного работника.

Решение:

Математическая модель объёма валовой продукции

Расчёт условных величин

Влияние факторов на объём валовой продукции:

- за счёт численности работников

- за счёт количества рабочих дней

- за счёт продолжительности смены

- за счёт среднечасовой выработки одного работника

Вывод: _____

1.3 Оплата труда

Оплата труда (зарботная плата) – цена трудовых ресурсов, задействованных в производственном процессе.

На предприятиях применяются следующие **формы оплаты труда**:

1. сдельная;
2. повременная;
3. от валового дохода;
4. на основе коэффициента трудового участия (КТУ).

1. Сдельная форма оплаты труда наиболее распространённая. В её основе лежит количество и качество продукции, произведённой работником за определённое время. Зарботная плата начисляется по заранее установленным расценкам за каждую единицу выполненной работы или изготовленной продукции.

Сдельная форма оплаты труда подразделяется на системы по способу определения сдельной расценки:

1) **Прямая сдельная система** предполагает, что труд рабочих оплачивается по одинаковым расценкам за каждую единицу продукции. Зарботок находится в прямой зависимости от количества полученной продукции или объёма выполненных работ.

2) **При сдельно-премиальной системе** рабочему-сдельщику или бригаде кроме заработка по прямым сдельным расценкам выплачивается премия за выполнение и перевыполнение установленных количественных и качественных показателей, предусмотренных в положении о премировании.

3) **Косвенно-сдельная система** применяется для оплаты труда работников вспомогательных и обслуживающих производств. Зарботок данного рабочего зависит от труда работников основного производства и определяется исходя из косвенно-сдельных расценок и объёма продукции (работ), произведённой ими.

4) **Сдельно-прогрессивная система** состоит в том, что произведенная продукция (объём работ) в пределах установленной нормы оплачивается по прямым расценкам, а сверх нормы – по повышенным. Повышенные расценки могут быть гибкими, т.е. возрастая при превышении определённых уровней.

5) **При аккордной системе** сразу устанавливается общая величина оплаты за выполнение всего заранее оговоренного комплекса работ (аккордного задания) в определенный срок. Зарплата в полном объёме выплачивается лишь после их завершения, а до этого выплачивается аванс.

2. Повременная форма оплаты труда – это форма, при которой заработок рабочих зависит от количества отработанного времени и рассчитывается по установленной тарифной ставке или окладу за фактически отработанное время.

Повременная форма оплаты труда подразделяется на системы:

1) При **простой повременной системе** оплата рассчитывается исходя из фактически отработанного времени.

2) При **повременно-премиальной системе** рабочему, кроме оплаты за отработанное время, выдаётся премия за выполнение и перевыполнение определенного производственного задания.

3. Оплата труда от валового дохода. Расценки (нормативы) на оплату труда могут быть определены двумя способами:

– на основе фактически сложившихся показателей стоимости продукции, материальных затрат и оплаты труда по каждому подразделению за предыдущие 3-5 лет;

– исходя из нормативных (плановых) показателей.

Норматив по оплате труда (в %) определяется:

$$H = \frac{\Phi_0}{\text{ВП} - \text{МЗ}} \cdot 100\%, \quad (6)$$

где Φ_0 – фонд оплаты труда, руб.;

ВП – стоимость валовой продукции, руб.;

МЗ – материальные затраты на производство продукции, руб.

Стоимость валовой продукции предприятия рассчитывает по установленной методике исходя из фактического (первый вариант расчёта) или планового (второй вариант) её объёма.

4. Оплата труда с учётом КТУ относится к бестарифным формам оплаты труда. Заработок работника при этом находится в полной зависимости от конечных результатов работы коллектива.

Задача 7. Годовой выпуск изделий на предприятии составляет ____ тыс. ед., годовой фонд рабочего времени одного работника предприятия равен ____ ч. В результате проведения ряда организационно-технических мероприятий трудоёмкость производства одного изделия уменьшилась с 1 января на ____ мин. и составила ____ мин. Определить снижение трудоёмкости, высвобождение рабочих и рост производительности труда за счёт проведения организационно-технических мероприятий.

Решение:

Задача 8. Сдельный заработок рабочего – _____ тыс. руб. в месяц, план производства продукции выполнен им на _____%. По положению о премировании рабочему выплачивается премия за выполнение плана в размере _____% и за каждый процент перевыполнения плана по _____% сдельного заработка. Рассчитайте заработок рабочего за месяц по сдельно-премиальной системе оплаты труда.

Решение:

Заработок рабочего за месяц по сдельно-премиальной системе оплаты труда

Задача 9. Норма времени на изготовление одно изделия составляет _____ мин., часовая тарифная ставка при данной сложности труда – _____ руб., в месяце – _____ рабочих дня; продолжительность смены – _____ ч. За месяц изготовлено _____ изделий. Определите: норму выработки в месяц (шт.); сдельную расценку на изделие (руб.); сумму сдельной заработной платы в месяц, если за каждый процент перевыполнения выплачивается _____% заработка по сдельным расценкам; месячный заработок рабочего, если бы его труд оплачивался по сдельно-прогрессивной системе оплаты, при условии, что исходная база выполнения норм выработки установлена на уровне _____% и на продукцию, выработанную сверх исходной нормы, расценка увеличивается в _____ раза.

Решение:

- 1) норма выработки, шт. _____
- 2) сдельная расценка на изделие, руб. _____
- 3) перевыполнение, % _____
доплата за перевыполнение, % _____
сумма заработной платы, руб. _____
- 4) сдельный заработок за выполнение задания, руб. _____
сдельно-прогрессивный заработок, руб. _____

Задача 10. Рассчитать месячную заработную плату ремонтника, труд которого оплачивается по косвенной сдельной системе оплаты труда. Известно количество объектов, обслуживаемых ремонтником, – ___ единиц, норма выработки каждого объекта – _____ шт./ч. Фактическая месячная выработка всех обслуживаемых объектов – _____ тыс. шт. Часовая тарифная ставка ремонтника составляет _____ руб.

Решение:

Косвенная сдельная расценка _____

Косвенная сдельная заработная плата _____

Контрольные вопросы:

- 1) Дайте определение трудовым ресурсам.
- 2) Перечислите показатели движения трудовых ресурсов.
- 3) Как определить потери от текучести кадров и невыполнения объёма работ.
- 4) Что называется производительностью труда, и какие показатели используются для её измерения.
- 5) Какая взаимосвязь между показателями «производительность труда» и «трудоемкость»?
- 6) Как определяется рост производительности труда, который компенсирует увеличение длительности отпусков?
- 7) Какие существуют формы и системы оплаты труда, и в чём их особенности?

ТЕМА 2.

ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Основные фонды (ОФ) – это стоимостное выражение средств и предметов труда, используемых неоднократно или постоянно в течение длительного периода, но не менее одного года, для производства товаров, оказания рыночных и нерыночных услуг, сохраняющих при этом свою натуральную форму и способных приносить доход.

2.1 Амортизация основных средств

Амортизация (А) – это процесс постепенного перенесения стоимости основных фондов по мере их износа на производимую продукцию и накопление денежных средств для воспроизводства потребленных фондов.

Срок полезного использования (Т) – это средний срок службы объектов данного вида.

Норма амортизации (H_a) – годовой процент погашения стоимости основных фондов, на основе которого определяется сумма ежегодных амортизационных отчислений.

Существуют различные **методы начисления амортизации**:

1. линейный (равномерный) способ;
2. способ ускоренной амортизации (увеличение размера отчислений по линейному способу);
3. способ уменьшаемого остатка;
4. способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования;
5. способ списания стоимости пропорционально объёму продукции (работ).

1. В **линейном методе** ежегодно в течение всего срока функционирования основных средств амортизационные отчисления начисляют в одной и той же сумме.

Ежегодную сумму амортизационных отчислений рассчитывают:

$$A = \frac{C_{\text{перв}} \cdot H_a}{100}, \quad (7)$$

где A – ежегодная сумма амортизационных отчислений;

$C_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость объекта;

H_a – норма амортизационных отчислений, %.

2. При **методе ускоренной амортизации** применяют линейный способ исчисления, при этом утвержденная в установленном порядке норма годовых амортизационных отчислений на полное восстановление увеличивается, но не более чем в два раза.

3. При **способе уменьшаемого остатка** годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчётного года и нормы амортизации, исчисленной на основании срока полезного использования этого объекта, и коэффициента ускорения, установленного законодательством:

$$H_a = \frac{100}{T} \cdot k, \quad (8)$$

$$A = \frac{C_{\text{ост}} \cdot H_a}{100}, \quad (9)$$

где k – коэффициент ускорения;

T – срок полезного использования объекта;

$C_{\text{ост}}$ – остаточная стоимость объекта;

H_a – норма амортизации для данного объекта.

Следует отметить, что при таком способе первоначальная стоимость никогда не будет списана. Несмотря на этот недостаток, способ позволяет списать максимальную амортизационную стоимость в первые годы.

4. При способе списания стоимости **по сумме чисел лет срока полезного использования** годовая сумма амортизации определяется следующим образом:

$$A = \frac{C_{\text{перв}} \cdot T_{\text{ост}}}{\sum T_i}, \quad (10)$$

где $C_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость объекта;

$T_{\text{ост}}$ – количество лет, оставшихся до окончания срока полезного использования;

$\sum T_i$ – сумма чисел лет срока полезного использования.

Этот способ эквивалентен способу уменьшаемого остатка, но даёт возможность списать всю стоимость объекта без остатка.

5. При **способе списания стоимости пропорционально объёму продукции (работ)** начисление амортизационных отчислений производится на основе натурального показателя объёма продукции (работ) в отчётном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта основных средств и предполагаемого объёма продукции (работ) за весь срок полезного использования объекта основных средств:

$$A = \frac{C_{\text{перв}}}{V}, \quad (11)$$

где A – сумма амортизации на единицу продукции;

$C_{\text{перв}}$ – первоначальная стоимость объекта основных средств;

V – предполагаемый объём производства продукции (работ).

Задача 11. Определите годовую сумму амортизационных отчислений по следующим способам начисления амортизационных отчислений.

1. Линейный способ: приобретен объект стоимостью _____ тыс. руб. со сроком полезного использования _____ лет.

2. Способ уменьшаемого остатка: приобретен объект стоимостью _____ тыс. руб. со сроком полезного использования _____ года. Коэффициент ускорения: 2.

3. Способ списания стоимости по сумме лет полезного использования: приобретен объект стоимостью _____ млн. руб. со сроком полезного использования _____ лет.

4. Способ списания стоимости пропорционально объёму продукции (работ): приобретен автомобиль стоимостью _____ млн. руб. с предполагаемым пробегом _____ тыс. км. В отчётном периоде пробег составляет _____ тыс. км.

Решение:

1. Линейный способ

Годовая норма амортизационных отчислений (H_a), %

Годовая сумма амортизационных отчислений (A), тыс. руб.

2. Способ уменьшаемого остатка

Годовая норма амортизационных отчислений (H_a), %

Способ уменьшаемого остатка

Год	Остаточная стоимость на начало года, тыс. руб.	Норма амортизации, %	Сумма годовой амортизации, тыс. руб.	Остаточная стоимость на конец года, тыс. руб.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

3. Способ списания стоимости по сумме лет полезного использования

Год	Остаточная стоимость на начало года, тыс. руб.	Норма амортизации, %	Сумма годовой амортизации, тыс. руб.	Остаточная стоимость на конец года, тыс. руб.
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

4. Способ списания стоимости пропорционально объёму продукции (работ)

Норма амортизации на единицу продукции (H_a), %

Сумма амортизационных отчислений на единицу продукции, руб.

Годовая сумма амортизационных отчислений (A), тыс. руб.

2.2 Воспроизводство основных фондов

Воспроизводство основных фондов — это непрерывный процесс обновления основных фондов путём приобретения новых, реконструкции, модернизации и капитального ремонта действующих средств.

Количественную характеристику воспроизводства основных фондов в течение года даёт следующее балансовое уравнение:

$$ОФ_{К} = ОФ_{Н} + ОФ_{В} - ОФ_{ВЫБ}, \quad (12)$$

где $ОФ_{К}$ – стоимость основных фондов на конец года;
 $ОФ_{Н}$ – стоимость основных фондов на начало года;
 $ОФ_{В}$ – стоимость основных фондов введенных в действие в течение года;
 $ОФ_{ВЫБ}$ – стоимость основных фондов выбывших в течение года.

Среднегодовая стоимость основных фондов определяется двумя способами:

1. среднегодовая стоимость основных фондов находится как полусумма остатков на начало и конец года:

$$ОФ_{СР} = \frac{ОФ_{Н} + ОФ_{К}}{2}, \quad (13)$$

где $ОФ_{СР}$ – среднегодовая стоимость основных фондов.

2. среднегодовая стоимость основных фондов определяется по формуле, которая учитывает месяц ввода и вывода:

$$ОФ_{СР} = ОФ_{Н} + \frac{\sum(ОФ_{В} \cdot M_{В})}{12} - \frac{\sum(ОФ_{ВЫБ} \cdot M_{ВЫБ})}{12}, \quad (14)$$

где $M_{В}$ – число полных месяцев с момента ввода основных фондов;
 $M_{ВЫБ}$ – число полных месяцев с момента выбытия основных фондов.

Для анализа процесса воспроизводства основных фондов используются следующие показатели:

1. **Коэффициент роста** – это отношение стоимости основных фондов на конец года к их стоимости основных фондов на начало года.

2. **Коэффициент обновления (поступления)** – это отношение стоимости введенных за год основных фондов к стоимости фондов на конец года.

3. **Коэффициент выбытия** – это отношение стоимости выбывших в течение года основных фондов к их стоимости на начало года.

Превышение величины коэффициента обновления основных фондов над коэффициентом их выбытия свидетельствует, что идёт процесс обновления основных фондов.

4. **Коэффициент прироста** – это отношение прироста основных фондов за год к стоимости фондов на начало года.

Задача 12. Основные производственные фонды предприятия на начало года составляли _____ тыс. руб. Ввод и выбытие фондов в течение года отражено в таблице:

Число и месяц	Введено, тыс. руб.	Выбыло, тыс. руб.
1 марта		
1 мая		
1 сентября		
1 декабря		

Определить среднегодовую стоимость основных фондов, стоимость фондов на конец года и показатели воспроизводства основных фондов.

Решение:Среднегодовая стоимость основных фондов (ОФ_{СР})

 Стоимость основных фондов на конец года (ОФ_К)

Показатели воспроизводства основных фондов:

1. Коэффициент роста _____
2. Коэффициент обновления _____
3. Коэффициент выбытия _____
4. Коэффициент прироста _____

2.3 Обеспеченность и использование основных фондов**Основные показатели обеспеченности основными фондами:**

1. **Фондообеспеченность** – это отношение среднегодовой стоимости основных фондов к площади (помещения, сельскохозяйственных угодий и т.д.)

2. **Фондовооружённость труда** определяется путём деления среднегодовой стоимости основных фондов на численность работников.

Все **показатели использования основных фондов** делятся на три группы:

I. Показатели экстенсивного использования основных фондов (уровень использования по времени);

II. Показатели интенсивного использования основных фондов (уровень использования по мощности (производительности));

III. Обобщающие показатели использования основных фондов.

I. Показатели экстенсивного использования основных фондов:

1) **Коэффициент экстенсивного использования оборудования** ($K_э$) определяется отношением фактического количества часов работы оборудования к количеству часов его работы по плану (нормативу):

$$K_э = \frac{T_ф}{\Phi_{МАХ}}, \quad (15)$$

где $T_ф$ – фактическое время работы оборудования, час.;

$\Phi_{МАХ}$ – максимально возможный (нормативный) фонд рабочего времени работы оборудования, час.

$$\Phi_{МАХ} = Д \cdot K_{СМ} \cdot T \cdot \frac{100-P}{100}, \quad (16)$$

где $Д$ – количество рабочих дней в году,

$K_{СМ}$ – коэффициент сменности;

T – продолжительность смены, час.;

P – процент потерь, связанных с ремонтом, %.

2) **Коэффициент сменности работы оборудования** (K_{CM}) определяется отношением общего количества отработанных оборудованием данного вида в течение дня станко-смен к количеству станков, работавших в наибольшую смену. Так, при двухсменном режиме формула расчета будет:

$$K_{CM} = \frac{N_1 + N_2}{N}, \quad (17)$$

где $N_1 + N_2$ – количество станков, работающих в 1 и 2 смены,

N – количество станков работающих в наибольшую смену (количество установленных станков).

Коэффициент сменности показывает, во сколько смен ежедневно в среднем работает каждая единица оборудования.

3) **Коэффициент загрузки оборудования в смену** ($K_{ЗАГР.СМ}$) обычно принимают равным величине коэффициента сменности, уменьшенной в два раза (при двухсменном режиме работы) или в три раза (при трехсменном режиме):

$$K_{ЗАГР.СМ} = \frac{K_{CM}}{N_{СМ}}, \quad (18)$$

где $N_{СМ}$ – количество смен в сутки.

4) **Коэффициент использования сменного режима времени работы оборудования** ($K_{СМ.Р}$) определяется делением достигнутого в данном периоде коэффициента сменности работы оборудования на установленную на данном предприятии (в цехе) продолжительность смены.

$$K_{СМ.Р} = \frac{K_{CM}}{t_{СМ}}, \quad (19)$$

где $t_{СМ}$ – продолжительность смены.

II. **Коэффициент интенсивного использования оборудования** ($K_{И}$) определяется отношением фактической производительности основного технологического оборудования к его нормативной производительности:

$$K_{И} = \frac{B_{\Phi}}{B_{Т}}, \quad (20)$$

где B_{Φ} – фактическая выработка оборудованием продукции в единицу времени;

$B_{Т}$ – технически обоснованная выработка оборудованием продукции в единицу времени (определяется на основе паспортных данных оборудования).

III. **Обобщающие показатели использования основных фондов:**

1) **Коэффициент интегрального использования оборудования** ($K_{ИНТ}$) определяется как произведение коэффициентов интенсивного и экстенсивного использования оборудования:

$$K_{ИНТ} = K_{Э} \cdot K_{И}, \quad (21)$$

где $K_{Э}$ – коэффициент экстенсивного использования оборудования;

$K_{И}$ – коэффициент интенсивного использования оборудования.

Коэффициент интегрального использования оборудования комплексно характеризует эксплуатацию по времени и производительности (мощности).

2) **Фондоотдача** – это отношение стоимости валовой продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов. Показывает сколько получено продукции с каждого рубля основных фондов.

Кроме того, фондоотдачу можно определить как отношение производительности к фондовооруженности труда.

3) **Фондоёмкость продукции** – обратный показатель по отношению к фондоотдаче.

4) **Норма прибыли (рентабельность капитала)** – отношение прибыли к среднегодовой стоимости производственных основных и оборотных фондов.

5) **Фондорентабельность** – это отношение прибыли к среднегодовой стоимости основных фондов.

6) **Срок окупаемости** определяется как отношение среднегодовой стоимости основных фондов к годовой сумме прибыли.

Задача 13. В текущем году прибыль на предприятии составила _____ млн. руб. Стоимость основных производственных фондов предприятия – _____ млн. руб., валовая продукция _____ млн. руб., численность работников – _____ чел., площадь производственного помещения – _____. Определить фондообеспеченность, фондовооружённость, фондоотдачу, фондоёмкость, фондорентабельность и сделать вывод.

Решение:

Фондообеспеченность _____

Фондовооружённость _____

Фондоотдача _____

Фондоёмкость _____

Фондорентабельность _____

Вывод: _____

Задача 14. В цехе завода _____ станков. Режим работы в цехе _____ сменный. Продолжительность смены _____ ч. Годовой объём выпуска продукции _____ тыс. изделий, производственная мощность цеха _____ тыс. изделий. В первую смену работают все станки, во вторую – _____% станочного парка, рабочих дней в году – _____, время фактической работы одного станка за год – _____ ч. Определить показатели интегрального, экстенсивного и интенсивного использования оборудования.

Решение:

I. Показатели экстенсивного использования основных фондов:

1) Для того, чтобы определить коэффициент экстенсивного использования оборудования рассчитаем максимально возможный фонд рабочего времени

Максимально возможный фонд рабочего времени (Φ_{\max})

Коэффициент экстенсивного использования оборудования ($K_э$)

2) Коэффициент сменности работы оборудования будет

3) Коэффициент загрузки оборудования в смену

4) Коэффициент использования сменного режима времени работы оборудования

II. Коэффициент интенсивного использования оборудования

III. Коэффициент интегрального использования оборудования

Вывод: _____

**2.4 Производственная мощность предприятия,
использование автопарка**

Производственная мощность предприятия – это способность предприятия при полном использовании производственного оборудования и площадей выпускать максимальное количество продукции в натуральном выражении в определенный промежуток времени.

Уровень использования производственной мощности предприятия измеряется двумя показателями:

1. **Коэффициент использования производственной мощности ($K_{\text{ПМ}}$):**

$$K_{\text{ПМ}} = \frac{V_{\text{ф}}}{\text{ПМ}}, \quad (22)$$

где $V_{\text{ф}}$ – фактический объем выпуска продукции (выработки) в условно-натуральных или натуральных показателях;

ПМ – **производственная мощность** предприятия в условно-натуральных или натуральных показателях:

$$ПМ = n \cdot \Phi_{\text{МАХ}} \cdot Пр_{\text{Н}}, \quad (23)$$

где n – число оборудования (среднегодовое);

$\Phi_{\text{МАХ}}$ – максимально возможный фонд рабочего времени работы оборудования, час.,

$Пр_{\text{Н}}$ – прогрессивная норма производительности единицы оборудования (станков и т.д.) в час.

2. Коэффициент загрузки оборудования (K_{30}):

$$K_{30} = \frac{T_{\text{Ф}}}{T_{\text{Н}}}, \quad (24)$$

где $T_{\text{Ф}}$ – фактически используемый фонд рабочего времени оборудования (обычно станкочасы);

$T_{\text{Н}}$ – нормативный (плановый) фонд рабочего времени оборудования.

Эффективность и степень использования автопарка характеризуются следующими показателями:

1. Коэффициент технической готовности подвижного состава автопарка – отношение числа автомобиле-дней пребывания автопарка в технически исправном состоянии к общему числу автомобиле-дней пребывания на предприятии;

2. Коэффициент использования автопарка – характеризует использование автомашин за любой данный период и рассчитывается как отношение количества автомобиле-дней в работе к автомобиле-дням на предприятии;

3. Коэффициенты использования грузоподъёмности.

– **Статический** определяется как отношение количества фактически перевезённого груза к количеству груза, которое могло быть перевезено при полном использовании грузоподъёмности, т.е. при загрузке, равной номинальной грузоподъёмности автомобиля.

– **Динамический** – отношение количества фактически выполненной транспортной работы в тонно-км к возможной транспортной работе (при условии полного использования грузоподъёмности на протяжении всего пробега с грузом).

4. Общий коэффициент использования автопарка – произведение коэффициент использования автопарка и динамического коэффициента использования грузоподъёмности;

5. Коэффициент использования пробега – отношение пробега с грузом к общему пробегу автомобиля (автопарка);

6. Среднее расстояние перевозки груза – отношение объёма выполненной транспортной работы в тонно-километрах к объёму перевезённых грузов в тоннах;

7. Среднесуточный пробег определяется как общий пробег к числу машино-дней на предприятии;

8. Средняя длина поездки определяется путём деления общего пробега с грузом на количество выполненных поездок;

9. Время простоя подвижного состава под погрузкой и разгрузкой;

10. **Время в наряде** – количество часов, прошедших с момента выезда автомобиля из гаража до момента его возвращения в гараж за вычетом обеденного перерыва;

11. **Техническая скорость** определяется отношением пройденного расстояния к времени движения;

12. **Эксплуатационная скорость** определяется отношением пройденного расстояния к общему времени нахождения на линии.

13. **Дневная производительность автопарка (дневная выработка)** определяется произведением числа ездов на количество груза, перевозимого за одну езду или объём выполненных работ в тонно-км; аналогично определяется **годовая выработка**.

14. **Себестоимость одного тонно-км** – отношение всех затрат на содержание грузового автотранспорта предприятия (за вычетом затрат на капитальный ремонт автомобилей) к объёму выполненных работ в тонно-километрах.

Задача 15. В цехе сложились следующие производственные условия: количество станков – ____ ед.; с 1 октября установлено ____ ед.; режим работы – ____-х сменный; продолжительность смены – ____ час.; регламентированный процент простоев на ремонт оборудования ____%; производительность одного станка ____ детали в час; с 1 июня выбыло ____ единиц оборудования; рабочих дней в году ____ дней; план выпуска продукции ____ тыс. деталей. Определить производственную мощность цеха и коэффициент использования производственной мощности.

Решение:

Среднегодовое количество станков (n)

Максимально возможный (нормативный) фонд рабочего времени работы оборудования (Φ_{\max}), час.

Производственная мощность цеха (ПМ), деталей

Коэффициент использования производственной мощности ($K_{\text{ПМ}}$)

Задача 16. Количество станков в цехе – ____ ед.; с 1 октября введено ____ ед.; ____-х сменный режим работы; продолжительность смены – ____ ч.; регламентированный процент простоев на ремонт оборудования ____%; производительность одного станка ____ детали в час; с 1 июля выбыло ____ единиц оборудования; рабочих дней в году ____ дней. Определить производственную мощность цеха.

Решение:

Среднегодовое количество станков (n)

Максимально возможный (нормативный) фонд рабочего времени работы оборудования (Φ_{\max}), час.

Производственная мощность цеха (ПМ), деталей

Задача 17. Имеются следующие данные о работе грузового автопарка на предприятии по вариантам:

Показатели	Значения
Автомобиле-дни пребывания на предприятии	
в т.ч. в технически исправном состоянии	
в работе	
Общий пробег, км	
в т.ч. пробег с грузом	
Сделано, тонно-км	
Общий тоннаж грузовых автомобилей, тонн	
Перевезено грузов, тонн	

Рассчитать показатели использования автопарка, сделать выводы и дать предложения по улучшению показателей использования грузового автопарка.

Решение:

1) Коэффициент технической готовности автопарка

2) Коэффициент использования автопарка

3) Коэффициент использования пробега

4) Коэффициент использования грузоподъёмности
Динамический коэффициент использования грузоподъёмности

Статический коэффициент использования грузоподъёмности

5) Общий коэффициент использования автопарка

6) Годовая выработка на один автомобиль (в тонно-км и тоннах)
Годовая выработка в тонно-км

Годовая выработка в тоннах

7) Дневная выработка одного автомобиля (в тонно-км и тоннах)

Дневная выработка в тонно-км

Дневная выработка в тоннах

8) Среднее расстояние перевозок груза

9) Среднесуточный пробег

10) Количество ездов одной машины

11) Всего ездов за год одной машиной

12) Количество ездов за год всеми машинами

Выводы и предложения: _____

Контрольные вопросы:

- 1) Дайте определение основным фондам предприятия.
- 2) Что такое амортизация, и какие существуют методы (способы) её начисления?
- 3) Что понимается под воспроизводством основных фондов? Перечислите показатели воспроизводства основных фондов.
- 4) Какими способами определяется среднегодовая стоимость основных фондов?
- 5) Назовите основные показатели обеспеченности основными фондами.
- 6) Перечислите показатели использования основных фондов.
- 7) Что называется производственной мощностью предприятия, и какими показателями она измеряется?
- 8) Какими показателями характеризуется эффективность и степень использования автопарка?

ТЕМА 3. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Оборотные средства – это денежные средства, авансированные в оборотные производственные фонды и фонды обращения.

Производственные оборотные фонды – это средства производства, которые целиком потребляются в процессе одного производственного цикла, переносят свою стоимость полностью на созданный продукт и изменяют свою натурально-вещественную форму. Производственные оборотные фонды подразделяются на производственные запасы, незавершенное производство и расходы будущих периодов.

Фонды обращения – это средства, обслуживающие процесс реализации продукции: готовая продукция, дебиторская задолженность, денежные средства.

3.1 Нормирование оборотных средств

Оборотные средства подразделяются на две группы: нормируемые и ненормируемые.

Нормирование – это установление экономически обоснованной потребности в оборотных средствах по элементам.

К числу нормируемых оборотных средств относятся оборотные производственные фонды, а также готовая продукция, которые представляют материальные оборотные средства. Ненормируемые оборотные средства – это денежные средства, средства в расчётах.

Общий норматив оборотных средств ($N_{\text{Общ}}$), или совокупная потребность в оборотных средствах предприятия, определяется как сумма частных нормативов, рассчитанных по отдельным элементам оборотных средств:

$$N_{\text{Общ}} = N_{\text{ПЗ}} + N_{\text{НП}} + N_{\text{ГП}} + N_{\text{БП}}, \quad (25)$$

где $N_{\text{ПЗ}}$ – норматив производственных запасов;

$N_{\text{НП}}$ – норматив незавершенного производства;

$N_{\text{ГП}}$ – норматив готовой продукции;

$N_{\text{БП}}$ – норматив будущих периодов.

Норматив производственных запасов ($N_{\text{ПЗ}}$) определяется по формуле:

$$N_{\text{ПЗ}} = P_c \cdot T_{\text{дн}}, \quad (26)$$

где P_c – среднесуточное потребление данного вида сырья или материалов руб.;

$T_{\text{дн}}$ – норма запаса в днях.

Средняя норма запаса в днях исчисляется в целом как средневзвешенная от норм запаса оборотных средств по отдельным видам.

Норма запаса в днях по отдельному виду, складывается из следующих составляющих:

$$T_{\text{дн}} = T_{\text{тр}} + T_{\text{тек}} + T_{\text{стр}} + T_{\text{сезон}}, \quad (27)$$

где $T_{\text{тр}}$ – транспортный запас;

$T_{\text{тек}}$ – текущий складской (подготовительный) запас;

$T_{\text{стр}}$ – страхового (гарантийный запас);

$T_{\text{сезон}}$ – сезонный (технологический) запас.

Транспортный запас устанавливается по продолжительности времени пробега груза от поставщика до потребителя с учётом времени документооборота.

Текущим складским запасом материальных ценностей называют запас, обеспечивающий потребности производства на период между двумя очередными поступлениями их поставщиков.

Страховым запасом материальных ценностей называется запас, предназначенный для обеспечения потребностей производства на случай задержки поступления материальных ценностей. Величину страхового запаса устанавливают, как правило, в пределах 50% от величины текущего запаса. Этот предел повышается в случае, если предприятие расположено вдали от поставщиков, потребляемые материалы являются уникальными, выпускаемая продукция требует много компонентов или комплектующих от разных поставщиков.

Сезонный запас рассчитывается на предприятиях с сезонным характером поставок сырья.

Норматив незавершенного производства ($N_{\text{нп}}$) определяется с учётом длительности производственного цикла и величины коэффициента нарастания затрат:

$$N_{\text{нп}} = B \cdot T_{\text{ц}} \cdot K_{\text{нз}}, \quad (28)$$

где B – объём среднесуточного выпуска продукции по производственной себестоимости;

$T_{\text{ц}}$ – длительность производственного цикла;

$K_{\text{нз}}$ – коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве.

Коэффициент нарастания затрат характеризует степень готовности продукции. Нарастание затрат может быть равномерным и неравномерным (замедленным и ускоренным).

При **равномерном нарастании затрат** коэффициент нарастания затрат ($K_{\text{нз}}$) находят по формуле:

$$K_{\text{нз}} = \frac{C_{\text{н}} + 0,5 \cdot (C_{\text{к}} - C_{\text{н}})}{C_{\text{к}}}, \quad (29)$$

где C_n – стоимость сырья и материалов, поступающих в процесс производства;

C_k – стоимость готовой продукции.

При **неравномерном нарастании затрат** коэффициенты нарастания затрат ($K_{нз}$) вначале определяются в нескольких точках производственного процесса, а затем рассчитывается средневзвешенная величина.

Норматив готовой продукции ($H_{гп}$) определяется:

$$H_{гп} = B \cdot T_{хр}, \quad (30)$$

где B – среднесуточный выпуск продукции по производственной себестоимости;

$T_{хр}$ – средняя длительность хранения готовой продукции на складе.

Длительность хранения продукции на складе рассчитывается как сумма времени на формирование партии продукции для отгрузки и оформления документов на эту партию.

Задача 18. В таблице приведены данные, характеризующие объём производства продукции предприятия и использования оборотных средств.

Показатели	Изделие
Выпущено продукции, шт.	
Стоимость сырья, основных материалов и покупных полуфабрикатов, руб./шт.	
Производственная себестоимость, руб./шт.	
Длительность производственного цикла, кален. дн.	
Норма запаса основных материалов, дн.	
Норма запаса готовых изделий, дн.	
Оптовая цена, руб./шт.	

Определить частные нормативы по элементам оборотных средств; общий плановый норматив оборотных средств.

Решение:

1. Норматив производственных запасов

2. Норматив незавершенного производства

3. Норматив готовой продукции

4. Общий плановый норматив оборотных средств

Задача 19. Имеются следующие данные по предприятию.

Показатели	Отчётный год
Себестоимость годового выпуска товарной продукции, тыс. руб.	
из них затраты на материалы, тыс. руб.	
Норма в производственных запасах, дн.	
Норма запаса готовой продукции, дн.	
Затраты на рубль товарной продукции, руб.	
Длительность производственного цикла, дн.	

Определите общий норматив оборотных средств и коэффициент оборачиваемости оборотных средств.

Решение:

Общий норматив оборотных средств

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств

Задача 20. Плановая годовая потребность в металле составляет _____ тыс. т, стоимость 1 т металла – _____ тыс. руб. Интервал между поставками – _____ дней. Страховой запас принимается в размере 50% текущего запаса, время на отгрузку и подготовку материала к производству – _____ дня.

Определите:

- а) норму запаса в днях, исходя из среднего текущего запаса;
- б) норматив оборотных средств по производственным запасам.

Решение:

а) Средняя норма запаса в днях ($T_{дн}$), дней

б) Норматив производственных запасов ($H_{пз}$), тыс. руб.

3.2 Эффективность использования оборотных средств

Для характеристики эффективности использования оборотных средств применяются следующие показатели:

1. **Коэффициент оборачиваемости оборотных средств** ($K_{об}$) – отношение денежной выручки от реализации продукции к среднему остатку оборотных средств за год:

$$K_{об} = \frac{В}{Об_{ср}}, \quad (31)$$

где $В$ – выручка от реализации продукции, руб.;

$Об_{ср}$ – средний остаток оборотных средств за год, руб.

Коэффициент оборачиваемости, с одной стороны, показывает число кругооборотов, совершаемых оборотными средствами предприятия за определенный период (обычно за год), с другой – объём реализованной продукции в расчёте на 1 руб. оборотных средств. Увеличение числа оборотов ведет либо к росту производства продукции на единицу оборотных средств, либо к тому, что на тот же объём продукции требуется затратить меньше оборотных средств. Чем выше коэффициент оборачиваемости, тем эффективнее используются оборотные средства.

2. **Коэффициент загрузки средств в обороте** ($K_{зо}$) обратный показатель к коэффициенту оборачиваемости:

$$K_{зо} = \frac{Об_{ср}}{В}. \quad (32)$$

Показатель характеризует сумму оборотных средств, авансируемых на единицу (1 руб.) выручки от реализации продукции. Чем меньше коэффициент загрузки, тем эффективнее используются оборотные средства.

3. **Продолжительность одного оборота** (T):

$$T = \frac{Д}{K_{об}}, \quad (33)$$

где $Д$ – число дней в данном периоде (365, 90 и т.д.).

Продолжительность одного оборота показывает, за какой срок предприятию возвращаются его оборотные средства в виде выручки от реализации продукции.

4. **Материалоёмкость** (ME) – это отношение материальных затрат к валовой продукции (в натуральном выражении по отдельным продуктам, в денежном – по всей продукции предприятия):

$$ME = \frac{МЗ}{ВП}, \quad (34)$$

где $МЗ$ – материальные затраты, руб.;

$ВП$ – валовая продукция, руб.

Если материалоемкость больше 1, то производство убыточно. Снижение материалоемкости продукции свидетельствует о рациональном использовании материальных оборотных фондов и повышении эффективности производства.

5. Норма прибыли (рентабельность капитала) (H_{Π}) – это обобщающий показатель эффективности использования основных производственных фондов и оборотных средств:

$$H_{\Pi} = \frac{\Pi}{\text{ОФ}_{\text{ср}} + \text{Об}_{\text{ср}}}, \quad (35)$$

где Π – прибыль, руб.;

$\text{ОФ}_{\text{ср}}$ – среднегодовая стоимость основных фондов, руб.;

$\text{Об}_{\text{ср}}$ – средний остаток оборотных средств за год, руб.

6. Сумма высвобождения оборотных средств за счёт ускорения оборачиваемости ($\text{ОС}_{\text{выс}}$) рассчитывается по формуле:

$$\text{ОС}_{\text{выс}} = \frac{V_1(T_1 - T_2)}{365}, \quad (36)$$

где V_1 – выручка от реализации продукции в базисном периоде, руб.;

T_1, T_2 – средняя продолжительность одного оборота соответственно в базисном и отчётном периодах, дней.

Задача 21. Выручка от реализации составляет _____ тыс. руб. Оборотные средства – _____ тыс. руб. Определить эффект высвобождения оборотных фондов, если продолжительность оборота увеличится на _____ дней.

Решение:

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств фактический ($K_{\text{об}}$)

Продолжительность одного оборота фактическая

Экономия (перерасход) оборотных средств при изменении продолжительности одного оборота

Задача 22. Оборотные средства организации в среднем за год составляют _____ млн. руб., стоимость основных фондов на начало года – _____ млн. руб., на конец года – _____ млн. руб. За год было реализовано продукции на сумму _____ млн. руб., при этом получена прибыль в размере _____ млн. руб. Рассчитать показатели эффективности использования оборотных фондов.

Решение:

1. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств ($K_{об}$)

2. Коэффициент загрузки средств в обороте ($K_{зо}$)

3. Продолжительность одного оборота (Т)

4. Норма прибыли (рентабельность капитала) ($H_{п}$)

Контрольные вопросы:

- 1) Что понимается под оборотными средствами предприятия?
- 2) Какие оборотные средства относятся к нормируемым, ненормируемым?
- 3) Как определяется общий норматив оборотных средств, и что означает каждая его составляющая?
- 4) Что означает и как определяется коэффициент нарастания затрат?
- 5) Какие показатели характеризуют эффективность использования оборотных средств?

ТЕМА 4.

ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА И СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

4.1 Издержки производства и критический объём производства продукции

Издержки – это стоимостная оценка произведенных затрат.

Различают издержки производства и издержки обращения.

Производственные издержки – это издержки, непосредственно связанные с производством продукции (товаров, услуг).

Издержки обращения – издержки, связанные с реализацией произведённой продукции.

Рассматривают постоянные издержки производства и переменные.

К **постоянным издержкам** производства относят затраты, величина которых не меняется с изменением объёмов производства. Они должны быть оплачены, даже если предприятие не производит продукцию (отчисления на амортизацию, аренда зданий и оборудования, страховые взносы, оплата высшего управленческого персонала и т. д.).

Под **переменными** понимают издержки, общая величина которых находится в непосредственной зависимости от объёмов производства и реализации, а также от их структуры при производстве и реализации нескольких видов продукции. Это затраты на сырьё и материалы, топливо, энергию, транспортные услуги, большую часть трудовых ресурсов и т. д.

Критический (безубыточный) объём производства или продаж продукции – это нижний предельный размер выпуска продукции, при котором прибыль равна нулю.

Критический объём производства продукции ($V_{кр}$) рассчитывается по формуле:

$$V_{кр} = \frac{Z_{пост}}{Ц - Z_{пер}}, \quad (37)$$

где Ц – цена единицы продукции, руб.;

$Z_{пост}$ – постоянные затраты, руб.;

$Z_{пер}$ – переменные затраты на единицу, руб.

Критический объём производства необходимо оценивать при освоении новой продукции и при сокращении её выпуска. Производство продукции в объёмах меньше критического приносит убытки.

Маржинальный доход (валовая маржа) определяется как разница между выручкой от реализации и всеми переменными издержками.

Величина маржинального дохода показывает вклад предприятия в покрытие постоянных затрат и получение прибыли.

Операционный рычаг – это отношение валовой маржи к прибыли.

Операционный рычаг показывает во сколько раз темпы изменения прибыли от продаж превышают темпы изменения выручки от продаж.

Зная операционный рычаг можно прогнозировать изменение прибыли при изменении выручки.

Если операционный рычаг равен 6, то это означает, что при увеличении объёмов на 1% прибыль увеличится на 6%. При этом не надо забывать, что операционный рычаг действует и «в обратную сторону»: при уменьшении объёмов на 1% прибыль уменьшится на 6%.

Для многопродуктовых производств возможно определение критического объёма в стоимостном выражении – критической выручки, при которой предприятие не получает ни прибыль, ни убыток (порог рентабельности):

$$ВР_{кр} = ПОИ / (ВМ / ВР), \quad (38)$$

где ПОИ – все постоянные затраты;

ВМ – валовая маржа;

ВР – выручка от реализации.

Запас финансовой прочности определяется как разница между фактической выручкой и критической. При помощи анализа безубыточности можно не только рассчитать критический объём производства, но и объём, при котором может быть получена запланированная (целевая) прибыль.

Задача 23. Определить, каким образом увеличение постоянных расходов повлияло на величину критического объёма продукции, если известно, что цена единицы продукции _____руб., удельные переменные расходы _____руб. на единицу, постоянные расходы _____тыс. руб. В результате роста арендной платы расходы увеличились на _____%.

Решение:

Критический объём продукции до увеличения постоянных расходов

Критический объём продукции после увеличения постоянных расходов

Изменение критического объёма продукции

Задача 24. Определить, как изменение цен на сырье повлияло на критический объём продукции, если в первом квартале удельные переменные расходы на изделие составили _____руб., цена единицы продукции – _____руб.; постоянные расходы – _____тыс. руб. Во втором квартале цены на сырье снизились на _____%.

Решение:

Критический объём продукции в первом квартале

Критический объём продукции во втором квартале

Изменение критического объёма продукции

Задача 25. Постоянные затраты при производстве творога _____тыс. руб., а при производстве сметаны – _____тыс. руб. Цена реализации 1 кг творога – _____руб., сметаны – _____руб. Переменные затраты на единицу продукции определены для творога в размере _____руб., сметаны – _____руб. В отчётном году производство творога составило _____т, сметаны _____т. Необходимо рассчитать:

1. Точку безубыточности для каждого вида продукции.
2. Операционный рычаг.
2. Порог рентабельности по каждому виду продукции и в целом.
3. Запас финансовой прочности, %

Решение:

Расчёт запаса финансовой прочности

Показатели	Творог	Сметана	Всего
1.Объём продаж, кг			X
2.Цена реализации, руб./кг			X
3.Выручка от реализации, руб.			
4.Средние переменные затраты (на единицу продукции), руб./кг			X
5.Совокупные переменные затраты, тыс. руб.			
6.Маржинальный доход (валовая маржа), тыс. руб.			
7.Уровень маржинального дохода в выручке, %			
8.Средние постоянные издержки, руб./кг			X
9.Постоянные издержки, тыс. руб.			
10.Финансовый результат, тыс. руб.			
11.Операционные рычаг			
12.Выручка в точке безубыточности (порог рентабельности), тыс. руб.			
13.Объём продаж в точке безубыточности, кг			X
14.Запас производственной прочности, кг			X
15.Запас финансовой прочности, тыс. руб.			
16.Уровень запаса финансовой прочности, %			

Вывод: _____

4.2 Себестоимость продукции

Себестоимость продукции представляет выраженные в денежной форме затраты предприятий на производство и реализацию продукции (работ, услуг).

Различаются следующие **виды себестоимости**:

– **себестоимость единицы продукции** (калькуляция) показывает затраты предприятия на производство и реализацию конкретного вида продукции в расчёте на одну натуральную единицу;

– **технологическая** – включает затраты на осуществление технологического процесса по производству продукции;

– **цеховая себестоимость** – включает затраты конкретного цеха на производство продукции;

– **производственная себестоимость** (себестоимость готовой продукции) кроме цеховой себестоимости состоит из общезаводских расходов (административно-управленческие и общехозяйственные затраты) и затрат вспомогательного производства;

– **полная себестоимость** (себестоимость реализованной продукции) – показатель, объединяющий производственную себестоимость продукции (работ, услуг) и расходы по её реализации.

В сельском хозяйстве особое внимание следует уделять распределению живых затрат, которые следует относить на основную и побочную продукции. В **растениеводстве** при распределении затрат на зерно и солому исходят из соотношения: 1 ц зерна – 1; 1 ц соломы – 0,08. С учётом этих коэффициентов переводят всю продукцию в условную и распределяют затраты труда пропорционально удельному весу продукции. Аналогично в **птицеводстве** 1 ц мяса – 1; 1 тыс.шт. яиц – 0,8.

В **молочном скотоводстве** производственные затраты на содержание коров, после исключения из них затрат на побочную продукцию, распределяют в соответствии с расходом обменной энергии кормов: 90% на молоко и 10% на приплод.

Для определения цены молока принято переводить фактическую жирность молока в базисную (нормативную). С этой целью рассчитывают **коэффициент зачёта** ($K_{зач}$):

$$K_{зач} = \frac{\text{фактическая жирность}}{\text{нормативная жирность}} . \quad (39)$$

Уровень рентабельности (U_p) рассчитывается следующим образом:

$$U_p = \frac{П}{С} \cdot 100\% \text{ или } U_p = \frac{В - С}{С} \cdot 100\%, \quad (40)$$

где П – прибыль;

С – себестоимость;

В – выручка.

Задача 26. В отчётном году себестоимость товарной продукции составила _____ тыс. руб., что определила затраты на 1 руб. товарной продукции _____ руб. В плановом году затраты на 1 руб. товарной продукции установили на уровне _____ руб. Объём производства будет увеличен на _____%. Определить себестоимость товарной продукции в плановом году.

Решение:

1. Объем товарной продукции в отчетном году, тыс. руб.

2. Объем товарной продукции в плановом году, тыс. руб.

3. Себестоимость товарной продукции в плановом году, тыс. руб.

Задача 27. Определить себестоимость товарной продукции планового года, если себестоимость товарной продукции в отчетном году: всего – _____ тыс. руб., на 1 руб. товарной продукции – _____ руб. Затраты на 1 руб. товарной продукции в плановом году установлены на уровне _____ руб. Объем производства в плановом году будет увеличен на _____ %

Решение:

Стоимость товарной продукции в отчетном году, тыс. руб.

Стоимость товарной продукции в плановом году, тыс. руб.

Себестоимость всего в плановом году, тыс. руб.

Задача 28. Определить себестоимость 1 ц молока и 1 головы приплода, если: валовой надой молока составил _____ тыс. ц, получено телят – _____ голов, производственные затраты на содержание коров – _____ тыс. руб., затраты на навоз – _____ тыс. руб.

Решение:

Затраты на молоко и приплод, тыс. руб.

Распределение затрат, тыс. руб.:

на молоко _____

на приплод _____

Себестоимость 1 ц молока, руб.

Себестоимость 1 головы приплода, руб.

Задача 29. Средняя цена реализации 1 т молока базисной жирности 3,6% составляет _____ руб., полная себестоимость 1 т _____ руб. Определить уровень рентабельности производства молока, если фактическая жирность будет составлять 3,8% и 3,4%.

Решение:

Если 3,8%

1) коэффициент зачёта _____

2) средняя цена реализации 1 т молока с учётом коэффициента зачёта, руб. _____

3) уровень рентабельности, % _____

Если 3,4%

1) коэффициент зачёта _____

2) средняя цена реализации 1 т молока с учётом коэффициента зачёта, руб. _____

3) уровень рентабельности, % _____

Контрольные вопросы:

- 1) Что называется издержками производства, и какие они бывают?
- 2) Дайте понятия критическому (безубыточному) объёму производства и укажите формулу его расчёта.
- 3) Что такое себестоимость продукции? Какие различают виды себестоимости?
- 4) Как в сельском хозяйстве распределяются живые затраты труда?
- 5) Что такое коэффициент зачёта?
- 6) Как рассчитывается уровень рентабельности?

ТЕМА 5.

**ИННОВАЦИОННАЯ И ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ПРЕДПРИЯТИЯ**

5.1 Инновационная деятельность предприятия

Инновация – это нововведение, которое способствует повышению эффективности работы предприятия.

Инновационный процесс – это процесс преобразования научного знания в инновацию, в ходе которого инновация вызревает от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется при практическом использовании.

Инновационная деятельность представляет собой систему мероприятий по доведению научно-технических идей, изобретений, разработок до результата, пригодного для практического использования.

Экономическая оценка эффективности инновационного проекта определяется на основе сопоставления варианта до внедрения и после внедрения инновации, путём расчёта значимых экономических показателей.

При внедрении новой техники рассчитываются следующие показатели:

– **Годовая экономия труда** (чел.- час.) определяется как произведение объёма работ (площади) и разности затрат труда до и после внедрения техники.

– **Экономия капитальных вложений** (тыс. руб.) определяется как произведение объёма работ (площади) и разности удельных капитальных вложений до и после внедрения техники.

– **Снижение прямых эксплуатационных затрат** (тыс. руб.) определяется как произведение объёма работ (площади) и разности эксплуатационных затрат до и после внедрения техники.

– **Годовой экономический эффект** (тыс. руб.) рассчитывается по формуле:

$$\Gamma_{\text{эф}} = (\text{ПЗ}_0 - \text{ПЗ}_1) \cdot V, \quad (41)$$

где V – объём работ (площадь);

ПЗ_0 и ПЗ_1 – приведённые затраты до и после внедрения инновации. Приведённые затраты определяются по формуле:

$$\text{ПЗ} = \text{Э} + E_n \cdot K, \quad (42)$$

где E_n – нормативный коэффициент эффективности, $E_n = 15\%$;

Э – эксплуатационные затраты;

K – удельные капитальные вложения.

Задача 30. Комбинированный агрегат РКВ-3 совмещает три операции на повседневной обработке почвы: рыхление, боронование и прикатывание. Необходимо определить экономический эффект от его внедрения в сравнении с вариантом последовательной обработки для условий Центрального экономического района, если норма амортизации для тракторов – 15%, для сельскохозяйственных машин – 14,2%. Цена 1 кг горючего _____ руб.

Применяемые агрегаты	Балансовая стоимость, тыс. руб.	Производительность, га/час.	Расход горючего, кг/га	Годовая загрузка, час.	Количество человек	Часовая оплата с учётом доплат, тыс. руб.	% отчислений на тех. ремонт от балансовой стоимости
Исходный материал							
а) МТЗ-80+ КПС-4		2,4	4,4	1350	1		9,9
				330			12,5
б) МТЗ-80 + БЗТС-1,0 (9 шт.)		7,0	2,0	1350	1		9,9
				160			20
в) МТЗ-80 + ЗККШ-6 (2 шт.)		6,4	1,5	1350	1		9,9
				200			5
Сравниваемый вариант							
МТЗ-82 + РВК-3		1,8	6,3	1350	1		9,9
				330			12,5

Решение:

Затраты труда и средств на обработку почвы

Применяемые агрегаты	Затраты труда, чел.- час	Эксплуатационные затраты					Удельные капитальные вложения, тыс. руб. на га
		Зарплата с начислениями	амортизация	тех. ремонт и тех. обслуживание	топливо	ИТОГО	
I. а) МТЗ-80 + КПС-4							
б) МТЗ-80 + БЗТС-1,0							
в) МТЗ-80 + ЗККТ-6							
Итого (I)							
II. МТЗ-82 + РВК-3							

Затраты труда, чел.- час./га

- а) _____
 б) _____
 в) _____
 I. _____
 II. _____

Зарплата с начислениями, тыс. руб./га

- а) _____
 б) _____
 в) _____
 I. _____
 II. _____

Амортизация, тыс. руб./га (рассчитывается отдельно для тракторов и сельскохозяйственных машин)

- а) _____

 б) _____

 в) _____

 I. _____
 II. _____

Технический ремонт и техническое обслуживание, тыс. руб./га
(рассчитывается отдельно для тракторов и сельскохозяйственных машин)

а) _____

б) _____

в) _____

I. _____

II. _____

Топливо, тыс. руб./га

а) _____

б) _____

в) _____

I. _____

II. _____

Удельные капитальные вложения, тыс. руб. (рассчитываются отдельно
для тракторов и сельскохозяйственных машин)

а) _____

б) _____

в) _____

I. _____

II. _____

Экономическая эффективность агрегата РВК-3 (на площади в 2000 га)

1. Годовая экономия труда, чел.- час.

2. Экономия капитальных вложений, тыс. руб.

3. Снижение прямых эксплуатационных затрат, тыс. руб.

4. Годовой экономический эффект, тыс. руб.

Вывод: _____

Задача 31. Определить экономическую эффективность уборки картофеля четырёх рядным комбайном ККУ-4 (сравниваемый вариант) и двух рядным комбайном ККУ-2 (исходный вариант) по следующим показателям:

- 1) Снижение удельных затрат труда (чел.-час. на 1 га) в сравниваемом варианте по отношению к исходному.
- 2) Снижение удельных эксплуатационных издержек.
- 3) Снижение удельных капитальных вложений.
- 4) Сезонная экономия средств от использования нового комбайна.
- 5) Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений.
- 6) Приведенные затраты и их снижение.

Показатели	Исходный вариант	Сравниваемый вариант
Выработка комбайна за 1 час, га		
Обслуживающий персонал комбайна, чел.:		
- тракторист (6 тарифный разряд)		
- рабочий (3 тарифный разряд)		
Балансовая стоимость комбайна, тыс. руб.		
Расход топлива на 1 га, кг		
Нормы годовых отчислений на амортизацию, %		
Часовая тарифная ставка		
- 6 разряд		
- 3 разряд		
Комплексная цена 1 кг горючего, руб.		
Сезонная выработка комбайна, га		

5.2 Инвестиционная деятельность предприятия

Инвестиции – это вложение денежных средств (капиталовложение) с целью получения дохода (прибыли).

По объектам вложения средств выделяют реальные и финансовые инвестиции. **Реальные (капиталообразующие) инвестиции** – это вложение денежных средств в капитальное строительство, расширение и развитие производства. **Финансовые (портфельные) инвестиции** – это приобретение ценных бумаг (акций, облигаций и др.), вложение денег на депозитные счета в банках под процент.

Для оценки экономической эффективности инвестиций используются следующие **основные показатели**:

1. **Чистая дисконтированная стоимость (ЧДС)** определяется путём сопоставления величины исходных инвестиций с общей суммой дисконтированных денежных поступлений от них.

ЧДС рассчитывается по формуле:

$$\text{ЧДС} = \text{ДС} - \text{И}, \quad (43)$$

где И – первоначальные инвестиции;

ДС – общий дисконтированный доход.

$$\text{ДС} = \sum \frac{D_n}{(1+r)^n}, \quad (44)$$

где r – норма дисконта;

n – количество лет;

D – годовые доходы, т.е. в течение n лет годовые доходы в размере D_1, D_2, \dots, D_n .

Если $\text{ЧДС} > 0$, то инвестиции принесут экономический эффект, а при $\text{ЧДС} \leq 0$ положительного эффекта не будет. При сравнении различных вариантов инвестиций более эффективен вариант с большей ЧДС.

2. **Внутренняя норма рентабельности (ВНР)** математически это расчётная норма дисконта, при которой получаемые от проекта доходы становятся равными затратам на проект. В простейшем случае её можно определить как ставку процента, при которой чистая дисконтированная стоимость равна нулю:

$$\text{ВНР} = r (\%), \text{ при котором } \text{ЧДС} = 0. \quad (45)$$

ВНР показывает максимально допустимый уровень расходов на привлечение финансовых ресурсов, которые могут быть использованы в инвестиционном проекте.

3. **Рентабельность инвестиций (P)** определяется как соотношение между всеми дисконтированными доходами от проекта и всеми дисконтированными расходами на него.

Если $P > 1$, то инвестиции в будущем окупятся, а если $P < 1$, то вложение средств в проект неэффективно.

4. **Срок окупаемости инвестиций (C_{OK})** рассчитывается в зависимости от равномерности распределения прогнозируемых доходов. Если этот доход распределён во времени равномерно, то срок окупаемости рассчитывается путём деления единовременных капитальных вложений на величину годового дохода. При получении дробного числа оно округляется в сторону увеличения до ближайшего целого.

Если прибыль распределена неравномерно, то срок окупаемости находят прямым подсчётом числа лет, в течение которых сумма получаемых доходов превысит исходные капитальные вложения.

Задача 32. Определите целесообразность вложения средств в инвестиционный проект путём определения доходности инвестиций – без учёта и с учётом дисконтирования на основе следующих данных: коэффициент дисконтирования – _____; инвестиции в нулевой год реализации проекта _____ тыс. руб.; результаты от реализации проекта за три года: I год – _____ тыс. руб., II год – _____ тыс., III – год _____ тыс. руб.

Решение:

Доходность проекта без учёта дисконтирования, тыс. руб.

Доходность проекта с учётом дисконтирования, тыс. руб.

Вывод:

Задача 33. Изучается предложение о вложении средств в некоторый трехлетний инвестиционный проект, в котором предполагается получить доход за первый год _____ млн. руб., за второй – _____ млн. руб., за третий – _____ млн. руб. Поступления доходов происходят в конце соответствующего года, а процентная ставка прогнозируется на первый год – _____%, на второй – _____%, на третий – _____%. Является ли это предложение выгодным, если в проект требуется вложить начальные капитальные вложения в размере: 1) _____ млн. руб.; 2) _____ млн. руб.; 3) _____ млн. руб.

Решение:

1) Чистая дисконтированная стоимость при первоначальных инвестициях _____ млн. руб.

2) Чистая дисконтированная стоимость при первоначальных инвестициях _____ млн. руб.

3) Чистая дисконтированная стоимость при первоначальных инвестициях _____ млн. руб.

Вывод: _____

Задача 34. Предприятие собирается вложить средства в приобретение нового оборудования, стоимость которого вместе с доставкой и установкой составит _____ у.е. Ожидается, что внедрение оборудования обеспечит получение на протяжении 6 лет чистых доходов в _____, _____, _____, _____, _____, _____ у.е., при норме дисконта – ____%. Определить экономическую эффективность проекта, рассчитав чистую дисконтированную стоимость, срок окупаемости и рентабельность инвестиций.

Решение:

1) Чистая дисконтированная стоимость (ЧДС)

2) Срок окупаемости инвестиций (C_{OK})

3) Рентабельность инвестиций (P)

Задача 35. Проект стоимостью _____ млн. руб. будет в течение следующих трех лет приносить доходы – _____; _____; _____ млн. руб.; а на четвертый год предполагается убыток в _____ млн. руб. Оцените целесообразность принятия проекта, если рыночная норма процента _____%.

Решение:

Вывод: _____

Задача 36. При анализе взаимоисключающих проектов «А» и «В» были получены следующие результаты: рентабельность (А)=____%, рентабельность (В)=____%, чистая дисконтированная стоимость (А)=_____, чистая дисконтированная стоимость (В)=_____. Норма дисконта для обоих проектов одинакова и равна _____%. Какой проект вы предпочтете? Почему?

Решение:

Задача 37. Рассчитайте чистый дисконтированный доход, рентабельность, срок окупаемости инвестиций за четыре года функционирования проекта на основе следующих данных, млн. руб.:

Показатели	Год реализации проекта			
	I	II	III	IV
Капитальные вложения				
Результаты	–			

Затраты равны капитальным вложениям, норма дисконта – _____.

Решение:

1) Чистый дисконтированный доход

2) Рентабельность инвестиций

3) Срок окупаемости инвестиций

Контрольные вопросы:

- 1) Что такое «инновация», «инновационный процесс», «инновационная деятельность»?
- 2) Как определяется экономическая оценка эффективности инновационного проекта?
- 3) Какие показатели рассчитываются при внедрении новой техники?
- 4) Что понимается под инвестициями?
- 5) Какие виды инвестиций выделяются в зависимости от вложения средств?
- 6) Назовите основные показатели оценки экономической эффективности инвестиций.

ТЕМА 6.

ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Под **финансовым состоянием** понимается способность предприятия финансировать свою деятельность.

Финансовое состояние предприятия характеризуется обеспеченностью финансовыми ресурсами, необходимыми для нормального функционирования предприятия, целесообразностью их размещения и эффективностью использования, а также финансовыми взаимоотношениями с другими юридическими и физическими лицами, платёжеспособностью и финансовой устойчивостью.

6.1 Ликвидность и платёжеспособность

Ликвидностью предприятия называют способность превращать свои активы в деньги для совершения всех необходимых платежей по мере

наступления их срока. Ликвидность является необходимым и обязательным условием платёжеспособности.

Платёжеспособность предприятия – это способность предприятия своевременно производить платежи.

Оценка платёжеспособности осуществляется на основе характеристики ликвидности.

Ликвидность баланса определяется как степень покрытия обязательств предприятия его активами, срок превращения которых в денежную форму соответствует сроку погашения обязательств.

Все активы и пассивы предприятия делят на четыре группы:

A_1 – наиболее ликвидные активы: денежные средства предприятия и краткосрочные финансовые вложения (ценные бумаги);

A_2 – быстрореализуемые активы: дебиторская задолженность предприятия за исключением просроченной и сомнительной;

A_3 – медленно реализуемые активы: запасы и затраты, за исключением иммобилизованных оборотных средств;

A_4 – труднореализуемые активы: внеоборотные активы;

P_1 – наиболее срочные обязательства: кредиторская задолженность, а также ссуды, не погашенные в срок;

P_2 – краткосрочные пассивы: краткосрочные кредиты и займы;

P_3 – долгосрочные пассивы: долгосрочные обязательства предприятия;

P_4 – постоянные пассивы: собственный капитал и резервные фонды предприятия.

Для определения ликвидности баланса следует сопоставить итоги приведённых групп по активу и пассиву. Абсолютно ликвидным считается баланс, для которого выполняется следующая система соотношений:

$$\begin{cases} A_1 \geq P_1; \\ A_2 \geq P_2; \\ A_3 \geq P_3; \\ A_4 \leq P_4. \end{cases} \quad (46)$$

Если не будет выполняться хотя бы одно из четырёх неравенств системы, то баланс предприятия не может считаться абсолютно ликвидным.

Показатели ликвидности:

1. Коэффициент абсолютной ликвидности:

$$K_{A.L} = \frac{A_1}{P_1 + P_2}. \quad (47)$$

Нормальным значение коэффициента должно быть не менее 0,2. Коэффициент показывает, какую часть краткосрочной задолженности предприятие может погасить в ближайшее время.

2. Коэффициент быстрой (срочной) ликвидности:

$$K_{Б.л} = \frac{A_1 + A_2}{П_1 + П_2}. \quad (48)$$

Нормальным значением коэффициента считается 0,7-1,0. Коэффициент отражает способность предприятия погашать свои текущие обязательства в случае возникновения сложностей с реализацией продукции.

3. Коэффициент текущей ликвидности (покрытия):

$$K_{Т.л} = \frac{A_1 + A_2 + A_3}{П_1 + П_2}. \quad (49)$$

Нормальным считается значение коэффициента 2. Заниженное значение говорит о высоком финансовом риске, связанном с тем, что предприятие не в состоянии стабильно оплачивать текущие счета, завышенное значение может свидетельствовать о нерациональной структуре капитала.

Экспресс-диагностика несостоятельности (банкротства) предприятия осуществляется с применением относительных показателей. В большинстве случаев она проводится с использованием следующих показателей:

1. Коэффициент текущей ликвидности.
2. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами.
3. Коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами находится по формуле:

$$K_{о.об.с} = \frac{СОС}{ОА}, \quad (50)$$

где ОА – оборотные активы;

СОС – собственные оборотные средства (СОС = СК – ВА, где СК – собственный капитал; ВА – внеоборотные активы).

Минимальное значение коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами считается 0,1.

Если фактический уровень коэффициента текущей ликвидности и коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами равен или выше нормативных значений, то рассчитывается коэффициент утраты платежеспособности.

Коэффициент утраты платежеспособности за период, равный тем месяцам рассчитывается по формуле:

$$K_{у.п.} = \frac{K_{Т.л.(КОН.)} + \frac{3}{T} \cdot (K_{Т.л.(КОН.)} - K_{Т.л.(НАЧ.)})}{2}, \quad (51)$$

где Т – анализируемый период в месяцах;

$K_{Т.Л.(КОН.)}$ – коэффициент текущей ликвидности в конце периода;

$K_{Т.Л.(НАЧ.)}$ – коэффициент текущей ликвидности в начале периода;

2 – нормативное значение коэффициента текущей ликвидности.

Если $K_{у.п.} < 1$, то в ближайшие 3 месяца платежеспособность будет утрачена, а если $K_{у.п.} > 1$, то в течение 3 месяцев предприятие будет платежеспособным.

Если фактическое значение коэффициента текущей ликвидности и коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами имеет значение ниже нормативного, то рассчитывается коэффициент восстановления платежеспособности.

Коэффициент восстановления платежеспособности за период, равный шести месяцам рассчитывается по формуле:

$$K_{в.п.} = \frac{K_{Т.Л.(КОН.)} + \frac{6}{T} \cdot (K_{Т.Л.(КОН.)} - K_{Т.Л.(НАЧ.)})}{2}. \quad (52)$$

Если $K_{в.п.} > 1,0$, то у предприятия есть возможность восстановить свою платежеспособность за 6 месяцев, а если $K_{в.п.} < 1,0$, то у предприятия нет реальной возможности за 6 месяцев восстановить свою платежеспособность.

Задача 38. На основании бухгалтерского баланса предприятия:

1. Дать оценку ликвидности баланса за анализируемый период.
2. Оценить динамику платежеспособности предприятия, используя коэффициенты абсолютной, быстрой и текущей ликвидности.
3. Провести экспресс-диагностику несостоятельности хозяйствующего субъекта.

Решение:

Анализ ликвидности баланса

Актив	Начало года	Конец года	Пассив	Начало года	Конец года
A ₁			П ₁		
A ₂			П ₂		
A ₃			П ₃		
A ₄			П ₄		
Итого			Итого		

Вывод: _____

Основные показатели ликвидности и платежеспособности

Показатели	Начало года	Конец года	Отклонение, +/-
1. Коэффициент абсолютной ликвидности			
2. Коэффициент быстрой ликвидности			
3. Коэффициент текущей ликвидности			

Вывод: _____

Экспресс-диагностика несостоятельности хозяйствующих субъектов

Показатели	Начало года	Конец года	Отклонение, +/-
1. Коэффициент текущей ликвидности			
2. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами			
3. Коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности			

Вывод: _____

6.2 Финансовая устойчивость

Финансовая устойчивость является отражением стабильного превышения доходов над расходами.

Оценивается финансовая устойчивость двумя традиционными методами:

- определение абсолютных показателей (т.е. находится тип финансовой устойчивости);
- определение относительных показателей (т.е. рассчитывают коэффициенты финансовой устойчивости).

Выделяют **четыре типа финансовой устойчивости** (рис. 1):

- 1) абсолютная устойчивость финансового состояния.
- 2) нормальная устойчивость финансового состояния.
- 3) неустойчивое (или предкризисное) финансовое состояние.
- 4) кризисное финансовое состояние.

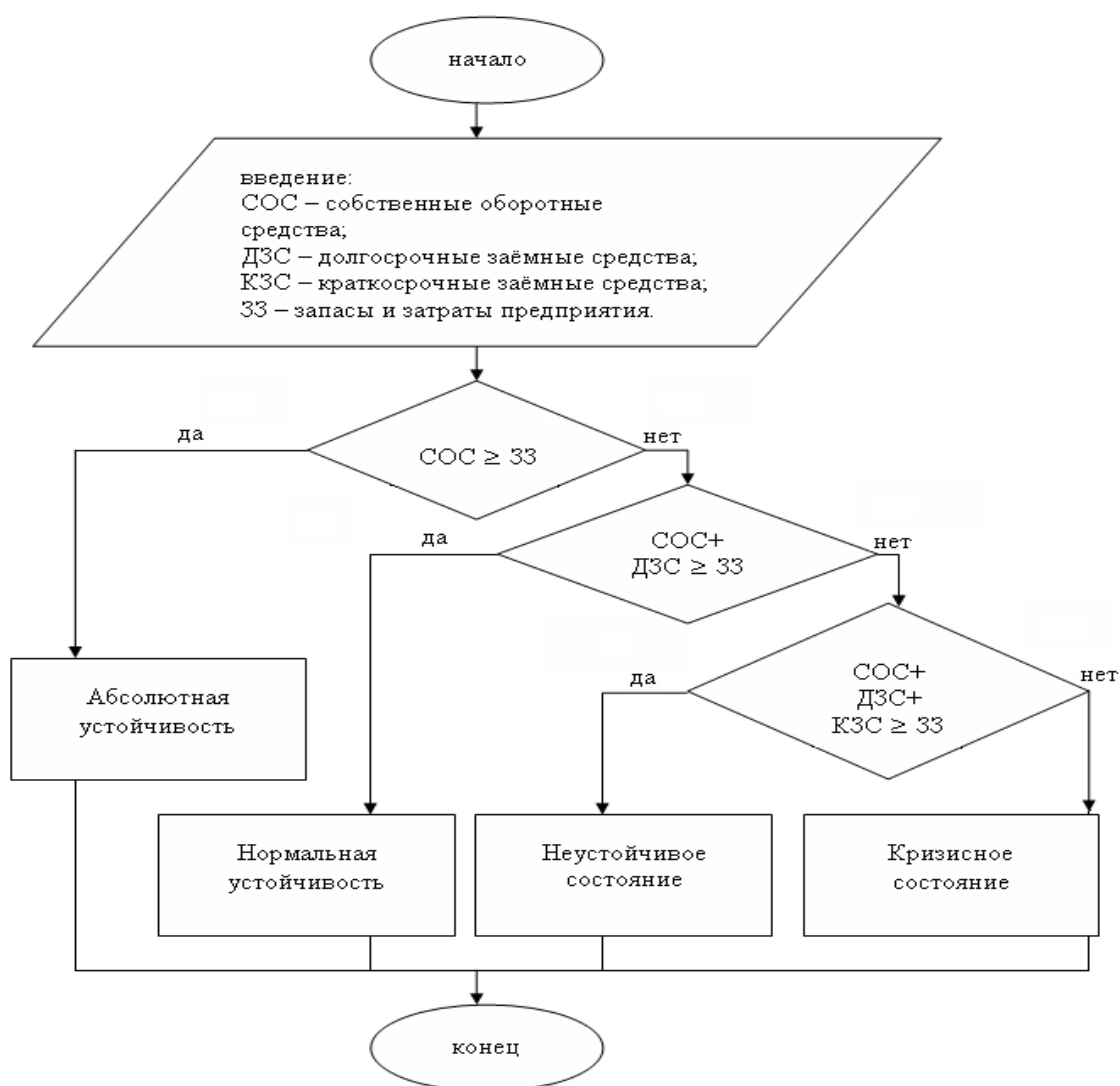


Рисунок 1 – Алгоритм определения типа финансовой устойчивости

Основные коэффициенты финансовой устойчивости:

1. Коэффициент автономии (финансовой независимости)

$$K_1 = \frac{СК}{ВБ}, \quad (53)$$

где СК – собственный капитал;

ВБ – валюта баланса.

Минимальное значение 0,5. Рост коэффициента автономии отражает тенденцию к снижению зависимости организации от заёмных источников финансирования, т.е. покрытия собственными средствами обязательств, что оценивается положительно.

2. Коэффициент соотношения заёмных и собственных средств (левериджа, финансового риска)

$$K_2 = \frac{ЗК}{СК}, \quad (54)$$

где ЗК – заёмный капитал.

Рост коэффициента свидетельствует об усилении зависимости от заёмного капитала и снижении финансовой устойчивости.

3. Коэффициент маневренности собственного капитала

$$K_3 = \frac{СОС}{СК}, \quad (55)$$

где СОС – собственные оборотные средства.

Рекомендованное значение коэффициента от 0,2 до 0,5. Коэффициент маневренности собственного капитала показывает, насколько мобильны собственные источники средств с финансовой точки зрения, т.е. часть собственного капитала, вложенного в оборотные средства.

4. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами

$$K_4 = \frac{СОС}{ОА}, \quad (56)$$

где ОА – оборотные активы.

Минимальное значение 0,1. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами показывает долю оборотных средств, сформированных за счёт собственного капитала.

5. Коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными оборотными средствами

$$K_5 = \frac{СОС}{ЗЗ}, \quad (57)$$

где ЗЗ – величина запасов и затрат предприятия (т.е. запасы с учётом НДС).

Рекомендованное значение $K_5 > 0,6$.

6. Коэффициент финансовой устойчивости

$$K_6 = \frac{СК + ДЗС}{ВБ}, \quad (58)$$

где ДЗС – долгосрочные заёмные средства.

Коэффициент показывает, какая часть активов финансируется за счёт устойчивых источников.

Задача 39. На основании бухгалтерского баланса предприятия:

1. Проанализировать структурную динамику источников покрытия запасов и затрат за отчетный период и определите текущий тип финансовой устойчивости предприятия.

2. Рассчитайте основные коэффициенты, характеризующие уровень финансовой устойчивости предприятия.

Решение:

Абсолютные показатели финансовой устойчивости предприятия

Показатели	Начало года	Конец года
Собственный капитал		
Внеоборотные активы		
Собственные оборотные средства		
Долгосрочные заёмные средства		
Краткосрочные заёмные средства, кроме ссуд, не погашенных в срок		
Собственные и долгосрочные заёмные источники формирования запасов и затрат		
Общая величина всех основных источников формирования запасов и затрат		
Величина запасов и затрат		
Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств		
Излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных заёмных источников формирования запасов и затрат		
Излишек (+) или недостаток (-) всех основных источников формирования запасов и затрат		
Тип финансовой устойчивости		

Вывод: _____

Относительные показатели финансовой устойчивости предприятия

Показатели	Начало года	Конец года	Изменение, %
Собственный капитал, тыс. руб.			
Заёмный капитал, тыс. руб.			
Внеоборотные активы, тыс. руб.			
Оборотные активы, тыс. руб.			
Собственные оборотные средства, тыс. руб.			
Запасы и затраты, тыс. руб.			
Долгосрочные заёмные средства			
Валюта баланса, тыс. руб.			
Коэффициент финансовой независимости			
Коэффициент соотношения заёмных и собственных средств			
Коэффициент маневренности собственного капитала			
Коэффициент обеспеченности собственными средствами			
Коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными оборотными средствами			
Коэффициент финансовой устойчивости			

Вывод: _____

Контрольные вопросы:

- 1) Что понимается под финансовым состоянием предприятия?
- 2) Дайте понятия ликвидности и платёжеспособности предприятия.
- 3) Перечислите основные показатели ликвидности.
- 4) Что такое ликвидность баланса и как она определяется?
- 5) Каким образом осуществляется экспресс-диагностика несостоятельности (банкротства) предприятия?
- 6) Назовите четыре типа финансовой устойчивости предприятия. Как они определяются?
- 7) Назовите относительные показатели финансовой устойчивости.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белокопытов, А.В. Экономические аспекты управления предприятием: курс лекций / А.В. Белокопытов. – Смоленск, 2009. – 142 с.
2. Белокопытов, А.В. Управление производственными ресурсами в сельскохозяйственной организации / А.В. Белокопытов, О.Л. Жарова. – Смоленск, 2011. – 128 с.
3. Белокопытов, А.В. Экономические проблемы использования ресурсного потенциала сельскохозяйственных предприятий Смоленской области / А.В. Белокопытов, О.Л. Жарова. – Смоленск, 2009. – 105 с.
4. Белокопытов, А.В. Повышение эффективности управления в сельскохозяйственных организациях Смоленской области / А.В. Белокопытов, А.Ю. Миронкина – Смоленск, 2013. – 96 с.
5. Грибов, В.Д. Экономика предприятия: учебник + практикум / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов. – М., 2011. – 336 с.
6. Елина, О.А. Экономика предприятия: раб. тетрадь / О.А. Елина, А.Л. Бобков – М., 2007.
7. Миронкина, А.Ю. Факторы эффективности принятия управленческих решений в сельскохозяйственных организациях / Путеводитель предпринимателя. 2012. №15. С. 183-187.
8. Миронкина, А.Ю. Теоретические и методологические основы принятия управленческих решений / Творческое наследие А.С. Посникова и современность. 2012. №5. С. 142-147.
9. Мяснянкина, О.В. Экономика предприятия: учебное пособие / О.В. Мяснянкина, Б.Г. Преображенский. – М., 2009. – 190 с.
10. Складенко, В.К. Экономика предприятия: учебник / В.К. Складенко, В.М. Прудников. – М., 2007. – 528 с.
11. Титов, В.И. Экономика предприятия: учебник / В.И. Титов. – М., 2008. – 416 с.
12. Трухачев, В.И. Практикум по экономике предприятия АПК: учебно-методич. пособие / В.И. Трухачев, Е.Н. Криулина, Н.В. Тарасенко. – М; Ставрополь, 2008. – 144 с.
13. Лопарева, А.М. Экономика организации (предприятия): УМК и рабочая тетрадь / А.М. Лопарева. – М., 2008. – 240 с.
14. Экономика предприятия: сборник задач /под ред. Ревенько Н.Ф. М., 2007. – 191 с.
15. Экономика предприятия: тесты, задачи, ситуации /под ред. В.Я. Горфинкеля. – М., 2010. – 335с.
16. Экономика предприятия: учебник /под ред. В.Я. Горфинкеля. – М., 2010. – 767 с.
17. Экономика сельскохозяйственного предприятия: учебник /под ред. И.А. Минакова. – М.: Колос, 2013. – 528 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Тема 1. Трудовые ресурсы предприятия.....	4
Тема 2. Основные фонды предприятия.....	12
Тема 3.оборотные средства предприятия.....	25
Тема 4. Издержки производства и себестоимость продукции.....	31
Тема 5. Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия...	37
Тема 6. Финансовое состояние предприятия.....	47
Список используемой литературы.....	57

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Учебное издание

**БЕЛОКОПЫТОВ АЛЕКСЕЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ
МИРОНКИНА АЛИНА ЮРЬЕВНА**

Экономика предприятия
(рабочая тетрадь для практических занятий)