



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Экономика и менеджмент»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
для проведения практических занятий по курсу

**«Экономика организации»**

Технико-экономическое обоснование решения  
по созданию нового производства

Автор  
Бармута К.А.

Ростов-на-Дону, 2022



## Аннотация

Методические указания предназначены для студентов очной и заочной формы обучения направления 38.03.01 Экономика.

## Автор

д.э.н., доц. профессор Бармута К.А.





## Оглавление

<b>Практические занятия 1, 2.....</b>	<b>5</b>
<b>Практические занятия 3, 4.....</b>	<b>8</b>
<b>Практические занятия 5, 6.....</b>	<b>12</b>
<b>Практические занятия 7, 8.....</b>	<b>16</b>
<b>Практические занятия 9, 10, 11.....</b>	<b>19</b>
<b>Практическое занятие 12, 13, 14.....</b>	<b>22</b>
<b>Практические занятия 15, 16.....</b>	<b>26</b>
<b>РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>30</b>
<b>Методические указания к курсовой работе .....</b>	<b>31</b>
Общие положения .....	31
Краткие указания по выполнению разделов курсовой работы .....	31
<b>Исходные данные для выполнения курсовой работы .....</b>	<b>46</b>
<b>Приложение А.....</b>	<b>53</b>
<b>Приложение Б.....</b>	<b>54</b>
<b>Приложение В.....</b>	<b>55</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>56</b>



## Экономика организации

Экономика организации – наука, изучающая и рассматривающая социально-экономический и административно-хозяйственный механизм процесса создания материальных благ.

Предметом курса «Экономика организации» является изучение конкретных форм проявления и использования экономических законов на уровне организаций, условий, при которых экономические законы могут действовать с наибольшей эффективностью. Основная задача курса – овладеть методами и средствами воздействия на экономику организации с целью обеспечения постоянного и достаточного размера чистого дохода при эффективном использовании производственных ресурсов, оптимальных текущих издержках и номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг) и рациональном ее объеме с учетом конкурентоспособности и спроса.



## Экономика организации ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ 1, 2.

### Акционерные формы хозяйствования

Акционерным обществом признается общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций. Участники акционерного общества (акционеры) не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций.

Достоинства привлечения средств за счет акционерного капитала: доход на акцию зависит от результата работы предприятия, с помощью акций капитал привлекается на неопределенный срок и без обязательств по возврату, выпуск акций в открытую продажу повышает их ликвидность.

Недостатки: расширение числа акционеров затрудняет управление, выпуск акций приводит к дроблению дохода между большим числом участников, АО открытого типа должны систематически составлять отчеты, что связано с дополнительными затратами, более ограничено в возможностях объявления информации коммерческой тайной, открытая продажа акций может привести к утрате контроля за собственностью.

Различают акции простые (обычные) и привилегированные. Обычные акции — это ценные бумаги, оформляющие права на собственный капитал компании. Когда капитал впервые вкладывается в компанию, то принято говорить не просто об обычных акциях, но об ее акционерном капитале или капитале в форме акций — как сумме их номинальных стоимостей. Привилегированные акции — ценные бумаги, обладающие рядом преимуществ для инвестора по сравнению с обычными акциями, например гарантированными дивидендами и преимущественным правом на погашение прав при ликвидации компании.

Курсовая стоимость акции на рынке ценных бумаг определяется:

$$A_k = A_n * D / r ,$$

где  $A_n$  – номинальная стоимость акций АО;

$D$  – размер дивиденда, %;

$r$  – банковская ставка, %

или

$$A_k = D_p / r ,$$

где  $D$  – размер дивиденда, руб.

Дивиденд (доход) на акцию зависит от размера прибыли, полученного предприятием:



### Экономика организации

$$D = P / N ,$$

где  $P$  – прибыль АО по итогам года, руб.;

$N$  – количество акций, составляющих капитал АО, шт.

Доходность одной акции:

$$I = D * 100\% / A_k ,$$

где  $D$  – размер дивиденда, руб.;

$A_k$  – курсовая стоимость акций АО

#### Задание 1

В инвестиционном портфеле акционерного общества (АО) имеются три акции компании А, две акции компании В, пять акций С с одинаковыми курсовыми стоимостями (100 руб.). Как изменится стоимость инвестиционного портфеля, если курс акций компании А увеличится на 18%, В - на 16% и С - упадет на 15%?

#### Задание 2

Номинальная стоимость акции АО — 200 руб. Определите курсовую стоимость акции на рынке ценных бумаг, если известно, что размер дивиденда ожидается на уровне 25%, а величина банковской ставки процента — 20%.

#### Задание 3

Капитал АО составляет 100 000 акций номинальной стоимостью по 10 руб. Прибыль АО составила 400 000 руб. Определить доходность одной акции, если ее курсовая стоимость на рынке – 15 руб.

#### Задание 4

Акционерное общество выпустило 50 000 простых акций, а также привилегированные акции на сумму 150 000 руб. с дивидендом в 5 %. Определите доходность простой акции, если прибыль предприятия составила 20 000 руб.

#### Задание 5

Акционерное общество выпустило 900 простых акций и 100 привилегированных, а также 150 облигаций. Номинальная стоимость всех ценных бумаг 100 000 руб. Дивиденд по привилегированным акциям — 15%, по облигациям — 12%.

1. Определите дивиденд от прибыли.

2. Расположите всех держателей ценных бумаг по степени убывания доходности, если прибыль к распределению составила 16 000 тыс. руб.

#### Задание 6

Капитал АО составляет 3 млн. руб. По итогам года прибыль составила 900 тыс. руб. Из прибыли общества 100 тыс. руб. идет на выплату премий руководству, 20 тыс. – на уплату налогов, в фонд



### Экономика организации

накопления – 60% прибыли. Остальная часть идет на выплату дивидендов на акции.

Определить дивиденд на 100-рублевую акцию, курсовую стоимость акции, если банковская ставка 6%.

#### Задание 7

Выручка от реализации продукции составила 200 млн. руб., себестоимость изготовления продукции – 152 млн. руб. Налог на прибыль – 32%, средства на развитие предприятия – 20% от прибыли. Акционерный капитал составляет 200 млн. руб., выпуск привилегированных акций – 10%, дивиденды на них – 8%.

Определить:

1. Сумму дивидендов по акциям
2. Дивиденд на одну простую акцию, номинальной стоимостью 2 000 руб.



## Экономика организации ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ 3, 4.

### Система показателей эффективности использования основных фондов

Основные фонды - средства труда, вовлеченные в производственный процесс, сохраняя при этом свою натурально-вещественную форму, и переносящие свою стоимость на стоимость готовой продукции по частям, по мере изнашивания. К ним относятся: земельные участки и объекты природопользования, здания, сооружения, машины и оборудование, транспортные средства, производственный и хозяйственный инвентарь и др.

Оценка основных фондов производится по первоначальной стоимости, которая включает в себя затраты на строительство, возведение, сооружение и приобретение, включая проектно-изыскательские работы, расходы на доставку, монтаж, установку.

Восстановительная стоимость – это стоимость воспроизводства фондов в реальных условиях в данный момент времени (исходя из действующих цен на момент переоценки).

Остаточная стоимость - это стоимость ОФ, которая еще не перенесена на готовую продукцию. Остаточная стоимость определяется путем вычитания из первоначальной или восстановительной стоимости основных фондов сумм их износа:

$$\Phi_{\text{ост}} = \Phi_{\text{п}} - \text{И} \quad \text{или} \quad \Phi_{\text{ост}} = \Phi_{\text{в}} - \text{И},$$

где И – сумма износа, р.;

$\Phi_{\text{п}}$  – первоначальная стоимость ОФ, руб.;

$\Phi_{\text{в}}$  – восстановительная стоимость ОФ, руб.

Ликвидационная стоимость основных фондов равна выручке от их реализации по окончании эксплуатации за вычетом расходов по демонтажу и подготовке к реализации.

Наличие и движение основных фондов учитывается ежемесячно. Стоимость основных фондов на конец периода определяется по балансовой схеме:

$$\Phi_{\text{к}} = \Phi_{\text{н}} + \Phi_{\text{пост}} - \Phi_{\text{выб}},$$

где  $\Phi_{\text{н}}$  — стоимость основных фондов на начало периода, руб.;

$\Phi_{\text{пост}}$  — стоимость поступивших основных фондов за период, руб.;

$\Phi_{\text{выб}}$  — стоимость выбывших основных фондов за период, руб.

Среднегодовая стоимость фондов:

$$\Phi_{\text{вв}} * X_1 \quad \Phi_{\text{выб}} * X_2$$



## Экономика организации

$$\Phi = \Phi_{\text{нг}} + \frac{\Phi_{\text{вв}}}{12} - \frac{\Phi_{\text{выб}}}{12},$$

где  $\Phi_{\text{нг}}$  – стоимость основных фондов на начало года, руб.;

$\Phi_{\text{вв}}$  – стоимость вводимых в году основных фондов, руб.;

$\Phi_{\text{выб}}$  – стоимость выбывших основных фондов, руб.;

$X_1$  – количество полных месяцев работы вводимых основных фондов;

$X_2$  – количество полных месяцев бездействия выбывших основных фондов.

Для оценки движения и состояния основных фондов используются следующие показатели:

а) коэффициент обновления основных фондов

$$K_{\text{об}} = \frac{\text{Стоимость вводимых фондов}}{\text{Стоимость основных фондов на конец периода}}$$

б) коэффициент выбытия основных фондов

$$K_{\text{выб}} = \frac{\text{Стоимость выбывших основных фондов}}{\text{Стоимость основных фондов на начало периода}}$$

Эффективность использования основных фондов измеряется следующими основными показателями:

Фондоотдача – показывает какова отдача с каждого рубля, вложенного в основные фонды, т.е. насколько эффективно данное вложение.

$$FO = V(T) / \Phi_{\text{ср г}},$$

где  $V$  – стоимость произведенной за год продукции, руб.;

$T$  – товарооборот за период, руб.;

$\Phi_{\text{ср г}}$  – среднегодовая стоимость ОФ, руб.

Повышение фондоотдачи означает, что товарооборот растет более высокими темпами, чем вложения в основные фонды.

Фондоёмкость – показатель обратный фондоотдаче. Показывает, какая величина основных фондов приходится на 1 руб. выпущенной продукции или на 1 руб. товарооборота

$$FE = \Phi_{\text{ср г}} / V(T),$$

Фондовооруженность – стоимость основных фондов, которая приходится на одного работающего. Характеризует уровень обеспеченности производственного персонала средствами производства.

$$FB = \Phi_{\text{ср г}} / Ч_{\text{ппп}}$$

где  $Ч_{\text{ппп}}$  – численность промышленно-производственного персонала (общая численность работников).

Повышение фондовооруженности свидетельствует о техническом прогрессе в торговле и должно способствовать росту



### Экономика организации

производительности труда (товарооборота на одного работника).

Задание 8

Определить остаточную стоимость оборудования. Первоначальная стоимость оборудования – 117 тыс. руб. Сумма износа составила 20% от его стоимости.

Задание 9

Определить остаточную стоимость основных производственных фондов предприятия, которые были приобретены за 250 тыс. руб. и введены в производство три года назад. Установленная норма амортизации – 15% в год.

Задание 10

В августе 1-го года был приобретен станок по цене 40 тыс. руб. Коэффициент транспортно-заготовительных расходов, связанных с приобретением оборудования, равен 0,1; коэффициент, учитывающий затраты на строительные-монтажные работы, непосредственно связанные с данным оборудованием 0,2. Норма амортизации 15 %. Во 2-м году была проведена переоценка станка с коэффициентом 1,3.

Определить:

1. Первоначальную стоимость станка при вводе его в эксплуатацию.
2. Восстановительную стоимость станка во 2-м г.
3. Износ станка на 1 марта 3-го года. Какова будет остаточная стоимость станка на данную дату?

Задание 11

Определить среднегодовую стоимость основных фондов, если на начало года стоимость основных фондов составила 200 млн. руб. В феврале введено основных фондов на сумму 50 млн. руб., в августе выбыло основных фондов на 10 млн. руб., в ноябре – на 15 млн. руб.

Задание 12

Определить коэффициенты обновления и выбытия основных фондов, если на начало года стоимость основных фондов составила 40 млн. руб., в течение года поступило фондов на сумму 1,16 млн. руб., выбыло – 0,6 млн. руб.

Задание 13

Определить фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность труда, если предприятие выпустило продукции на сумму 13 850 млн. руб., среднегодовая стоимость основных фондов – 7 650 млн. руб., среднесписочная численность работников – 700 чел.



## Экономика организации

## Задание 14

Основные фонды предприятия на начало года составили 2 825 тыс. руб. Ввод и выбытие основных фондов представлены в таблице 1.

Определить среднегодовую стоимость основных фондов, стоимость на конец года, коэффициенты выбытия и обновления основных фондов.

Таблица 1

Период	Основные фонды, тыс. руб.	
	ввод	выбытие
Февраль	40,0	6,0
Май	50,0	4,0
Август	70,0	8,0
Ноябрь	10,0	5,0

## Задание 15

Стоимость оборудования предприятия составляет 15 млн. руб. С 1 марта текущего года введено в эксплуатацию оборудование стоимостью 45 600 руб., с 1 июля выбыло оборудование на сумму 20 400 руб. Выпуск продукции составляет 800 000 изделий по цене 300 руб.

Определить величину фондоотдачи.

## Задание 16

Объем реализованной продукции фирмы в 1-й год составил 2 015 млн. руб., среднегодовая стоимость основных фондов – 485 млн. руб. Во 2-й год объем реализации увеличился на 19%, а среднегодовая стоимость – на 8%. Определить, как изменилась фондоотдача.



## Экономика организации ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ 5, 6.

### Методы определения амортизационных отчислений

В целях накопления средств для полного восстановления основных фондов осуществляется амортизация. Амортизация - это процесс постепенного перенесения стоимости основных фондов по мере их износа на производимую с их помощью продукцию с целью возмещения и накопления денежных средств для последующего их воспроизводства.

Амортизационные отчисления - это часть стоимости основных фондов, включаемая в стоимость продукции за определенный период времени. Амортизационные отчисления производятся только до полного переноса стоимости основных фондов на себестоимость продукции.

В настоящее время разрешены четыре способа начисления амортизационных отчислений:

1. Линейный способ;
2. Способ уменьшаемого остатка;
3. Способ суммы числа лет полезного использования;
4. Производственный способ.

При линейном способе годовая сумма амортизационных отчислений рассчитывается путем умножения первоначальной стоимости объекта основных средств на норму амортизации, исчисленную исходя из срока полезного использования этого объекта. При данном методе годовые суммы амортизационных отчислений не изменяются в течение всего срока полезного использования объекта основных фондов.

Расчет годовой суммы амортизации ОФ линейным способом производится по формуле

$$A = \Phi_n * N_a / 100 ,$$

где  $\Phi_n$  – первоначальная стоимость единицы основных фондов, руб.;

$N_a$  - норма амортизации, %.

Нормы амортизации отражают как физический, так и моральный износ ОФ:

$$N_a = \frac{\Phi_n - \Phi_{л}}{\Phi_n * T_n} * 100,$$

где  $N_a$  – норма амортизационных отчислений, %;  
 $\Phi_n$  ,  $\Phi_{л}$  – первоначальная и ликвидационная стоимости ОФ, руб.;



### Экономика организации

$T_n$  – срок полезного использования основных средств, лет.

Срок полезного использования – период, в течение которого использование объекта основных средств призвано приносить доход организации или служить для выполнения целей деятельности организации.

При способе уменьшаемого остатка годовая сумма амортизационных отчислений начисляется путем умножения остаточной стоимости основных средств на начало отчетного года на норму амортизации, исчисленную исходя из срока полезного использования этого объекта.

Нормы амортизации рассчитываются по следующей формуле:

$$N_{at} = N_a * t,$$

где  $N_a$  – норма амортизации, рассчитанная для линейного метода, %;

$t$  – порядковый номер года, в котором начисляется амортизация.

Годовая сумма амортизационных отчислений при способе уменьшаемого остатка рассчитывается по формуле:

$$A_t = \Phi_{ост} * N_{at} / 100 ,$$

где  $\Phi_{ост}$  – остаточная стоимость основных фондов на начало  $t$ -го года, руб.;

Годовые суммы амортизационных отчислений при способе суммы числа лет полезного использования в первые годы эксплуатации основных фондов выше, чем при линейном способе, но в дальнейшем постепенно уменьшаются. Это позволяет списать за более короткий срок большую часть стоимости основных фондов, что создает благоприятные условия для их обновления. Годовая сумма амортизации способом суммы чисел рассчитывается по формуле:

$$A_t = \Phi_n * N_a / 100 ,$$

где  $\Phi_n$  – первоначальная стоимость основных фондов, руб.;

$N_{at}$  – норма амортизации в  $t$ -м году, %

Норма амортизации изменяется каждый год и определяется по формуле:

$$N_{at} = \frac{T_n - t + 1}{\sum t} * 100,$$

где  $T_n$  – срок полезного использования основных фондов, лет;

$t$  – порядковый номер года, в котором начисляется амортизация;



### Экономика организации

$\Sigma t$  – сумма чисел лет полезного использования.

При производственном способе начисление амортизационных отчислений производится исходя из натурального показателя объема продукции в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта основных средств и предполагаемого объема продукции за весь срок полезного использования объекта основных средств.

Годовая сумма амортизационных отчислений производственным способом рассчитывается по формуле:

$$A_t = \Phi_n * V_t / V$$

где  $V_t$  – объем продукции, произведенный в  $t$ -ом году, шт.;

$V$  – предполагаемый объем продукции за весь срок полезного использования объекта основных средств, шт.

Данный способ наиболее широко используется при начислении амортизации по подвижному составу автомобильного транспорта (легковые и грузовые автомобили, автобусы и т.п.).

Задание 17

Предприятие закупило оборудование стоимостью 10 200 руб. Затраты на монтаж составили 2 000 руб., на транспортировку – 500 руб. Ликвидационная стоимость оборудования 500 руб. Срок службы оборудования – 8 лет.

Определить годовую сумму амортизационных отчислений при линейном методе начисления.

Задание 18

Приобретен объект стоимостью 120 000 руб. со сроком службы 5 лет. Определить годовую сумму амортизационных отчислений линейным способом.

Задание 19

Приобретен объект основных фондов стоимостью 100 000 руб. со сроком службы 5 лет. Определить годовые суммы амортизационных отчислений способом уменьшаемого остатка.

Задание 20

Приобретен объект стоимостью 150 000 руб. со сроком службы 5 лет. Определить годовые суммы амортизационных отчислений способом суммы числа лет полезного использования.

Задание 21

Приобретен автомобиль грузоподъемностью 2 т с пробегом 400 000 км за 80 000 руб. За год эксплуатации его пробег составил 5 000 км. Начислите амортизацию производственным способом.

Задание 22

Предприятие приобрело автомобиль, первоначальная



### Экономика организации

стоимость которого 50 000 руб. и установило срок его полезного использования в размере четырех лет. Предполагается, что за весь срок полезного использования автомобиль пройдет 160 000 км., при этом в первый год – 60000 км, во второй год – 40 000 км, в третий год - 40 000 км и четвертый год - 20 000 км. Ликвидационная стоимость автомобиля 10 000 руб.

Определить:

1. Норму амортизации и годовые амортизационные отчисления по автомобилю при начислении амортизации линейным способом.

2. Нормы амортизации и годовые амортизационные отчисления по годам эксплуатации автомобиля при начислении амортизации способом уменьшаемых остатков.

3. Нормы амортизации и годовые амортизационные отчисления по годам эксплуатации автомобиля при начислении амортизации способом суммы числа лет полезного использования.

4. Годовые амортизационные отчисления по годам эксплуатации автомобиля при начислении амортизации производственным способом.



Экономика организации  
**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ 7, 8.**

**Система показателей эффективности использования оборотных средств**

Оборотные фонды – это часть производственных фондов, которая участвует в производстве в виде предметов труда, однократно используется в процессе производства, изменяет свою натурально-вещественную форму в течение производственного процесса, полностью переносит свою стоимость на готовую продукцию.

Эффективность использования оборотных средств характеризуют следующие показатели:

1. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств ( $K_{об}$ ) – это количество оборотов оборотных средств в течение определенного периода (обычно года)

$$K_{об} = V (T) / \Phi_{об.с} ,$$

где  $V$  – объем реализованной продукции, руб.;

$T$  – фактический товарооборот за анализируемый период;

$\Phi_{об.с}$  – среднегодовая стоимость оборотных средств, руб.

Среднегодовая стоимость оборотных средств:

$$0,5 * X_1 + X_2 + \dots + 0,5 * X_n$$

$$\Phi_{об.с} = \frac{\dots}{n - 1} ,$$

где  $X$  – стоимость оборотных средств на соответствующие даты, р.;

$n$  – число рассматриваемых дат.

2. Длительность оборота (оборачиваемость оборотных средств) – это период времени, за который оборотные средства совершают один полный кругооборот.

$$Д = F_k / K_{об},$$

где  $F_k$  – продолжительность календарного периода;

$K_{об}$  – коэффициент оборачиваемости.

Продолжительность календарного периода принимается округленно – 360 дней в году, 90 – в квартале, 30 в месяце.

3. Коэффициент рентабельности использования оборотных средств ( $K_p$ ):

$$K_p = П / \Phi_{об.с} ,$$

где  $П$  – прибыль предприятия, тыс. руб.

Этот показатель характеризует величину прибыли, полученную на 1 рубль оборотных средств.



### Экономика организации

#### Задание 26

Сумма оборотных средств на 1 января составила 100 млн. руб., на 1 февраля – 120 млн. руб., на 1 марта – 125 млн. руб., на 1 апреля, мая, июня, июля – по 130 млн. руб., на 1 августа – 115 млн. руб., на 1 сентября, октября, ноября – по 135 млн. руб., на 1 декабря – 140 млн. руб. Определить среднегодовую стоимость оборотных средств.

#### Задание 27

Определить оборачиваемость оборотных средств для предыдущего задания и сумму высвобождаемых средств, если скорость оборота увеличится в 1,2 раза. Объем реализованной продукции – 600 млн. руб.

#### Задание 28

В отчетном году величина оборотных средств составила 100 тыс. руб. при объеме реализации 400 тыс. руб. Планируется увеличить объем реализации на 25%. Как изменится длительность оборота?

#### Задание 29

В отчетном году величина оборотных средств предприятия составила 1400 тыс. руб. Удельный вес материалов в общей сумме оборотных средств – 25%. В будущем году планируется снизить расход материала на одно изделие на 15%. Определить, какова будет величина оборотных средств с учетом сокращения расхода материала.

#### Задание 30

Стоимость реализованной продукции составила 8000 млн. руб., среднегодовая сумма оборотных средств предприятия – 790 млн. руб. Определить:

1. Коэффициент оборачиваемости, продолжительность одного оборота и величину оборотных средств на 1 рубль реализованной продукции.
2. Сколько оборотных средств может быть высвобождено при сокращении продолжительности одного оборота на 2 дня.

#### Задание 31

Объем реализованной продукции составил 1200 тыс. руб. Число оборотов оборотных средств – 12. Определить сокращение времени оборота, если в результате ускорения оборачиваемости высвобождается 20 тыс. руб.

#### Задание 32

Определить стоимость высвобожденного оборотного капитала, если стоимость реализованной продукции – 50 млн. руб., стои-



### Экономика организации

мость оборотных средств – 10 млн. руб., длительность оборота сократилась на 12 дней.



Экономика организации  
**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ 9, 10, 11.**

**Анализ обеспеченности и эффективности использования трудовых ресурсов**

Трудовые ресурсы (кадры) являются главным ресурсом каждого предприятия, от качества и эффективности использования которого во многом зависят результаты деятельности предприятия и его конкурентоспособность. На предприятиях осуществляется постоянное движение кадров - одни работники принимаются на работу, а другие увольняются. Состояние кадров на предприятии определяется с помощью системы показателей текучести кадров, характеризующих интенсивность оборота кадров.

Основные показатели текучести кадров:

- коэффициент оборота по приему - отношение числа принятых за период работников ( $Ч_n$ ) к среднему списочному их числу ( $Ч_c$ ):

$$K_n = Ч_n / Ч_c;$$

- коэффициент текучести - отношение числа выбывших за период работников, по причинам, относимым к текучести кадров ( $Ч_{вт}$ ), к среднему списочному числу работников за тот же период:

$$K_T = Ч_{вт} / Ч_c;$$

- коэффициент замещения, равный отношению разности числа принятых и выбывших работников к среднему списочному их числу:

$$K_z = (Ч_n - Ч_{вт}) / Ч_c.$$

- коэффициент постоянства кадров (стабильности) - отношение числа работников, проработавших весь отчетный период, к их числу на конец этого периода. Этот коэффициент как бы дополняет коэффициент текучести и применяется для оценки эффективности кадровой политики предприятия, так как оборот рабочей силы приводит к снижению эффективности ее использования в производстве.

**Задание 33**

Среднесписочная численность работников предприятия за год составила 600 чел. В течение года уволилось по собственному желанию 37 человек, уволено за нарушение трудовой дисциплины – 5 человек, ушли на пенсию – 11 человек, поступили в ВУЗы – 13 человек, переведены на другие должности – 30 человек. Определить коэффициент выбытия и коэффициент текучести кадров.



## Экономика организации

## Задание 34

Определить коэффициенты оборота по приему, по выбытию кадров, коэффициент текучести и коэффициент постоянства кадров.

Данные о движении рабочей силы представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатель	Прошлый год	Отчетный год
Численность персонала на начало года	150	180
Приняты на работу	50	80
Выбыли,	20	40
в т.ч. по собственному желанию	10	20
за нарушение трудовой дисциплины	2	8
Среднесписочная численность персонала	168	200

Основным показателем эффективности использования трудовых ресурсов является производительность труда. Производительность труда характеризует соотношение между полученным результатом и затратами рабочего времени на производство определенной продукции:

$$P = V / T ,$$

где  $V$  – масса произведенной продукции;

$T$  – время, затраченное на производство всей продукции.

В хозяйственной практике уровень производительности труда часто измеряется показателями трудоемкости и выработки.

Трудоемкость – отражает затраты труда на производство единицы продукции или на выполнение единицы работы:

$$t = F / V(T) ,$$

где  $F$  – количество рабочего времени, затраченного на производство продукции, человеко-час.;

$V$  – объем изготовленной продукции за данный период времени, шт.

Выработка – это отношение массы продукции к численности работников:

$$B = V(T) / P ,$$

$P$  – среднесписочная численность работников.

## Задание 35

На предприятии изготавливается 20 000 изделий при норме 16 000 изделий. Время на изготовление одного изделия – 3 часа, фактически затрачивается 2,4 часа. Определить рост производительности труда.



## Экономика организации

## Задание 36

В отчетном году предприятие изготовило продукции на 6,2 млн. руб. при численности работников 1800 человек. В плановом году запланирован выпуск в объеме 6,94 млн. руб. при численности работников 1872 человека. Определить рост выработки продукции.

## Задание 37

В III квартале выработка продукции составила 5 000 руб./чел. В IV квартале планируется выпустить продукции на 15 млн. руб. и снизить численность работающих на 80 человек. Определить выработку в IV квартале, прирост производительности труда.

## Задание 38

Определить среднегодовую выработку одного работающего, среднегодовую, среднечасовую и среднедневную выработку одного рабочего. Исходные данные представлены в таблице 3.

Таблица 3

Показатель	План	Факт
Среднегодовая численность персонала	200	200
в т.ч. рабочих	160	164
Отработано дней одним рабочим за год	225	215
Средняя продолжительность рабочего дня, ч	7,8	7,5
Выпуск продукции, тыс. руб.	80 000	83 600



## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 12, 13, 14.

### Себестоимость изготовления продукции и факторы, определяющие ее величину

#### Расчет себестоимости изготовления продукции

Себестоимость – это выраженные в денежной форме текущие затраты предприятия на производство и реализацию продукции.

В зависимости от цели расчета себестоимости различают две основные системы классификации затрат: по экономическим элементам затрат на производство и по калькуляционным статьям расходов.

По экономическим элементам затраты, образующие себестоимость продукции группируются: материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов); затраты на оплату труда; отчисления на социальные нужды; амортизация ОФ; прочие затраты.

Такая группировка необходима для определения общей суммы затрат на производство по предприятию. Для расчета себестоимости единицы определенного вида продукции применяется классификация затрат по калькуляционным статьям расходов.

На промышленных предприятиях используют статьи калькуляции:

1. Сырье и основные материалы
2. Покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия
3. Вспомогательные материалы
4. Топливо и энергия на технологические цели
5. Основная заработная плата производственных рабочих
6. Дополнительная заработная плата производственных рабочих
7. Отчисления на социальное страхование производственных рабочих
8. Расходы на инструмент и приспособления
9. Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования
10. Расходы на подготовку и освоение нового производства
11. Общецеховые расходы
12. Общепроизводственные расходы (управленческие расходы)
13. Потери от брака
14. Внепроизводственные расходы (по рекламе, на сбыт, упаковку)

Различают следующие виды себестоимости:



### Экономика организации

Технологическая – сумма затрат, которые изменяются в зависимости от технологического процесса (с 1 по 9 статью калькуляции).

Цеховая – затраты цеха на производство продукции (с 1 по 11 статью).

Производственная – общие затраты на производство продукции (с 1 по 12 статью)

Полная – затраты, включающие как производство, так и сбыт продукции (с 1 по 14 статью) себестоимости.

В зависимости от связи затрат с объемом производства на предприятии различают переменные и постоянные затраты.

Переменные затраты изменяются при изменении объема производства, а постоянные затраты не изменяются при изменении объема производства в определенных границах. В упрощенном варианте считается, что переменные затраты изменяются прямопропорционально изменению объема производства. К этим затратам относятся: сырье и основные материалы, покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты, топливо и энергия на технологические цели, основная заработная плата производственных рабочих, дополнительная заработная плата производственных рабочих, отчисления на социальное страхование производственных рабочих, расходы на инструмент.

К постоянным затратам относят амортизацию, расходы на наладку оборудования, большинство управленческих и внереализационных расходов (например, заработная плата руководителей предприятия, затраты на рекламу и т.д.).

На делении затрат предприятия на постоянные и переменные основан расчет точки безубыточности. Точка безубыточности - это такой объем производства, при котором предприятие не имеет прибыли, но еще не имеет и убытков.

Определяется двумя методами: аналитическим; графическим. Аналитически точка безубыточности определяется по формуле:

$$N_{кр} = \frac{W}{C_{ед} - V_{ед}},$$

где  $W$  – постоянные затраты (на годовую программу);

$C_{ед}$  – цена единицы продукции;

$V_{ед}$  – переменные затраты на единицу продукции.

Графический способ определения критической программы предполагает построение графика изменения себестоимости годового объема продукции в зависимости от изменения объема



## Экономика организации

выпуска.

## Задание 39

Расход на единицу изделия материалов – 600 руб., покупных полуфабрикатов – 1200 руб., топлива и энергии – 54 руб. Основная зарплата рабочих на изделие – 140 руб., дополнительная – 14%, премии – 20%, начисления на зарплату – 35,6%. Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования – 700%, цеховые – 200%, общепроизводственные – 150%, внепроизводственные – 4%.

Определить технологическую, цеховую, производственную и полную себестоимость изготовления продукции.

## Задание 40

Расход на единицу изделия материалов – 60 руб., покупных полуфабрикатов – 120 руб., топлива и энергии – 14 руб. Основная зарплата рабочих на изделие – 10 руб., дополнительная – 14%, начисления на зарплату – 39%, расходы по содержанию и эксплуатации оборудования – 800%, цеховые – 250%, общепроизводственные – 150%, внепроизводственные – 2%. Определить процент снижения себестоимости в плановом году, если в отчетном году она равна 400 руб.

## Задание 41

Рассчитайте себестоимость каждого изделия, используя следующую информацию:

Показатель	Изделие		
	A	B	C
Прямые материальные затраты, руб./шт.	50	100	200
Основная заработная плата основных производственных рабочих, руб./шт.	20	10	50
Объем производства, шт./мес.	1000	300	200

Косвенные расходы предприятия – 66 тыс. руб./мес.; дополнительная заработная плата – 20%, начисления на зарплату – 40% к основной зарплате.

## Задание 42

Определить плановую и фактическую производственную и полную себестоимость, отклонение от плана по себестоимости. Исходные данные представлены в таблице 6.

Таблица 6

Статьи затрат	Себестоимость, руб.	
	план	факт
Сырье и материалы	210	200
Основная зарплата и начисления	70	65
Топливо и энергия	12	15



## Экономика организации

Потери от брака	5	3
Цеховые расходы (180%)		
Общепроизводственные расходы (80%)		
Внепроизводственные расходы (2%)		

## Задание 43

Компания производит изделие А. Величина постоянных затрат – 200 000 руб., максимально возможный объем выпуска 1000 изделий. Цена одного изделия – 750 руб., переменные затраты – 250 руб./ изделие. Определить точку безубыточности.

## Задание 44

Определить затраты на 1 рубль продукции по данным табл.

7.

Таблица 7

Изделие	Выпуск товарной продукции, шт.	Себестоимость единицы изделия, руб.	Цена единицы изделия, руб.
А	7500	30,0	35,0
Б	5000	48,0	55,0
В	4000	75,0	82,0

## Задание 45

Предприятие производит продукцию по цене 230 руб. за единицу. Переменные расходы составляют 180 руб., постоянные – 550 000 руб. на весь выпуск. В результате роста арендной платы постоянные расходы увеличились на 8%. Определить величину критического объема производства.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ 15, 16.****Анализ прибыли и рентабельности организации. Порядок их расчета**

В обобщенном виде прибыль отражает конечные результаты работы предприятий и фирм, характеризует экономическую эффективность их хозяйственной деятельности. Прибыль – это сумма, на которую доход превышает затраты. Чаще всего прибыль определяют как разность между полной выручкой и полными издержками.

Для определения эффективности произведенных затрат необходимо использовать относительный показатель — уровень рентабельности. Рентабельность определяется как отношение прибыли к одному из показателей функционирования торгового предприятия.

Рентабельность товарооборота определяется:

$$P_T = P * 100 / T ,$$

где  $P$  – сумма прибыли (валовой или чистой), руб.;

$T$  – объем товарооборота (без НДС), руб.

Рентабельность товарооборота показывает величину прибыли, полученную с единицы проданного товара.

Рентабельность продукции на промышленном предприятии ( $P_{пр}$ ) рассчитывается по формуле:

$$P_{пр} = P * 100 / S_p ,$$

где  $P$  – прибыль от реализации продукции, руб.;

$S_p$  – себестоимость реализованной продукции, руб.

Рентабельность производственных фондов торгового предприятия определяется по соотношению суммы прибыли (валовой, чистой) и средней стоимости основных и оборотных средств:

$$P_{\phi} = P * 100 / (O_{\phi} + O_{\circ}) ,$$

где  $O_{\phi}$  – средняя стоимость основных средств;

$O_{\circ}$  – средняя стоимость оборотных средств.

Показатель рентабельности капитала становится одним из важнейших коэффициентов, характеризующих эффективность основных элементов ресурсов предприятия. Он отвечает на вопрос, насколько хорошо работает предприятие, какую прибыль приносят вкладываемые в бизнес фонды.

Рентабельность всего (совокупного) капитала

$$P_k = P * 100 / ССИ ,$$

где ССИ — среднегодовая сумма имущества.

Изучение системы показателей рентабельности торгового



### Экономика организации

предприятия рекомендуется проводить в динамике и, если возможно, в сравнении с показателями других аналогичных торговых предприятий.

#### Задание 46

В I квартале предприятие реализовало 5000 изделий по цене 80 руб. за единицу, что покрыло расходы предприятия, но не дало прибыли. Постоянные расходы составляют 70000 руб., переменные – 60 руб./шт. Во II квартале изготовлено 6000 изделий. В III квартале планируется увеличить прибыль на 10% по сравнению со II кварталом. Определить, сколько должно быть реализовано изделий, чтобы увеличить прибыль.

#### Задание 47

Предприятие продает товар посреднику по отпускной цене 240 руб./шт. Издержки предприятия – 170 руб./шт., в том числе материальные затраты – 120 руб./шт. Ставка налога на добавленную стоимость – 20% , ставка налога на прибыль – 30%. Рассчитать прибыль, остающуюся в распоряжении предприятия после реализации каждого изделия.

#### Задание 48

Торговая фирма, являющаяся юридическим лицом, приобретает товар для продажи на сумму 100 тыс. руб. Торговая скидка установлена в размере 30%. Издержки обращения за период продажи закупленного товара планируются в размере 15 тыс. руб. Ставка налога на добавленную стоимость – 16,6% к розничной цене, ставка налога на прибыль – 30% к сумме прибыли. Определить сумму, которая останется в распоряжении фирмы после реализации товара.

#### Задание 49

Фирма производит три вида изделий – А, В и С в количестве 100, 200 и 300 шт./мес. соответственно. Прямые расходы на изготовление изделий – 110, 55 и 220 руб. на одно изделие, цены реализации – 230, 150 и 480 руб. за изделие. Косвенные расходы фирмы – 60 тыс.руб./мес. Определите суммарную прибыль от реализации продукции.

#### Задание 50

Сравнить рентабельность продукции за три квартала. Исходные данные представлены в таблице 8.



## Экономика организации

Таблица 8

Показатели	I квар- тал	II квар- тал	III квар- тал
Объем выпущенной продукции, шт.	1500	2000	1800
Цена одного изделия, руб.	60	60	60
Себестоимость одного изделия, руб.	50	52	48

## Задание 51

Плановые показатели по изделиям:

	А	Б
Выпуск и реализация продукции, шт.	950	600
Цена одного изделия, руб.	125	65
Себестоимость одного изделия, руб.	100	50

В течение года удалось снизить себестоимость изделия А на 5%, Б – на 2,5%. Цена осталась без изменения. Определить изменение рентабельности по изделиям.

## Задание 52

Имеются данные по нескольким вариантам ведения бизнеса. Постоянные издержки остаются неизменными. Заполните таблицу 9, и определите, какой вариант даст наибольшую прибыль.

## Задание 53

Известны некоторые показатели деятельности предприятия: выручка от реализации продукции – 100 млн.руб./год, суммарные издержки – 80 млн. руб./год, число оборотов оборотных средств – 10 об./год, показатель фондоотдачи – 1,25. Определите: рентабельность продаж, рентабельность основного производства, рентабельность активов.

## Задание 54

Рыночная цена на товар 6000 руб. Объем продукции составляет 40 изделий, себестоимость изготовления изделий 4500 руб., в т.ч. оплата труда – 2000 руб. Определить рентабельность продукции, валовой доход предприятия, чистую прибыль при налоге на прибыль 30%.



## Экономика организации

Таблица 9

Вариант	Цена, руб./шт.	Выпуск шт.	Выручка, руб.	Переменные издержки, руб./шт.	Общие переменные издержки, руб.	Постоянные издержки, руб./шт.	Общие постоянные издержки, руб.	Себестоимость, руб./шт.	Общая себестоимость, руб.	Прибыль (убыток), руб./шт.	Прибыль (убыток), руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1		3500		44		36				12	
2	92	2000						98			
3	90					25		75			
4	72			42				62			
5					188000			92			61430



Экономика организации  
**РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учеб. пособие для вузов. – М.: КноРус, 2008.
2. Елисеева Т.П. Экономика и анализ деятельности предприятий: учеб. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2011.
3. Коршунов В.В. Экономика организации (предприятия): учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮРАЙТ, 2013.
4. Любушин Н.П. Экономика организации: учебник. – М.: КноРус, 2011.
5. Сергеев И.В. Экономика организации (предприятия): учеб. пособие. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: ЮРАЙТ, 2012.
6. Трофимова И.Г. Экономика предприятия: учеб. пособие. – Братск: Изд-во БрГУ, 2011.



## Экономика организации **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ**

### **Общие положения**

*Цель курсовой работы – закрепить знания, получаемые студентами при изучении дисциплины " Экономика организации", приобрести навыки самостоятельной работы по расчету технико-экономических показателей принимаемых решений по созданию нового производства.*

Курсовая работа содержит следующие разделы:

Введение

1. Обоснование состава и содержания технико-экономического обоснования решения по созданию нового производства.
2. Расчет потребности в материальных ресурсах.
3. Расчет потребности в основных средствах и сумм амортизационных отчислений.
4. Расчет потребности в трудовых ресурсах и средствах на оплату труда.
5. Расчет текущих издержек на производство и реализацию продукции, выполнение работ.
6. Расчет потребности в оборотных средствах.
7. Основные технико-экономические показатели.

Заключение

Список литературы

Приложения (при необходимости)

Общий объем работы – 20-40 страниц печатного текста. Цифровой материал оформляется в таблицы. В конце курсовой работы приводится список использованных источников.

### **Краткие указания по выполнению разделов курсовой работы**

Во введении указывается цель курсовой работы, задачи, которые необходимо решить для достижения цели. Кроме того, во введении дается характеристика актуальности решаемой задачи, обосновывается необходимость проведения этой работы, ее практическая значимость.

Заключение по курсовой работе должно содержать выводы о степени достижения поставленной цели и полноты решения поставленных задач. Необходимо сделать вывод о целесообразности создания производства рассматриваемого продукта и его эффективности.



### Экономика организации

Правильная оценка эффективности хозяйственных решений в рыночной экономике дает возможность предприятию получать стабильные доходы, принимать обоснованные решения.

Предприятие постоянно осуществляет новые проекты, результатом которых могут быть:

- разработка и выпуск новой продукции для удовлетворения рыночного спроса;
- совершенствования производства выпускаемой продукции на базе использования более совершенных технологий и оборудования;
- экономия производственных ресурсов;
- улучшение качества продукции;
- повышение экологической безопасности.

При оценке выгодности проекта используют различные методы. Международная практика показывает, что универсальных методов, применяемых во всех технико-экономических обоснованиях, нет. Один из наиболее полных документов, содержащих описание порядка проведения технико-экономического обоснования (ТЭО), разработан Организацией Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО).

ЮНИДО рекомендует следующий состав материалов в технико-экономическом обосновании:

- общие данные и условия;
- мощность предприятия и рынок;
- материальные факторы производства;
- место нахождения предприятия;
- проектно-конструкторская документация;
- организация производства и накладные расходы;
- трудовые ресурсы;
- планирование сроков осуществления проекта;
- финансово-экономическая оценка проекта.

### Расчет потребности в материальных ресурсах

Исходными данными для расчетов потребности в материальных ресурсах служит предполагаемый объем продаж (или выпуска продукции), а также нормативная база потребностей в материальных ресурсах (нормы расхода материалов, энергоносителей, действующие цены и тарифы, возвратные отходы, стоимость возвратных отходов).

Затраты по основным материалам на одно изделие ведутся по каждому из используемых материалов, комплектующих:



## Экономика организации

$$S_{.м} = \sum_i H_{.mi} \cdot C_{.mi} \cdot K_{т-з} - \sum H_{0i} \cdot C_{0i} ,$$

где  $H_{.mi}$  – норма расхода  $i$ -го материала на изделие, кг, г, т;

$C_{.mi}$  – цена  $i$ -го материала за единицу, руб.;

$K_{т-з}$  – коэффициент, учитывающий транспортно-заготовительные расходы (1,15—1,20);

$H_{0i}$  – масса возвратных отходов, кг, г, т;

$C_{0i}$  – цена возвратных отходов, руб.

Результаты расчета оформляются в таблице 1.

Таблица 1

## Потребность в материальных ресурсах на одно изделие

Наименование материала	Норма расхода материала, кг	Цена единицы материала, руб.	Возвратные отходы			Общие затраты, руб.
			вес, кг	цена ед., руб.	сумма, руб.	
1	2	3	4	5	6	7
Материал М1						
Материал М2						
Комплекующие изделия						
И т о г о:						

Чтобы определить стоимость сырья, материалов, комплектующих изделий на весь объем производства, необходимо общие затраты (итого таблицы 1) умножить на годовой объем производства (исходные данные). Потребности предприятия в других составляющих материальных ресурсов представлены в таблице 2.

В составе материальных затрат необходимо выделить зависимые от объема производства и независимые от объема производства (условно-переменные и условно-постоянные затраты). Опираясь на данные аналогичных предприятий, принимаем удельный вес условно-постоянных расходов в составе вспомогательных материалов равным 70%, в составе топлива и энергии – 40%.

Расчеты заносятся в таблицу 3.



## Экономика организации

Таблица 2

## Потребность в материальных ресурсах на годовой выпуск

Составляющие элемента "материальные затраты"	Удельный вес в составе элемента "материальные затраты", %	Сумма, тыс. руб.
1	2	3
Сырье, материалы, комплектующие изделия	85	
Вспомогательные материалы, запчасти для ремонта оборудования, работы и услуги производственного характера	5	
Топливо, энергия, приобретаемые со стороны	10	
Всего материальных затрат	100	

Таблица 3

## Материальные затраты на производство продукции, тыс.руб.

Элементы затрат	На годовой выпуск		
	Сумма, тыс. руб.	В том числе	
		условно-постоянные	условно-переменные
1	2	3	4
Сырье, основные материалы, комплектующие изделия, полуфабрикаты			
Вспомогательные материалы, запчасти для ремонта, работы и услуги производственного характера			
Топливо, энергия, приобретаемые со стороны			
Всего материальных затрат			

### Определение размера первоначальных инвестиционных издержек и суммы амортизационных отчислений

Общая потребность в основных средствах распределена по элементам их видовой структуры. По аналогичным предприятиям имеется следующая информация:



## Структура основных фондов

Элементы основных средств	Удельный вес, %	Сумма, тыс. р.
1 Здания	26,7	
2 Сооружения	19,8	
3 Передаточные устройства	10,3	
4 Машины и оборудование	43,2	
Всего основных средств	100	

Стоимость зданий, сооружений, передаточных устройств определяется после расчета стоимости машин и оборудования (табл. 6), необходимых для производства продукции (через удельный вес).

Расчет потребности в технологическом оборудовании ведется на основе общей трудоемкости программы выпуска продукции и режима работы предприятия:

$$K_{\text{об}j} = \frac{N^{\text{год}} \cdot t_j}{F_{\text{эф}j} \cdot k_{\text{вн}j}},$$

где  $K_{\text{об}}$  - потребность в оборудовании  $j$ -го вида, шт. (определяется путем округления расчетного значения в большую сторону);

$N^{\text{год}}$  - годовая программа выпуска изделий, шт.;

$t_j$  - трудоемкость работ, выполняемых на  $j$ -м оборудовании, нормо-ч;

$k_{\text{вн}j}$  - коэффициент выполнения норм при работе на оборудовании  $j$ -го вида (исходные данные);

$F_{\text{эф}j}$  - эффективный фонд времени работы оборудования  $j$ -го вида.

$$F_{\text{эф}j} = D_p \cdot m \cdot t_p \cdot \left(1 - \frac{k_{\text{потерь}}}{100}\right),$$

где  $D_p$  - число рабочих дней в году ( $D_p = 260$ );

$m$  - число смен работы оборудования (2 смены);

$t_p$  - продолжительность рабочего дня (8 ч);

$k_{\text{потерь}}$  - плановые потери рабочего времени на ремонт и наладку оборудования ( $k_{\text{потерь}}$  - от 5 до 10 %).

Результаты расчетов оформляются в таблице 5.



## Экономика организации

Таблица 5

## Расчет потребности в технологическом оборудовании

Наименование оборудования	Трудоемкость годового выпуска, ч, $N \cdot t_j$	Годовой фонд времени работы оборудования, ч, $F_{эф}$	Коэффициент выполнения норм времени, $K_{вн}$	Количество оборудования	
				расчетное	принятое (округленное)
1	2	3	4	5	6
1 Токарное					
2 Фрезерное					
3 Сверлильное					
4 Шлифовальное					
5 Сборочное место					
Итого:					

Балансовая стоимость технологического оборудования определяется исходя из оптовой цены (исходные данные) и затрат на его транспортировку (15-20%), затрат на монтаж и освоение оборудования (10-15 %). Данные о затратах указаны в процентах от оптовой цены оборудования. Результаты расчетов представляются в таблице 6.

Расчет годовой стоимости амортизационных отчислений выполняется на основании балансовой стоимости и норм амортизационных отчислений (приложение В) и сводится в таблицу 7.

Таблица 6

## Расчет стоимости технологического оборудования

Наименование оборудования	Оптовая цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество оборудования, шт.	Балансовая стоимость оборудования, тыс. руб.
1	2	3	4
1...			
2...			
Итого:			



Расчет годовой суммы амортизационных отчислений

Наименование элементов основных средств	Балансовая стоимость, тыс. руб.	Годовая норма амортизации, %	Годовая сумма амортизационных отчислений, тыс.руб.
1 ...			
2 ...			
Итого:			

### Расчет потребности в трудовых ресурсах и средствах на оплату труда

Предполагаемая потребность в трудовых ресурсах оценивается по категориям промышленно-производственного персонала: рабочие, специалисты, служащие, руководители, прочие.

Расчет потребности в персонале начинается с расчета численности рабочих на нормируемых работах. Если программа производства  $N$  задана на год, фонд времени одного рабочего при 40-часовой рабочей неделе, продолжительности отпуска 24 дня составляет 1780 ч ( $F_{эф}$ ), то численность рабочих ( $Ч_p$ ):

$$Ч_p = \frac{N \cdot t}{F_{эф} \cdot k_{вн}}$$

Численность рабочих по каждой специальности (исходные данные) заносится в таблицу 8.

Расчет численности основных рабочих, чел.

Вид работ	Трудоемкость единицы продукции, нормо-час	Программа выпуска, шт.	Коэффициент выполнения норм времени	Численность рабочих, чел.
1	2	3	4	5
1 ...				
2 ...				
Итого				

Структура персонала предприятий аналогичного профиля приведена в приложении Б. Результаты расчета численности персонала оформляются в таблице 9.



## Экономика организации

Таблица 9

## Структура персонала предприятия

Категории персонала	Удельный вес, %	Численность, чел.
1 Рабочие, всего, в том числе: основные вспомогательные		
2 Руководители		
3 Специалисты		
4 Служащие		
5 Прочий персонал		
<b>Итого:</b>	100	

Основная заработная плата производственных рабочих-сдельщиков на  $i$ -й операции ( $Z_{сдi}$ ):

$$Z_{сдi} = N t_{штi} k_{тi} C_{тi},$$

где  $N$  – количество изделий, шт.;

$t_{штi}$  – норма времени на  $i$ -й операции;

$k_{тi}$  – тарифный коэффициент, соответствующий разряду на  $i$ -й операции (исходные данные);

$C_{тi}$  – тарифная ставка I разряда (21 руб.).

Для укрупненных расчетов допускается использовать данные о структуре фонда оплаты труда на аналогичных предприятиях (Приложение Б).

Таблица 10

## Фонд заработной платы персонала, тыс.руб.

Категории персонала	Фонды				Всего оплата труда
	Оплата труда по сдельным расценкам	Зарплата по тарифным ставкам и окладам	<i>Премии,</i> 25 %	Дополнительная зарплата, 10%	
1	2	3	4	5	6
1 Рабочие Основные Вспомогательные	-	-			
2 Руководители	-				
3 Специалисты	-				
4 Служащие	-				



## Экономика организации

5 Прочие	-				
Всего					

### Расчет текущих издержек на производство и реализацию продукции

Данные о текущих затратах на производство и реализацию продукции по результатам ранее выполненных разделов оформляются в таблице 11.

Материальные затраты рассчитаны в таблице 3, фонд оплаты труда – в таблице 10, амортизация – в таблице 7, прочие затраты принимаются на уровне 5,5 % от общей суммы затрат на производство.

Поскольку график реализации работ предполагает увеличение объема выпускаемой продукции, необходимо, выделив переменную и постоянную часть в составе затрат, рассчитать себестоимость единицы продукции и всей выпущенной продукции для периода освоения и полной загрузки производственной мощности (таблицы 12, 13).

Таблица 11  
Затраты на производство продукции (в расчете на годовой выпуск)

Элементы затрат	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, %
1 Материальные затраты		
2 Оплата труда		
3 Единый социальный налог (26% от строки 2)		
4 Амортизация		
5 Прочие затраты		5,5
Итого текущие затраты на производство		100

Таблица 12  
Затраты на годовой выпуск продукции, тыс. руб.

Элементы затрат	Освоение			Полное использование мощности		
	Все го	В том числе		Все го	В том числе	
		Усл.-перем	Усл.-пост.		Усл.-перем	Усл.-пост.
1 Материальные затраты: всего, в том числе:						



## Экономика организации

1.1 Сырье, материалы, комплектующие, полуфабрикаты						
1.2 Вспомогательные материалы						
1.3 Топливо, энергия со стороны						
2 Оплата труда, всего, в том числе:						
2.1 Основных рабочих						
2.2 Вспомогательных						
2.3 Руководителей						
2.4 Специалистов						
2.5 Служащих						
2.6 Прочего персонала						
3 Единый социальный налог						
4 Амортизационные отчисления						
5 Прочие затраты						
Всего затрат						

Таблица 13

## Затраты на единицу продукции, руб.

Элементы затрат	Освоение			Полное использование мощности		
	Всего	В том числе		Всего	В том числе	
		Усл.-перем	Усл.-пост.		Усл.-перем.	Усл.-пост.
1	2	3	4	5	6	7
1 Материальные затраты						
2 Оплата труда						
3 Единый социальный налог						
4 Амортизационные отчисления						
5 Прочие затраты						
В с е г о						

**Расчет потребности в оборотных средствах**

Расчет потребности в оборотных средствах требует точных данных об условиях поставки материалов, организации расчетов с поставщиками, нормах запаса и множества других данных.

Для укрупненного расчета можно использовать прямой метод для расчета потребности в оборотных средствах для создания про-



## Экономика организации

изводственных запасов сырья, материалов, вспомогательных материалов, запчастей, топлива (таблица 14) и косвенный метод расчета по всем остальным составляющим.

Таблица 14

Расчет потребности в оборотных средствах в составе производственных запасов

Наименование составляющих в составе запасов	Годовой расход, тыс. руб.	Среднесуточный расход, тыс. руб./сутки	Норма запаса, дни	Потребность, тыс. руб.
1	2	3	4	5
1 Основные материалы			30	
2 Вспомогательные материалы			60	
3 Топливо, энергия со стороны			60	
Итого:				

Косвенный метод расчета основан на показателе объема реализованной продукции и оборачиваемости оборотных средств в днях.

Оборотные средс **Затраты на годовой выпуск продукции**

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств (Коб) показывает, сколько оборотов совершили оборотные средства за анализируемый период (год).

$$K_{об} = \frac{\text{Число дней в отчетном периоде}}{D}$$

D – продолжительность одного оборота, дни.

Если известна оборачиваемость оборотных средств в днях и объем реализованной продукции за период, то можно определить величину оборотных средств за период.

Для косвенного метода расчета считаем, что продолжительность оборота по составляющим оборотных средств:

- незавершенное производство 45 дней
- расходы будущих периодов 10 дней
- готовая продукция на складах 10 дней
- дебиторская задолженность 30 дней

Резерв денежных средств (в виде наличности в кассе или на банковских счетах) может достигать 5 % от оборотного капитала.



Таблица 15

**Расчет потребности в оборотных средствах**

Составляющие оборотных средств	Потребность, тыс. руб.	
	Освоение	Полное использование мощности
1	2	3
1 Производственные запасы		
2 Незавершенное производство		
3 Расходы будущих периодов		
4 Готовая продукция на складах		
5 Дебиторская задолженность		
6 Денежные средства		
Итого:		

**Основные технико-экономические показатели работы предприятия**

Расчет цены на выпускаемую продукцию выполняют исходя из 25-80 % уровня рентабельности продукции. Цена продукции предприятия рассчитывается по формуле:

$$C_{\text{пред}} = C + P * C$$

где  $C$  – себестоимость единицы продукции, р.;

$P$  – рентабельность продукции, %.

Выручка от реализации рассчитывается без учета косвенных налогов.

Таблица 16

**Отчет о чистых доходах, тыс. руб.**

Показатели	Освоение	Полная мощность
1	2	3
1 Выручка от реализации продукции без НДС и акцизов		
2 Себестоимость реализованной продукции		
3 Прибыль от реализации		
4 Налог на прибыль (24%)		
5 Чистая прибыль		



Таблица 17

Таблица денежных потоков, тыс. руб.

<i>Показатели</i>	Строительство	Освоение	Полная мощность			
		год 1	год 2	год 3	год 4	год 5
1	2	3	4	5	6	7
<b>А Приток наличностей</b>						
1 Доход от продаж						
2 Остаточная стоимость предприятия*						
<b>Б Отток наличностей</b>						

1	2	3	4	5	6	7
1 Инвестиции в основной капитал (-)						
2 Вложения в оборотный капитал (-)						
3 Издержки на производство продукции (-)						
в том числе амортизационные отчисления (+)						
4 Налоги (-)						
<b>В Чистый денежный поток А– Б</b>						

\* Остаточная стоимость предприятия включает остаточную стоимость основных фондов (первоначальная стоимость за вычетом амортизационных отчислений)

Основные технико-экономические показатели по проектируемому предприятию рассчитываются для периода освоения и полной загрузки производственной мощности (таблица 18).

Таблица 18

Основные технико-экономические показатели

Показатели	Освоение	Полная мощность
1	2	3
1 Объем реализации продукции, шт.		
2 Объем реализации продукции в стоимостном измерении, тыс.руб.		



## Экономика организации

3 Себестоимость годового выпуска продукции, тыс.руб. в том числе: условно-постоянные расходы условно-переменные расходы		
4 Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс.руб.		
5 Среднегодовой остаток оборотных средств, тыс.руб.		

1	2	3
6 Среднесписочная численность персонала, чел.		
7 Фонд оплаты труда персонала, тыс. руб.		
8 Амортизационные отчисления, тыс. руб.		
9 Стоимость ежегодно потребляемых в производстве сырья, материалов, топлива, энергии, тыс. руб.		
10 Выработка на одного работающего, тыс.руб./чел.		
11 Фондоотдача основных производственных фондов		
12 Фондоемкость		
13 Рентабельность производства		
14 Рентабельность продукции		
15 Коэффициент оборачиваемости оборотных средств		
16 Период оборота оборотных средств, дни		

**Расчет точки безубыточности производства**

Точка безубыточности — это объем производства продукции, при котором обеспечивается нулевая прибыль, предприятие только возмещает расходы на производство и реализацию продукции, т.е. доход от продаж равен издержкам производства.

Точка безубыточности определяется двумя методами:

- аналитическим;
- графическим.



### Экономика организации

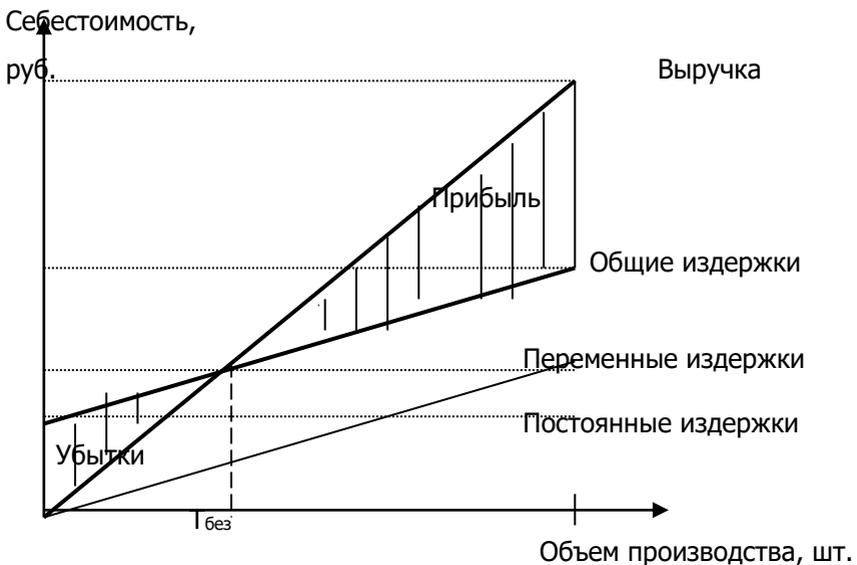
Аналитически точка безубыточности определяется по формуле:

$$\text{Точка безубыточности (критический объем производства)} = \frac{\text{Постоянные расходы на производство и реализацию продукции}}{\text{Цена единицы продукции} - \text{Переменные затраты на производство продукции}}$$

Постоянные расходы на производство и реализацию были определены в таблице 12. Переменные издержки на единицу продукции показаны в таблице 13.

Графический способ определения точки безубыточности предполагает построение графика изменения себестоимости годового объема продукции в зависимости от изменения объема выпуска.

Отклонение объема продаж, планируемого в проекте предприятия от точки безубыточности (в процентах к планируемому объему продаж), покажет предел безопасности предприятия, т.е. на сколько процентов можно снизить объем продаж, не получая убытков. Расчет точки безубыточности следует проиллюстрировать графиком.





Экономика организации  
**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ  
КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Вариант задания выбирается по последней цифре номера зачетной книжки студента или лично выдается преподавателем.

Таблица 19

**Исходные данные по вариантам**

<b>Вариант</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
1 Объем выпуска в первый год, шт.	600	750	800	700	1500	1600	1700	1500	1600	1800
2 Объем выпуска во второй и послед. годы, шт.	1000	1000	1000	1000	2000	2000	2000	3000	3000	3000
3 Длительность периода расчета	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4
4 Данные о материалах										
Материал М1:										
норма расхода, кг	75	80	85	70	65	60	55	50	45	40
цена за 1 кг	2,0	2,5	4,5	5,5	3,5	3,8	4,8	5,2	6,4	5,4
возвратные отходы, кг	7,5	10,0	8,5	7,0	6,5	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0
цена за кг	0,3	0,5	0,9	1,1	0,7	0,8	0,9	0,7	0,6	0,5
Материал М2:										
норма расхода, кг	50	60	70	80	85	90	95	100	105	110
цена за 1 кг	4,5	5,0	7,0	3,0	8,0	3,0	9,0	3,0	4,0	10,0
возвратные отходы, кг	5,0	6,0	6,0	7,0	8,5	9,3	9,5	10,0	1,1	6,5
цена за кг	0,5	0,7	0,8	0,5	0,8	0,7	0,9	0,3	0,8	0,6
5.Комплекующие изделия, руб.	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240
6 Технологический процесс изготовления изделия:										
1-я операция;	T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4	T5
2-я операция,	F1	F2	F3	F4	F5	F1	F2	F3	F4	F5
3-я операция,	C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5
4-я операция,	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	Ш5	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	Ш5
5-я операция.	C6									
7 Норма времени (числитель) и разряд работ по операциям (знаменатель):										



Экономика организации

1-я операция;	7/3	3/2	4/3	5/5	6/4	4/3	3/5	5/4	4/2	8/6
2-я операция,	6/3	4/4	5/3	14/3	16/2	15/4	12/5	18/6	7/5	18/4
3-я операция,	12/3	14/4	12/5	16/5	26/4	41/3	25/5	34/4	32/3	10/5
4-я операция,	14/3	15/3	25/4	17/5	24/6	17/3	12/4	17/5	6/5	12/4
5-я операция.	14/4	13/3	23/5	8/6	14/4	11/3	8/5	9/6	9/4	7/5
8 Квн	1,1	1,2	1,05	1,1	1,2	1,15	1,10	1,05	1,15	1,20

Вариант	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 Объем выпуска в первый год, шт.	700	800	850	800	1400	1500	1600	1500	1700	1600
2 Объем выпуска во второй и послед. годы, шт.	1100	1200	1150	1000	2100	2200	2300	2500	3000	2400
3 Длительность периода расчета	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4
4 Данные о материалах										
Материал М1:										
норма расхода, кг	85	90	75	80	75	50	65	60	45	50
цена за 1 кг	2,0	2,5	4,5	5,5	3,5	3,8	4,8	5,2	6,4	5,4
возвратные отходы, кг	8,5	9,0	9,5	8,0	5,5	7,0	7,5	6,0	5,5	5,0
цена за кг	0,3	0,5	0,9	1,1	0,7	0,8	0,9	0,7	0,6	0,5
Материал М2:										
норма расхода, кг	55	65	75	85	85	95	90	105	115	115
цена за 1 кг	4,5	5,0	7,0	3,0	8,0	3,0	9,0	3,0	4,0	10,0
возвратные отходы, кг	6,0	8,0	8,0	9,0	9,5	9,0	9,0	10,5	11,5	8,5
цена за кг	0,5	0,7	0,8	0,5	0,8	0,7	0,9	0,3	0,8	0,6
5.Комплекующие изделия, руб.	160	170	180	190	190	210	200	200	210	220
6 Технологический процесс изготовления изделия:										
1-я операция;	T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4	T5
2-я операция,	F1	F2	F3	F4	F5	F1	F2	F3	F4	F5
3-я операция,	C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5
4-я операция,	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	Ш5	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	Ш5
5-я операция.	C6									
7 Норма времени (числитель) и разряд работ по операциям (знаменатель):										



Экономика организации

1-я операция;	8/3	4/2	3/3	6/5	6/4	4/3	4/5	5/4	5/2	9/6
2-я операция,	7/3	5/4	6/3	15/3	14/2	13/4	13/5	16/6	8/5	16/4
3-я операция,	13/3	16/4	11/5	14/5	24/4	21/3	22/5	26/4	23/3	12/5
4-я операция,	15/3	15/3	22/4	16/5	22/6	18/3	13/4	18/5	7/5	14/4
5-я операция.	15/4	12/3	21/5	9/6	13/4	12/3	9/5	8/6	10/4	8/5
8 Квн	1,1	1,2	1,05	1,1	1,2	1,10	1,10	1,05	1,10	1,20

Вариант	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1 Объем выпуска в первый год, шт.	800	950	900	900	1400	1600	1500	1400	1600	1600
2 Объем выпуска во второй и послед. годы, шт.	1200	1200	1100	1300	1900	2200	2100	2800	2600	3000
3 Длительность периода расчета	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4
4 Данные о материалах										
Материал М1:										
норма расхода, кг	70	85	80	75	60	65	50	55	40	45
цена за 1 кг	2,0	2,5	4,5	5,5	3,5	3,8	4,8	5,2	6,4	5,4
возвратные отходы, кг	7,0	10,5	8,0	7,5	6,0	6,5	5,0	5,5	4,0	4,5
цена за кг	0,3	0,5	0,9	1,1	0,7	0,8	0,9	0,7	0,6	0,5
Материал М2:										
норма расхода, кг	55	65	75	85	80	95	90	105	100	115
цена за 1 кг	4,5	5,0	7,0	3,0	8,0	3,0	9,0	3,0	4,0	10,0
возвратные отходы, кг	5,0	6,0	6,0	7,0	8,5	9,3	9,5	10,0	1,1	6,5
цена за кг	0,5	0,7	0,8	0,5	0,8	0,7	0,9	0,3	0,8	0,6
5.Комплектующие изделия, руб.	160	170	160	170	160	180	200	200	200	200
6 Технологический процесс изготовления изделия:										
1-я операция;	T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4	T5
2-я операция,	F1	F2	F3	F4	F5	F1	F2	F3	F4	F5
3-я операция,	C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5
4-я операция,	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	Ш5	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	Ш5
5-я операция.	С6									
7 Норма времени (числитель) и разряд работ по операциям (знаменатель):										



Экономика организации

1-я операция;	7/3	3/2	4/3	5/5	6/4	4/3	3/5	5/4	4/2	8/6
2-я операция,	6/3	4/4	5/3	14/3	16/2	15/4	12/5	18/6	7/5	18/4
3-я операция,	12/3	14/4	12/5	16/5	26/4	41/3	25/5	34/4	32/3	10/5
4-я операция,	14/3	15/3	25/4	17/5	24/6	17/3	12/4	17/5	6/5	12/4
5-я операция.	14/4	13/3	23/5	8/6	14/4	11/3	8/5	9/6	9/4	7/5
8 К вн	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	1,1	1,2	1,1	1,15

Вариант	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1 Объем выпуска в первый год, шт.	650	800	900	700	1200	1400	1200	1500	1500	1600
2 Объем выпуска во второй и послед. годы, шт.	1050	1050	1200	1100	2000	1800	1700	2800	2800	2500
3 Длительность расчетного периода	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4
4 Данные о материалах										
Материал М1:										
норма расхода, кг	65	70	75	60	55	60	60	60	55	50
цена за 1 кг	2,0	2,5	4,5	5,5	3,5	3,8	4,8	5,2	6,4	5,4
возвратные отходы, кг	7,5	10,0	8,5	7,0	6,5	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0
цена за кг	0,3	0,5	0,9	1,1	0,7	0,8	0,9	0,7	0,6	0,5
Материал М2:										
норма расхода, кг	60	50	80	70	75	80	85	110	115	100
цена за 1 кг	4,5	5,0	7,0	3,0	8,0	3,0	9,0	3,0	4,0	10,0
возвратные отходы, кг	5,0	6,0	6,0	7,0	8,5	9,3	9,5	10,0	1,1	6,5
цена за кг	0,5	0,7	0,8	0,5	0,8	0,7	0,9	0,3	0,8	0,6
5.Комплектующие изделия, руб.	150	150	150	150	180	180	180	200	200	200
6 Технологический процесс изготовления изделия:										
1-я операция;	T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4	T5
2-я операция,	F1	F2	F3	F4	F5	F1	F2	F3	F4	F5
3-я операция,	C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5
4-я операция,	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	Ш5	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	Ш5
5-я операция.	С6									
7 Норма времени (числитель) и разряд работ по операциям (знаменатель):										



Экономика организации

1-я операция;	6/3	3/2	4/3	5/5	6/4	4/3	3/5	5/4	4/2	8/6
2-я операция,	5/3	5/4	6/3	12/3	14/2	12/4	10/5	17/6	8/5	16/4
3-я операция,	11/3	12/4	11/5	15/5	22/4	23/3	23/5	24/4	22/3	12/5
4-я операция,	14/3	15/3	22/4	16/5	20/6	18/3	14/4	18/5	8/5	14/4
5-я операция.	15/4	12/3	20/5	6/6	12/4	12/3	9/5	10/6	10/4	8/5
8 Квн	1,1	1,2	1,05	1,1	1,2	1,15	1,10	1,05	1,15	1,20

Вариант	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
1 Объем выпуска в первый год, шт.	600	750	800	700	1500	1600	1700	1500	1600	1600
2 Объем выпуска во второй и последующие годы, шт.	1100	1200	1200	1200	2100	2100	2100	2800	1800	3000
3 Длительность расчетного периода	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4
4 Данные о материалах										
Материал М1:										
норма расхода, кг	65	70	75	70	70	70	60	60	55	50
цена за 1 кг	2,0	2,5	4,5	5,5	3,5	3,8	4,8	5,2	6,4	5,4
возвратные отходы, кг	9,5	12,0	10,5	9,0	9,5	9,0	8,5	8,0	7,5	7,0
цена за кг	0,3	0,5	0,9	1,1	0,7	0,8	0,9	0,7	0,6	0,5
Материал М2:										
норма расхода, кг	60	60	60	70	75	80	85	90	95	110
цена за 1 кг	4,5	5,0	7,0	3,0	8,0	3,0	9,0	3,0	4,0	10,0
возвратные отходы, кг	5,0	6,0	6,0	7,0	8,5	9,3	9,5	10,0	1,1	6,5
цена за кг	0,5	0,7	0,8	0,5	0,8	0,7	0,9	0,3	0,8	0,6
5.Комплектующие изделия, руб.	160	160	160	160	160	200	200	200	200	200
6 Технологический процесс изготовления изделия:										
1-я операция;	T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4	T5
2-я операция,	F1	F2	F3	F4	F5	F1	F2	F3	F4	F5
3-я операция,	C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5
4-я операция,	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	Ш5	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	Ш5
5-я операция.	С6									
7 Норма времени (числитель) и разряд работ по операциям (знаменатель):										



Экономика организации

1-я операция;	6/3	4/2	4/3	5/5	6/4	4/3	3/5	5/4	4/2	8/6
2-я операция,	8/3	5/4	6/3	12/3	16/2	14/4	14/5	18/6	7/5	16/4
3-я операция,	10/3	15/4	14/5	16/5	21/4	25/3	25/5	32/4	23/3	12/5
4-я операция,	14/3	17/3	20/4	19/5	22/6	18/3	14/4	17/5	6/5	14/4
5-я операция.	14/4	12/3	20/5	8/6	14/4	11/3	8/5	10/6	10/4	8/5
8 Квн	1,1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,15	1,10	1,1	1,1	1,20

Вариант	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1 Объем выпуска в первый год, шт.	800	850	800	800	1200	1200	1200	1200	1300	1400
2 Объем выпуска во второй и послед. годы, шт.	1200	1200	1200	1200	1800	1800	2000	2000	2200	2200
3 Длительность расчетного периода	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4
4 Данные о материалах										
Материал М1:										
норма расхода, кг	65	70	75	80	85	70	65	60	50	40
цена за 1 кг	2,0	2,5	4,5	5,5	3,5	3,8	4,8	5,2	6,4	5,4
возвратные отходы, кг	8,5	12,0	12,5	9,0	9,5	9,0	9,5	9,0	6,5	6,0
цена за кг	0,3	0,5	0,9	1,1	0,7	0,8	0,9	0,7	0,6	0,5
Материал М2:										
норма расхода, кг	40	40	50	50	65	70	75	80	85	80
цена за 1 кг	4,5	5,0	7,0	3,0	8,0	3,0	9,0	3,0	4,0	10,0
возвратные отходы, кг	4,0	4,0	5,0	5,0	5,5	7,3	8,5	10,0	1,1	6,5
цена за кг	0,5	0,7	0,8	0,5	0,8	0,7	0,9	0,3	0,8	0,6
5.Комплектующие изделия, руб.	170	170	170	170	170	180	180	180	200	200
6 Технологический процесс изготовления изделия:										
1-я операция;	T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4	T5
2-я операция,	F1	F2	F3	F4	F5	F1	F2	F3	F4	F5
3-я операция,	C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5
4-я операция,	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	Ш5	Ш1	Ш2	Ш3	Ш4	Ш5
5-я операция.	С6									
7 Норма времени (числитель) и разряд работ по операциям (знаменатель):										



## Экономика организации

1-я операция;	7/3	3/2	4/3	5/5	7/4	5/3	3/5	5/4	4/2	7/6
2-я операция,	8/3	5/4	6/3	14/3	15/2	14/4	10/5	16/6	8/5	16/4
3-я операция,	12/3	14/4	10/5	16/5	20/4	28/3	24/5	30/4	38/3	10/5
4-я операция,	12/3	14/3	20/4	16/5	22/6	16/3	14/4	18/5	8/5	14/4
5-я операция.	14/4	14/3	23/5	10/6	16/4	12/3	10/5	10/6	10/4	7/5
8 Квн	1,1	1,2	1	1,1	1,2	1,15	1,10	1	1,1	1,20

Таблица 20

## Исходные данные по оборудованию предприятия

Виды оборудования		Стоимость, руб.
1	2	3
T1	Токарное 16 К20	75770
T2	Токарное 1К 62	72300
T3	Токарное 16 К25	89930
T4	Токарное 1А 625	71800
T5	Токарное 16 Т 04А	94200
Ф1	Фрезерное 6 Р 80	98500
Ф2	Фрезерное 6 Р 81	99300
Ф3	Фрезерное 6 Р 83	121400
Ф4	Фрезерное 6 Р 30	115700
Ф5	Фрезерное 6 С 12	128300
Ф6	Фрезерное 6 Р 13 Б	98700
С1	Сверлильное 2 М 118	65600
С2	Сверлильное 2 МВ 5Б	87300
С3	Сверлильное 2 Н 150	90400
С4	Сверлильное 2 М 150	91400
С5	Сверлильное 2 Н 150	128300
С6	Сверлильное 2 М 150	98700
Ш1	Шлифовальное 3 У 10 А	145300
Ш2	Шлифовальное 3 А 100 В	135700
Ш3	Шлифовальное 3 Е 12	134500
Ш4	Шлифовальное 3 М 132	161300
Ш5	Шлифовальное 3 У 132 В	141500
	Сборочное место	12300



Экономика организации

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**Действующие тарифные сетки**

Тарифный коэффициент	Разряды							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	1,0	1,08	1,20	1,35	1,53	1,78	-	-



Экономика организации  
**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

Категории персонала предприятия	Удельный вес в численности промышленно-производственного персонала	Удельный вес в фонде оплаты труда, %
1. Рабочие всего		
в том числе:		
основные,	75	68
вспомогательные,	10	8
руководители, специалисты;	9	20
служащие;	4	3
прочий персонал	2	1
<b>В с е г о</b>	<b>100</b>	<b>100</b>



Экономика организации  
**ПРИЛОЖЕНИЕ В**

**Годовые нормы амортизационных отчислений**

Категории имущества, подлежащего амортизации	Норма амортизации
1. Здания, сооружения и их структурные компоненты	6
2. Легковой автотранспорт, грузовой автотранспорт, конторское оборудование, мебель, компьютерная техника, информационные системы и системы обработки данных.	30
3. Технологическое, энергетическое, транспортное оборудование и материальные активы, включенные в первую и вторую категории.	18
4. Нематериальные активы.	Исходя из срока службы



Экономика организации  
**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1 Беренс В., Хавранек П. Руководство по подготовке промышленных технико-экономических исследований. - М., 1995, - 342 с.
- 2 Ворст Й., Ревентлоу П. Экономика фирмы. Учебник. Пер. с датск. - М., Высшая школа, 1994, - 271 с.
- 3 Пелих А.С. Бизнес-план или как организовать собственный бизнес. - М., 1997, - 96 с.
- 4 Экономика предприятия: Учебник / Под ред. Проф. О.И. Волкова. - М.: ИНФРА-М, 1999.