

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тульский государственный университет»
Институт права и управления**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института права и управления



М.А. Берестнев

«26» января 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП.01 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

для специальности

38.02.06 Финансы

Тула 2023

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин

Протокол от «26» января 2023 г. №6

Председатель цикловой комиссии



А.Л.Сабина, д.э.н., проф.каф.ФиМ

Автор:

Ермоленко А.И., к.э.н., доцент кафедры Финансы и менеджмент

Тема 1. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА

К собственным средствам предприятия в основном относят износ (амортизацию) основных средств и нематериальных средств, и фонды накопления.

К привлеченным средствам в основном относят кредиты банков и заемные средства других предприятий и организаций.

Износ основных фондов возмещается посредством ежегодных амортизационных отчислений, общий размер которых определяется по формуле

$$AO_{\Gamma} = \frac{\sum_{j=1}^m \overline{O\Phi_j} H_{Aj}}{100},$$

где AO_{Γ} - годовая сумма амортизационных отчислений по предприятию в целом, тыс. руб.;

H_{Aj} - установленная для данной группы основных фондов норма амортизации, %:

$$H_A = \frac{O\Phi_B - O\Phi_L}{O\Phi_B * T_C} * 100,$$

где $O\Phi_B$ - балансовая стоимость основных фондов, руб.;

$O\Phi_L$ - ликвидационная стоимость основных фондов, руб.;

T_C - срок службы основных фондов, лет.

$\overline{O\Phi_j}$ - среднегодовая стоимость амортизируемых основных фондов данного вида, тыс. руб.:

$$\overline{O\Phi_j} = O\Phi_H + \frac{O\Phi_{BB} * T_{BB}}{12} - \frac{O\Phi_{ВЫБ} * T_{ВЫБ}}{12}$$

где $O\Phi_H$ - стоимость основных фондов на начало года, руб.;

$O\Phi_{BB}$ - стоимость вводимых в плановом году основных фондов, руб.;

T_{BB} - число месяцев функционирования основных фондов, вводимых в плановом году (начиная с первого числа месяца, следующего за вводом объекта до

конца планового года);

$ОФ_{\text{ВЫБ}}$ – стоимость выбывших основных фондов, руб.;

$T_{\text{ВЫБ}}$ – число месяцев, начиная с первого числа месяца, следующего за выводом объекта основных фондов из эксплуатации, до конца планового года.

С целью анализа движения основных фондов проводится сопоставление данных на начало и конец отчетного периода по всем их элементам.

Горизонтальный анализ показателей движения основных фондов проводится с помощью таблицы (табл. 1).

Вертикальный анализ представляет собой расчет и оценку структуры и структурных изменений в составе основных средств (табл. 2).

Таблица 1 – Горизонтальный анализ наличия и движения основных средств

Показатели	Остаток на начало года	Поступило (введено)	Выбыло	Остаток на конец года	абсолютное	в % на начало года	в % к изменению по
Здания							
Сооружения							
Машины и оборудование							
Другие виды основных							

Таблица 2 – Вертикальный анализ изменений в структуре основных средств

Показатели	—		—		—	
	всего	в % к итогу	всего	в % к итогу	в % к началу	в % к итогу

Другие виды основных						

На основе данных таблиц можно вывести взаимосвязанный набор показателей для учета, анализа и оценки процесса обновления производственных фондов:

$$ОФ_{кг} = ОФ_{нг} + ОФ_{нов} - ОФ_{выб},$$

где $ОФ_{кг}$ - производственные фонды на конец года;

$ОФ_{нг}$ - производственные фонды на начало года;

$ОФ_{нов}$ - производственные фонды, введенные в отчетном периоде (году);

$ОФ_{выб}$ - производственные фонды, выбывшие в отчетном периоде (году).

Рассчитываются следующие показатели движения основных фондов:

1) индекс роста основных производственных фондов:

$$K_1 = \frac{ОФ_{кг}}{ОФ_{нг}}$$

2) коэффициент обновления основных производственных фондов:

$$K_2 = \frac{ОФ_{нов}}{ОФ_{кг}}$$

Этот показатель следовало бы назвать коэффициентом новизны основных производственных фондов, потому что он характеризует долю новых основных средств в составе всех фондов на конец года.

Для характеристики обновления основных фондов правильнее исчислять отношение:

$$K_3 = \frac{ОФ_{нов}}{ОФ_{выб}}$$

3) коэффициент интенсивности обновления основных производственных фондов:

$$K_4 = \frac{O\Phi_{ВЫБ}}{O\Phi_{НОВ}}$$

4) коэффициент масштабности обновления основных производственных фондов:

$$K_5 = \frac{O\Phi_{НОВ}}{O\Phi_{НГ}}$$

Показатель характеризует долю новых фондов по отношению к начальному уровню. Возможна детализация анализа по формам обновления (техническое перевооружение, реконструкция, расширение и т.п.):

$$K_5 = \frac{O\Phi_{ЗАМ} + O\Phi_{РЕК}}{O\Phi_{НГ}} = K_{ЗАМ} + K_{РЕК}$$

где $O\Phi_{ЗАМ}$ - мощности, заменяемые в результате их физического износа;

$O\Phi_{РЕК}$ - мощности реконструируемые.

Частный коэффициент $K_{ЗАМ}$ характеризует масштабность физического обновления основных производственных фондов; $K_{РЕК}$ - масштабность обновления основных производственных фондов за счет факторов морального износа.

Для целей экономического анализа имеет смысл рассчитывать также обратный коэффициент, который характеризует срок обновления основных производственных фондов:

$$T_{ОБН} = \frac{1}{K_5} = \frac{O\Phi_{НГ}}{O\Phi_{НОВ}}$$

5) коэффициент стабильности основных производственных фондов, который характеризует сохраняемые для дальнейшего использования фонды:

$$K_6 = \frac{O\Phi_{НГ} - O\Phi_{ВЫБ}}{O\Phi_{НГ}}$$

6) Коэффициент выбытия основных производственных фондов:

$$K_7 = \frac{O\Phi_{\text{ВЫБ}}}{O\Phi_{\text{НГ}}}$$

Обратная величина $K_8 = 1/K_7 = O\Phi_{\text{НГ}} / O\Phi_{\text{ВЫБ}}$ характеризует фактический срок службы (эксплуатации) производственных фондов (средств труда).

Исходная форма баланса производственных фондов может быть преобразована также в следующий вид:

$$\frac{O\Phi_{\text{КГ}}}{O\Phi_{\text{НГ}}} = \frac{O\Phi_{\text{НГ}}}{O\Phi_{\text{НГ}}} + \frac{O\Phi_{\text{НОВ}}}{O\Phi_{\text{НГ}}} - \frac{O\Phi_{\text{ВЫБ}}}{O\Phi_{\text{НГ}}}$$

т.е. $K_1 = 1 + K_5 - K_7$, что показывает полезное для анализа разложение индекса роста основных производственных фондов. В определенной взаимосвязи между собой находятся и другие коэффициенты:

$$K_2 = \frac{K_5}{K_1}$$

$$K_5 = K_3 * K_7$$

$$K_7 = 1 - K_5$$

Приведенные коэффициенты могут использоваться для изучения изменения основных производственных фондов за определенный период, а также отдельных форм и направлений изменений.

Задача 1. Определить среднегодовую стоимость основных фондов на плановый год, если: стоимость основных фондов на начало года составила 3160 тыс. руб.; в течение года были введены основные фонды на сумму: 29.04 – 180 тыс. руб., 05.10 – 210 тыс. руб., 01.12 – 40 тыс. руб.; выведены основные фонды на сумму: 10.04 – 20 тыс. руб., 06.06 – 30 тыс. руб., 01.12 – 50 тыс. руб.

Задача 65. Основные фонды на начало года – 520 тыс. руб. Ввод: 01.04 – 10 тыс. руб.; 15.05 – 70 тыс. руб.; 01.06 – 40 тыс. руб. Выбытие: 01.07 – 5 тыс. руб.; 01.09 – 40 тыс. руб.; 18.10 – 15 тыс. руб. Определить: среднегодовую стоимость выбывающих основных фондов; среднегодовую стоимость вводимых основных фондов; стоимость основных фондов на конец года; показатели движения основных фондов.

Задача 2. Первоначальная стоимость станка 9300 руб. Через 13 лет ввиду значительного износа станок был выведен из эксплуатации. Амортизационные отчисления за период эксплуатации станка составили 7495,8 руб. Определить норму амортизации.

Задача 3. Стоимость станка к моменту ввода его в эксплуатацию составляла 9552 руб. Срок эксплуатации станка установлен в 16 лет. Годовая норма амортизации на полное восстановление станка 5,8%. Определить ликвидационную стоимость станка, принятую в расчет при исчислении годовой нормы амортизации.

Задача 4. Первоначальная стоимость основных производственных фондов предприятия на начало года составила 1020 тыс.руб., износ их равен 230 тыс.руб. В течение года было введено в действие новых основных производственных фондов на 225 тыс.руб. В этот же период выбыло основных производственных фондов на 175 тыс.руб. Стоимость капитального ремонта основных производственных фондов за год – 38 тыс.руб. Общая сумма амортизационных отчислений за год – 64,9 тыс.руб. Определить объем основных производственных фондов на конец года по первоначальной и по остаточной стоимости, а также коэффициент выбытия и обновления основных производственных фондов.

Задача 5. Стоимость основных фондов на начало года за вычетом износа – 2250 тыс. руб. Износ основных фондов на начало года – 26 %. С 1 апреля в эксплуатацию введены новые основные фонды на сумму 324 тыс. руб. Средне годовая норма амортизации – 6,6 %. Определить первоначальную и остаточную стоимость основных фондов на конец года.

Задача 6. Определить годовую сумму амортизационных отчислений, если первоначальная стоимость станков 400 тыс. руб., затраты на проведение капитального ремонта за период эксплуатации – 100 тыс. руб., затраты на модернизацию – 140 тыс. руб., ликвидационная стоимость 20 тыс. руб. Средний срок службы – 10 лет.

Задача 7. Рассчитать сумму амортизационных отчислений исходя их объема выпуска продукции за первый год эксплуатации оборудования на основе следующих данных:

1. Стоимость приобретенного оборудования составляет 400 тыс.руб.
2. Плановый объем выпуска продукции за весь период эксплуатации оборудования намечен в объеме 1000 т.

3. За первый год эксплуатации оборудования объем выпуска продукции составит 270 т.

Эффективность инвестиций в основные средства зависит от множества Факторов, среди которых важнейшими являются: отдача вложений, срок окупаемости инвестиций, инфляция, рентабельность инвестиций за весь период и по отдельным периодам, стабильность поступлений средств от вложений, наличие других, более эффективных направлений вложения капитала (финансовые активы, валютные операции и пр.).

При анализе инвестиционных затрат принципиально важным является необходимость продумывания нескольких альтернатив.

С точки зрения сложности экономического обоснования все инвестиционные проекты можно разделить на две категории.

Первая категория - это проекты, предусматривающие замену изношенного или устаревшего оборудования при выпуске прибыльной продукции. Здесь имеется возможность положительного решения без детальной проработки, при условии дальнейшей целесообразности производства подобной продукции или применения технологического процесса. Издержки, которые понесет предприятие, будут компенсированы ростом прибыли.

Ко второй категории проектов можно отнести те проекты, которые предполагают увеличение производства уже производимой продукции и расширение рынка сбыта или переход на выпуск новой продукции и освоение нового рынка.

К простым методам оценки экономической привлекательности инвестиционного проекта относятся: срок окупаемости вложений, рентабельность капитальных вложений, средняя рентабельность за период жизни проекта, минимум приведенных затрат.

Срок окупаемости вложений рассчитывается как отношение суммы капиталовложений к размеру годовой прибыли. Результатом такого расчета является число лет, необходимых для возмещения первоначальных затрат:

$$T_{ок} = \frac{K}{\Pi_{г}},$$

где $T_{ок}$ — срок окупаемости капиталовложений (лет);

K — объем (сумма) капиталовложений, тыс. руб.;

$\overline{\Pi}_r$ — среднегодовая прибыль (чистый приток денежной наличности), тыс. руб.

Обратным сроком окупаемости является показатель *рентабельности капиталовложений*, т.е. первоначальных затрат:

$$R = \frac{\overline{\Pi}_r}{K} * 100$$

где **R** - рентабельность капиталовложений, в %.

Третьим простым критерием экономического обоснования инвестиционного проекта является критерий *средней рентабельности* проекта:

$$\overline{R} = \frac{\overline{\Pi}_r}{\overline{K}} * 100$$

где $\overline{R}$ - средняя рентабельность проекта,

$\overline{K}$ - средняя за период величина капвложений, тыс. руб.

В отечественной практике для оценки эффективности вариантов капвложений чаще всего используется критерий *минимума приведенных затрат* (для равновеликих объемов производства):

$$Z_i = C_i + R_K * K_i \rightarrow \min,$$

где Z_i — приведенные затраты по i-му варианту, руб.;

C_i - себестоимость продукции по i-му варианту, руб.;

K_i - капиталовложения по i-му варианту, руб.;

R_K - рентабельность по капиталу.

Задача 15. Сравнить два варианта производства и реализации одной и той же продукции по критерию минимума приведенных затрат при следующих исходных данных (табл. 8):

Таблица 8 – Исходные данные (тыс. руб.)

Показатели	Вариант №1	Вариант №2
Объем продаж	100	100
Себестоимость	90	80
Капитальные вложения	60	80

Показатель рентабельности по капиталу равен 0,2.

Задача 16. Для строительства промышленного объекта разработаны два варианта проекта. Производственная мощность объекта по обоим вариантам 100 тыс. изделий в год. Капитальные вложения по 1 варианту - 1 млрд. руб., по 2 варианту – 1млрд 150 млн. руб. Себестоимость единицы продукции по 1 варианту – 12 тыс.руб., по 2 варианту – 11 тыс.руб. Показатель рентабельности по капиталу 0,1. Выберите наиболее экономичный вариант.

Задача 17. Сравнить три варианта производства и реализации различной продукции по критериям минимума приведенных затрат и срока окупаемости при следующих исходных данных (табл. 9). Рентабельность по капиталу равна 0,2.

Таблица 9 – Исходные данные (тыс. руб.)

Показатели	Вар. №1	Вар. №2	Вар. №3
Объем продаж	100	120	200
Себестоимость	90	100	160
Капитальные вложения	60	100	190

Задача 18. Увеличение выпуска электродвигателей на 120 тыс. штук может быть осуществлено за счет строительства нового завода или реконструкции двух действующих. Строительство нового завода потребует дополнительных капитальных вложений на сумму 14,4 млн. руб. При этом себестоимость годового выпуска составит 12 млн. руб. При реконструкции капитальные вложения составят 12,8 млн. руб., а себестоимость годового выпуска – 13 млн.руб. Определить наиболее эффективный вариант осуществления капвложений и срок окупаемости дополнительных капвложений.

Задача 19. Имеются два варианта вложения капитала в приобретение оборудования. Необходимо выбрать наиболее экономичный вид вложения капитала. В качестве критерия выбора принимать минимум приведенных затрат. Рентабельность по капиталу равна 0,2. Исходные данные в табл.10.

Таблица 10 – Исходные данные (тыс. руб.)

Показатели	1	2
1. Производительность оборудования, кг/ч	160	250
2. Время работы оборудования в сутки, ч	8	8
3. Количество дней работы в году	254	254
4. Стоимость оборудования, млн.руб.	17	21
5. Затраты на транспортитовку и монтаж оборудования, тыс.руб.	400	600
6. Норма амортизации, %	15	15
7. Отчисления на техническое обслуживание и эксплуатационные расходы, % к сумме амортизационных отчислений	40	40
8. Мощность электродвигателей оборудования, кВт	2	3
9. Тариф за 1 кВт ч электроэнергии, руб.	360	360

Задача 20. Предприятие предполагает механизировать процесс погрузки продукции в железнодорожные вагоны путем покупки вилочного автопогрузчика стоимостью 250 тыс.руб. В результате внедрения автопогрузчика высвобождается 8 грузчиков (4 человека в смену) с зарплатой 7 тыс.руб. в месяц для каждого. Работой на автопогрузчике будет занято 2 машиниста с зарплатой 10 тыс.руб. в месяц. Годовая норма амортизации автопогрузчика 15%. Расходы на ремонты и обслуживание автопогрузчика составляют 7% его стоимости ежегодно. Расходы на топливо и горюче-смазочные материалы в смену составляют 20 л. Цена 1 л топлива – 8 руб. Автопогрузчик предполагается приобрести за счет кредита банка с номинальной процентной ставкой 16% на условиях регулярного процента, выданного сроком на 1 год. Определить является ли эффективным данное мероприятие.

Тема 2. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА

Эффективность использования оборотных средств характеризуется системой экономических показателей. О степени использования оборотных средств можно судить по показателю отдачи оборотных средств, который определяется как отношение прибыли от реализации к остаткам оборотных средств.

Важнейшим показателем интенсивности использования оборотных средств является скорость их оборачиваемости. Оборачиваемость оборотных средств может рассчитываться по плану и фактически. Плановая оборачиваемость может быть рассчитана только по нормируемым оборотным средствам, фактическая — по всем оборотным средствам, включая ненормируемые. Сопоставление плановой и фактической оборачиваемости отражает ускорение или замедление оборачиваемости нормируемых оборотных средств. При ускорении оборачиваемости происходит высвобождение оборотных средств из оборота, при замедлении возникает необходимость в дополнительном вовлечении средств в оборот.

Скорость оборачиваемости оборотных средств исчисляется с помощью трех взаимосвязанных показателей: длительности одного оборота в днях, количества оборотов за год (полугодие, квартал), а также величины оборотных средств, приходящихся на единицу реализованной продукции.

Длительность одного оборота в днях определяется по формуле:

$$T_{об} = \frac{T_k}{K_{об}} \quad \text{или} \quad T_{об} = \frac{T_k * \overline{ОС}}{РП}$$

где $T_{об}$ — длительность одного оборота, дней;

$\overline{ОС}$ — средняя величина текущих активов, руб.;

$РП$ — объем реализованной продукции (по себестоимости или в ценах), руб.;

T_k — число дней в отчетном периоде;

$K_{об}$ - коэффициент оборачиваемости.

Коэффициент оборачиваемости показывает количество оборотов, совершаемых оборотными средствами за год (полугодие, квартал), и определяется по формуле:

$$K_{об} = \frac{РП}{\overline{ОС}},$$

Средняя величина текущих активов по данным баланса определяется по формуле

$$\overline{ОС} = \frac{ОС_n + ОС_k}{2},$$

где $ОС_n, ОС_k$ - величины текущих активов соответственно на начало и конец периода, руб.

Более точный расчет средней величины текущих активов производится по формуле средней хронологической на основе ежемесячных данных о состоянии текущих активов:

$$\overline{ОС} = \frac{0,5ОС_1 + ОС_2 + ... + ОС_{n-1} + 0,5ОС_n}{n - 1},$$

где $ОС_n$ - величина текущих активов в n-м месяце, тыс. руб.

Коэффициент загрузки оборотных средств — это показатель, обратный коэффициенту оборачиваемости. Он характеризует величину оборотных средств, приходящихся на единицу (1 руб., 1 тыс. руб., 1 млн. руб.) реализованной продукции. Исчисляется этот показатель по формуле:

$$K_3 = \frac{\overline{OC}}{\overline{РП}},$$

где K_3 — коэффициент загрузки оборотных средств.

Задача 46. Определить среднеквартальный остаток оборотных средств, коэффициент оборачиваемости и период оборота оборотных средств по следующим данным:

1. Остатки оборотных средств по балансам, тыс.руб.: на 1 апреля – 8100, на 1 мая – 8400, на 1 июня – 8100, на 1 июля – 8200.
2. Объем реализованной продукции за II квартал в оптовых ценах предприятия составил 18600 тыс.руб.

Задача 47. Оборот по реализации в оптовых ценах предприятия составил в январе 70 млн.руб., в феврале – 75 млн.руб., в марте – 85 млн.руб. Остатки оборотных средств по балансам составили, млн.руб.: на 1 января – 10,7; на 1 февраля – 10,2; на 1 марта – 11; на 1 апреля – 10,9. Определить коэффициент оборачиваемости оборотных средств, длительность одного оборота и коэффициент загрузки оборотных средств за I квартал планируемого года.

Задача 48. В IV квартале длительность оборота оборотных средств снизилась по сравнению с III кварталом с 43 до 42 дней выручка возросла с 8,3 до 8,9 млн.руб. Ускорение оборачиваемости в IV квартале произошло без изменения величины собственных оборотных средств. Определить долю собственных оборотных средств в IV квартале, если она в III квартале составляла 31%.

Задача 49. В отчетном году при средних остатках оборотных средств в 4 млн.руб. предприятие реализовало продукции на 20 млн.руб. В планируемом году объем реализованной продукции увеличится на 6,5%, а коэффициент оборачиваемости оборотных средств – на 2%. Как изменится средний остаток оборотных средств на предприятии в планируемом году (в абсолютном выражении и в %)?

Задача 50. Как изменится средний остаток оборотных средств на предприятии в планируемом году, если в отчетном году при средних остатках оборотных средств в 320 тыс.руб. было реализовано продукции на 2240 тыс.руб. В планируемом году объем

реализованной продукции должен увеличиться на 6,3%, а скорость оборачиваемости оборотных средств возрастет на 1 день.

Задача 51. В отчетном году предприятие реализовало продукции 10000 тыс.руб. при нормативе собственных оборотных средств 800 тыс.руб. на планируемый год намечено увеличение объема реализации продукции на 5%. При этом предполагается 40% необходимого прироста норматива оборотных средств получить за счет кредита банка, а остальную сумму за счет ускорения оборачиваемости оборотных средств. Как изменится скорость оборачиваемости оборотных средств в планируемом году (в днях и в%)?

Общая оборачиваемость характеризует интенсивность использования оборотных средств в целом по всем фазам кругооборота, не отражая особенностей кругооборота отдельных элементов или групп оборотных средств. В показателе общей оборачиваемости как бы нивелируется процесс улучшения или замедления оборачиваемости средств в отдельных фазах. Ускорение оборачиваемости средств на одной стадии может быть сведено до минимума замедлением оборачиваемости на другой стадии, и наоборот.

Рассмотренные взаимосвязанные показатели оборачиваемости отражают общую оборачиваемость оборотных средств. Для выявления конкретных причин изменения общей оборачиваемости исчисляется показатель частной оборачиваемости оборотных средств.

Частная оборачиваемость отражает степень использования оборотных средств в каждой фазе кругооборота, в каждой группе, а также по отдельным элементам оборотных средств.

Для определения влияния структурных изменений остатки элементов оборотных средств сопоставляются с объемом реализованной продукции, который принимался при исчислении общей оборачиваемости. Сумма показателей частной оборачиваемости отдельных элементов оборотных средств будет равна показателю оборачиваемости всех оборотных средств предприятия, т.е. общей оборачиваемости.

Оборачиваемость оборотных средств по отдельным видам (сырье, материалы, топливо и др.), исчисляемая при расчете нормативов собственных оборотных средств, а также для конкретизации изменения общей оборачиваемости или других целей, определяется по тем же формулам, исходя из остатков этих видов товарно-материальных ценностей и оборота по расходу их за соответствующий период. Так, для определенных видов производственных запасов за оборот принимается не объем товарной продукции, а расход данного вида оборотных средств в процессе производства за соответствующий

период.

Для выявления причин снижения общей оборачиваемости текущих активов следует проанализировать изменения скорости и периода оборота основных видов оборотных средств.

Одним из способов оценки достаточности денежных средств является определение длительности периода оборота. С этой целью используется формула

$$T_{об.д.с} = \frac{T_k}{\frac{ДО}{\overline{ОД}}}$$

где $T_{об.д.с}$ - период оборота денежных средств, дн.;

$ДО$ - денежный оборот за период, тыс. руб.;

$\overline{ОД}$ - средние остатки денежных средств, тыс. руб.:

Для оценки оборачиваемости дебиторской задолженности используется следующая группа показателей:

1. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности определяется по формуле

$$K_{об.д.з} = \frac{РП}{\overline{ДЗ}},$$

где $K_{об.д.з}$ - оборачиваемость дебиторской задолженности;

$\overline{ДЗ}$ - средняя дебиторская задолженность, тыс. руб.

2. Период погашения дебиторской задолженности можно рассчитать по формуле

$$T_{пог.д.з} = \frac{T_k}{K_{об.д.з}},$$

где $T_{пог.д.з}$ - период погашения дебиторской задолженности, дн.

Следует иметь в виду, что чем больше период просрочки задолженности, тем выше риск ее непогашения.

3. Доля дебиторской задолженности в общем объеме текущих активов определяется как отношение

$$K_{д.з} = \frac{ДЗ}{A_t} 100,$$

где $K_{л.з}$ - доля дебиторской задолженности в текущих активах, %;

$ДЗ$ - дебиторская задолженность, тыс. руб.;

A_t - текущие активы, тыс. руб.

Оценка оборачиваемости *товарно-материальных запасов* проводится по каждому их виду (производственные запасы, готовая продукция, товары и т.д.). Поскольку производственные запасы учитываются по стоимости их приобретения, то для расчета коэффициента их оборачиваемости используется не выручка от реализации, а себестоимость реализованной продукции. Для оценки скорости оборота запасов используется формула

$$K_{об.зап} = \frac{РП_c}{\bar{З}},$$

где $K_{об.зап}$ - оборачиваемость запасов;

$РП_c$ - себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.;

$\bar{З}$ - средняя величина запасов, тыс. руб.:

$$\bar{З} = \frac{0,5OЗ_1 + OЗ_2 + \dots + 0,5OЗ_n}{n - 1},$$

$OЗ_n$ - остатки запасов на конец n-го месяца, тыс. руб.

Срок хранения запасов определяется по формуле

$$T_{хр.з} = \frac{T_k}{K_{об.зап}},$$

где $T_{хр.з}$ - срок хранения запасов, дн.

Задача 52. Определить, в каком месяце длительность оборота денежных средств была максимальной, на основании следующих исходных данных (табл. 33):

Таблица 33. Исходные данные (руб.)

Месяц	Средние остатки денежных средств	Оборот за месяц
-------	----------------------------------	-----------------

Январь	29694	398614
Февраль	37902	499011
Март	30995	344098
Апрель	41614	511667
Май	48911	537702
Июнь	56624	601024

Задача 53. Определить показатели оборачиваемости дебиторской задолженности, если выручка от реализации за 1 квартал составила 8340 тыс. руб. Текущие активы предприятия приведены в табл. 34.

Таблица 34 - Текущие активы предприятия за I квартал (тыс.руб.)

Актив	На начало I кв.	На конец I кв.
1. Запасы и НДС по приобретенным ценностям	1394	1432
2. Расчеты с дебиторами, в т. ч.:		
- за товары, работы, услуги	826	914
- с прочими дебиторами	524	528
3. Денежные средства	503	784
4. Краткосрочные финансовые вложения	106	87

Задача 54. Определить показатели оборачиваемости товарно-материальных запасов. Выручка от реализации продукции за первое полугодие составила 3532 тыс.руб., а ее себестоимость - 2826 тыс. руб. Остатки запасов за этот период приведены в табл. 35.

Таблица 35. - Изменение остатков запасов (тыс. руб.)

Запасы	Остатки на						
	01.01	01.02	01.03	01.04	01.05	01.06	01.07

-производственные запасы	518	515	518	527	520	521	520
-готовая продукция	92	96	96	99	89	87	90
-товары	22	21	20	24	23	22	22

В результате ускорения оборачиваемости определенная сумма оборотных средств высвобождается. *Абсолютное высвобождение оборотных средств* происходит, если фактические остатки оборотных средств меньше норматива или остатков оборотных средств за предшествующий (базовый) период при сохранении или увеличении объема реализации за этот период. *Относительное высвобождение оборотных средств* происходит в тех случаях, когда оборачиваемость оборотных средств ускоряется с ростом объема производства на предприятии. Высвобожденные при этом средства не могут быть изъяты из оборота, поскольку они находятся в запасах товарно-материальных ценностей, обеспечивающих рост производства. Относительное и абсолютное высвобождение оборотных средств имеют единую экономическую основу и означают для хозяйствующего субъекта дополнительную экономию средств.

Ускорение оборачиваемости оборотных средств и высвобождение их в результате этого в любой форме позволяет предприятию направить средства на развитие предпринимательской деятельности, не привлекая дополнительных финансовых ресурсов.

Абсолютное ускорение оборачиваемости оборотных средств можно рассчитать по формуле

$$B_{абс} = OC_0 - OC_1 = \frac{PP_0 * T_{об0}}{T_k} - \frac{PP_1 * T_{об1}}{T_k} = \frac{PP_0}{K_{об0}} - \frac{PP_1}{K_{об1}},$$

Относительное ускорение оборачиваемости оборотных средств можно рассчитать по формуле

$$B_{отн} = \frac{PP_1}{T_k} (T_{о,0} - T_{об1}) = \frac{PP_1}{K_{об0}} - \frac{PP_1}{K_{об1}},$$

Задача 55. Фактический объем товарной продукции по себестоимости в текущем году 16800 руб. Фактическая сумма всех оборотных средств на конец текущего года – 2200 руб. Объем товарной продукции на предстоящий год – 24000 руб. Определить высвобождение оборотных средств при намечаемом ускорении оборачиваемости на 3 дня.

Задача 56. При среднегодовой сумме оборотных средств 850 тыс. руб. предприятие по плану должно реализовать продукции на 5100 тыс. руб. В результате проведения механизации производственного процесса длительность 1 оборота оборотных средств была доведена до 58,1 дней. Определить высвобождение оборотных средств в результате ускорения их оборачиваемости

Задача 57. Определить сумму средств, высвобожденных в оборот в III кв. по сравнению со II кв., если оборот по реализации в оптовых ценах предприятия за II кв. – 64 тыс. руб., за III кв. – 72 тыс. руб. Средний остаток оборотных средств: за II кв. – 8 тыс. руб.; за III кв. – 8,5 тыс. руб.

Задача 58. Предприятие реализовало продукцию в отчетном квартале на 100 млн.руб. при средних остатках оборотных средств 25 млн.руб. Определить ускорение оборачиваемости оборотных средств в днях и их высвобождение за счет изменения коэффициента оборачиваемости в плановом квартале, если объем реализованной продукции возрастает на 10% при неизменной сумме оборотных средств.

Задача 59. Предприятие не имеет собственных оборотных средств. Краткосрочный кредит банк выдает под 25% годовых. В прошлом году предприятие реализовало продукции на 3500 тыс.руб.; выплата процентов за кредит составляла 300 тыс.руб. В будущем планируется довести выручку до 5000 тыс.руб., а оборачиваемость оборотных средств повысить на 10%. Определить относительное высвобождение оборотных средств за счет ускорения их оборачиваемости.

Задача 60. Предприятие за отчетный год реализовало продукции на 3050 тыс.руб. при нормативе оборотных средств 610 тыс.руб. В структуре оборотных средств 39% составляют затраты на незавершенное производство. Средняя длительность производственного цикла изготовления изделий – 37 дней. В планируемом году предполагается увеличить объем реализованной продукции на 2% и сократить длительность производственного цикла в среднем на 3,7%. Определить абсолютное и относительное высвобождение оборотных средств в планируемом году.

В случае снижения оборачиваемости активов и увеличения продолжительности их оборота появляется необходимость привлечения дополнительных средств, величину которых можно определить по формуле

$$OC_{\text{привл}} = \frac{РП_0}{T_{\kappa}} (T_{\text{об.1}} - T_{\text{об.0}})$$

где $OC_{\text{привл}}$ - сумма привлеченных в оборот средств, тыс. руб.;

$T_{\text{об.0}}, T_{\text{об.1}}$ - период оборота соответственно базового и отчетного периода, дн.;

$РП_0$ - выручка от реализации в базовом периоде, тыс. руб.

Задача 61. Выручка от реализации за II квартал составила 3960 тыс. руб., за III квартал - 3610 тыс. руб. Величина текущих активов составляла: на начало II квартала - 1810 тыс. руб., на начало III квартала - 1900 тыс. руб., на начало IV квартала - 1880 тыс. руб. Определить величину привлеченных средств.

3. РАСЧЕТ ПРИБЫЛИ

Задача 1. Определить:

1. Прибыль от продаж;
2. Рентабельность всей реализованной продукции и отдельных ее видов;
3. Фондоотдачу;
4. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, если среднегодовая сумма основных фондов предприятия равна 80 млн.руб., оборотных средств 56 млн.руб., а количество реализованной продукции характеризуется данными следующей таблицы:

Продукция	Количество реализованной продукции, т	Средняя цена реализации, руб./т	Себестоимость изделий, руб./т
Колбаса любительская	2700	80000	71000
Колбаса копченая	2000	95000	74500

Плановый размер выручки от реализации продукции (В) определяется исходя из остатков готовой продукции на складе и в пути на начало и конец года, объема выпуска товарной продукции в планируемом году по следующей формуле:

$$B = O_n + T - O_k,$$

где O_n и O_k – остатки готовой продукции на складе и в пути на начало и на конец года, руб.;
 T – выпуск товарной продукции в оптовых ценах в планируемом году.

Задача 2. Остаток готовой продукции на складе и в пути на начало года составил 100 тыс.руб., а на конец года – 800 тыс.руб. Выпуск товарной продукции – 1800 тыс.руб. Определить выручку от реализации продукции.

Задача 3. Определить плановую прибыль от реализации продукции на основании следующих данных, тыс. руб.: остатки нереализованной продукции по производственной себестоимости на начало планируемого года – 380; по оптовым ценам – 410; товарная продукция по производственной себестоимости в планируемом году – 4800; внепроизводственные расходы – 50; товарная продукция в оптовых ценах – 5600; остатки нереализованной продукции по производственной себестоимости на конец производственной себестоимости на конец планируемого года – 355, по оптовым ценам – 370.

Задача 4. Рассчитать сумму плановой прибыли по предприятию исходя из следующих данных:

1. Остатки продукции по оптовым ценам на начало планируемого года, тыс. руб.: готовая продукция на складе – 180; продукция, срок оплаты которой еще не наступил – 200; продукция, отгруженная, но не оплаченная в срок – 290.
2. Остатки продукции по производственной себестоимости на начало планируемого года – 640 тыс. руб.
3. Товарная продукция в планируемом году:

Изделие	Количество, шт.	Оптовая цена единицы, руб.	Полная себестоимость единицы, руб.
А	700	2520	2240
Б	2000	860	765
В	1400	670	595

4. Остатки продукции на конец планируемого года – 1,2% годового объема товарной продукции по полной себестоимости и в оптовых ценах.

Анализ безубыточности деятельности предприятия основывается на условном делении затрат производства на переменные (V) и постоянные (C).

К переменным производственным расходам относятся прямые материальные затраты, заработная плата производственного персонала с соответствующими начислениями на

заработную плату, а также расходы по содержанию и эксплуатации оборудования и ряд других расходов.

К постоянным относят административные и управленческие расходы, амортизационные отчисления, расходы по сбыту и реализации продукции, расходы по исследованию рынка, другие общие управленческие, коммерческие и общехозяйственные расходы.

С учетом сказанного выручка от реализации продукции определяется по формуле

$$РП = V + C + П_p,$$

где **РП** - объем реализации в стоимостном выражении, тыс. руб.;

V - переменные расходы, тыс. руб.;

C - постоянные расходы, тыс. руб.;

П_p - прибыль от реализации, тыс. руб.

Задача 5. Определить, каков должен быть объем продаж, чтобы фирма получала не менее 1150000 руб. прибыли. Цена за единицу продукции составляет 550000 руб., переменные затраты на единицу продукции – 7350 руб., постоянные затраты – 985000 руб.

Используя классификацию расходов предприятия по принципу зависимости от объема производства, могут прогнозировать прибыль, исходя из предполагаемого состояния расходов, а также определить для каждой конкретной ситуации объем реализации, обеспечивающий безубыточную деятельность.

Величину выручки от реализации, при которой предприятие будет в состоянии покрыть все свои расходы без получения прибыли, принято называть критическим объемом производства или «мертвой точкой».

Формула определения критического объема в натуральном выражении имеет вид:

$$q_k = \frac{C}{C - V^*},$$

где V^* - переменные расходы на единицу продукции, руб.

В стоимостном выражении:

$$РП_k = q_k \cdot C$$

Задача 6. Компания занимается продажей товаров по цене 2350 руб. за единицу. Переменные затраты на единицу продукции – 1080 руб., постоянные затраты – 985000 руб. Определите безубыточный объем продаж и критическую выручку.

Критический объем можно определить и по следующей формуле:

$$РП_k = \frac{C}{1 - a},$$

где **РП_k** - критический объем реализации, тыс. руб.;

a - коэффициент пропорциональности, отражающий зависимость переменных расходов от объема реализации:

$$V = a * RP$$

Формула для расчета критического объема в натуральном выражении:

$$q_k = \frac{C}{(1-a)Ц},$$

где q_k - критический объем реализации в натуральных единицах;

$Ц$ - продажная цена, тыс. руб.

Задача 7. За месяц предприятие реализовало 783 изделия на сумму 1410 тыс. руб. Затраты предприятия составили 1100 тыс. руб., в т.ч. постоянные расходы - 330 тыс. руб. Определить критический объем реализации (в стоимостном и натуральном выражениях).

На величину критического объема влияет изменение постоянных расходов, переменных затрат на единицу продукции, продажной цены изделия.

Влияние изменения величины постоянных расходов на критический объем может быть определено по формуле

$$\Delta q_k^c = \frac{C_1 - C_0}{(1-a)Ц_0},$$

где Δq_k^c - изменение критического объема, связанное с изменением постоянных расходов, в натуральных единицах;

$Ц_0$ - действующая продажная цена, тыс. руб.;

C_0, C_1 - соответственно текущие и предполагаемые постоянные расходы, тыс. руб.

Влияние на критический объем переменных расходов определяется следующим образом

$$\Delta q_k^v = C_1 \left(\frac{1}{Ц_0 - V_1^*} - \frac{1}{Ц_0 - V_0^*} \right),$$

где Δq_k^v - изменение критического объема, связанное с изменением переменных расходов, в натуральных единицах;

V_0^*, V_1^* - текущие и предполагаемые переменные расходы на единицу продукции, тыс. руб.

В общем случае влияние изменения продажной цены на критический объем определяется по формуле

$$\Delta q_k^ц = C_1 \left(\frac{1}{Ц_1 - V_1^*} - \frac{1}{Ц_0 - V_1^*} \right),$$

где $\Delta q_k^ц$ - изменение критического объема, связанное с изменением продажной цены, в натуральных единицах;

C_1 - предполагаемая величина продажной цены, тыс. руб.

Задача 8. Предприятие реализовало в I квартале продукции на сумму 191,1 тыс. руб. по цене 1300 руб. Затраты предприятия за этот период составили 142 тыс. руб., в т.ч. постоянные расходы - 42 тыс. руб. Определить критический объем реализации за II квартал, если планируются следующие изменения: рост постоянных расходов составит 10%, переменных расходов - 12%; ожидается рост рыночной цены на продукцию предприятия на 8%.

Определить, насколько должна возрасти реализация с тем, чтобы прибыль увеличилась на величину $\Delta\P_p$, можно, используя формулу

$$\Delta q = \frac{\Delta\P_p}{C_0 - V_0^*} = \frac{\Pi_{p1} - \Pi_{p0}}{C_0 - V_0^*},$$

где Π_{p0}, Π_{p1} - прибыль текущего периода и предполагаемая прибыль, тыс. руб.

Задача 9. Объем реализации в январе составил 12400 изделий по цене 2,11 руб. за изделие. Затраты предприятия за этот месяц составили 19604,4 руб., в т.ч. постоянные - 5881,32 руб. Определить, на сколько должна возрасти реализация в феврале (при прочих неизменных условиях) с тем, чтобы прибыль увеличилась на 10%.

Определить критический объем в условиях многономенклатурного выпуска можно, используя формулу

$$\sum_{i=1}^n q_{ki} (C_i - V_i^*) - C = 0,$$

где q_{ki} - количество реализуемых изделий i-го вида, в натуральных единицах;

n - номенклатура выпускаемых изделий.

Полученное уравнение с n неизвестными можно решить, если принять одно из них за базовое, а значение остальных выразить через это базовое. Для сложившейся структуры выпуска такое выражение вполне обосновано.

Финансовый результат в условиях многономенклатурного выпуска изделий можно определить по формуле:

$$\Pi_p = P\P \left(\sum_{i=1}^n \frac{C_i - V_i^*}{C_i} Y_{pi} \right) - C,$$

где Y_{pi} - доля i-го вида продукции в объеме реализации.

Сопоставление финансовых результатов в условиях предполагаемой и действующей структур реализации позволит выбрать наилучший для предприятия вариант.

Задача 10. Предприятие выпускает продукцию трех видов.

Показатели	Вид продукции
------------	---------------

	А	Б	В
Цена за единицу, руб.	72	124	38
Объем реализации, шт.	900	800	100
Переменные расходы на одно изделие, руб.	44	75	23

Постоянные расходы составляют 79400 руб. Определить: сколько изделий каждого вида необходимо реализовать с тем, чтобы предприятие достигло безубыточной работы; какой финансовый результат получит предприятие, если доля каждого вида изделия в объеме реализации составит (в % к выручке): А -25%, Б-45%, В-30%.