

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Институт технологий (филиал) федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Донской государственный технический университет»  
в г. Волгодонске Ростовской области  
(Институт технологий (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)**

# **ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ**

## **Методические указания**

**для самостоятельного изучения дисциплины для  
студентов направления 43.03.01 «Сервис»  
очной и заочной формы обучения**

Волгодонск 2020г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Основные требования ФГОС ВПО при изучении дисциплины «Экономика организации»	3
2	Перечень разделов и тем дисциплины	3
3	Практические рекомендации по изучению курса	5
3.1	Основные средства организации	5
3.2	Оборотные средства организации	15
3.3	Трудовые ресурсы организации	19
3.4	Выпуск и реализация продукции организации	21
3.5	Состав и структура затрат (издержек) производства, калькуляция, себестоимость	22
3.6	Эффективность хозяйственной деятельности организации	25

## **1 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ФГОС ВПО ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»**

Уровень подготовки студента по дисциплине «Экономика организации» и ее содержание определяются требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

После изучения дисциплины «Экономика организации» студент:

**Должен иметь представление:**

- об основах экономики организации как объекте рыночной экономики;
- об организационных и производственных основах функционирования организации в условиях рыночной экономики;
- об производственном и экономическом потенциале организации;
- об экономическом механизме управления Организацией;
- об оценке результатов хозяйственной деятельности организации.

**Должен знать и уметь:**

- организационно-правовые формы действующих фирм и их структуру, экономические основы их деятельности;
- виды продукции, внешнюю и внутреннюю среду организации, характеристику организации, материальную базу, кадры, систему органов управления производством;
- уметь использовать полученные знания для последующего успешного освоения образовательных программ.

**Должен иметь опыт и знания:**

- расчета основных технико-экономических показателей организации;
- определения экономической эффективности производства и альтернативных вариантов.

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Раздел 1. Организационные и производственные основы функционирования организации.**

**Тема 1. Организация, как субъект рыночной экономики.**

Предмет, задачи, цель методы дисциплины «Экономика организации». Место и роль организации в экономике России. Состав, структура, особенности формирования и развитие организации на современном этапе, социально-экономическое значение и функции организации.

Организация как субъект структуры рыночного хозяйства, организационно-правовые формы организации (товарищества и общества, кооперативы, некоммерческие организации), объединение фирм, малые организации, виды предпринимательской деятельности: производственная,

торговая, финансовая и другие, предпринимательская деятельность организации – основа рыночной экономики.

### **Тема 2. Организация и ее среда, внутренняя и внешняя.**

Организация, как открытая социально-экономическая система, внутренняя структура организации, элементы системы и их классификация.

Состав и содержание внешней среды, внешние факторы, влияющие на деятельность организации, их классификация и взаимосвязь; Организация и государство, поставщики, потребители, конкуренты, фондовые, финансово-кредитные и другие учреждения и организации внешней среды.

Система налогообложения: федеральные, региональные и местные налоги, ставки налога, объекты налогообложения, льготы по налогу, порядок исчисления налогов и уплаты в бюджет и внебюджетные фонды, налог с физических лиц.

### **Тема 3. Организационная структура управления Организацией.**

Способы организации системы управления Организацией; состав служб, отделов и других подразделений в аппарате управления, их организация, характер взаимоотношений по различным уровням. Горизонтальные и вертикальные связи в фирме. Виды организационных структур управления: линейная, функциональная, штабная, дивизиональная, матричная. Факторы, влияющие на систему управления. Методы управления Организацией.

### **Тема 4. Организация производства: технологический процесс сервиса.**

Понятие производства Организации, фазы производственных процессов, типы производства; производственная и общая структура Организации, типы производственной структуры, особенности организации производственных процессов, управление ими.

## **Раздел 2. Экономический потенциал организации**

### **Тема 5. Основные и оборотные средства организации, показатели.**

Основные средства: производственные и непроизводственные, состав и структура основных средств, их материальный и моральный износ, стоимостная оценка и переоценка основных фондов, нормы амортизационных отчислений и способы их определения, ускоренная амортизация, показатели использования основных средств.

Производственная мощность организации и ее связь с основными средствами. Методы определения производственной мощности и резервы улучшения ее использования.

Оборотные средства: состав и структура оборотных средств, собственный и заемный средства, нормируемые и ненормируемые оборотные средства, основы нормирования средств, показатели использования

оборотных средств. Основные направления и источники экономии материальных ресурсов и улучшения использования оборотных средств.

#### **Тема 6. Трудовые ресурсы организации, производительность труда.**

Персонал организации: состав, структура, тенденции его изменения. Категории промышленно- производственного персонала. Стоимостная оценка трудовых ресурсов, эффективность и показатели их использования, показатели и измерители производительности труда. Стимулирование повышения использования труда. Сочетание материальных и моральных стимулов к труду. Роль организации в обеспечении занятости населения.

#### **Тема 7. Финансовые результаты организации, показатели.**

Экономическая сущность прибыли (дохода), рентабельности, их роль и функции в деятельности организации, формирование прибыли (прибыль от продаж), балансовая (валовая) прибыль, налогооблагаемая прибыль, чистая прибыль. Использование прибыли организации.

Рентабельность деятельности организации, показатели рентабельности.

Финансовые ресурсы организации, собственные и привлеченные средства.

#### **Тема 8. Издержки производства организации.**

Затраты (издержки производства) организации на производство и реализацию продукции, работ, услуг, экономические и бухгалтерские издержки производства, их классификация, постоянные и переменные затраты, прямые и косвенные, основные и накладные. Структура и состав затрат, включаемых в себестоимость продукции и услуг. Калькуляция себестоимости единицы продукции, объекты калькулирования, распределение постоянных затрат между видами продукции, работ, услуг.

Содержание затрат на производство и реализацию продукции по экономическим элементам, смета затрат на производство и ее назначение. Издержки организации в краткосрочном периоде (общие, средние, предельные) и долгосрочном периоде. Минимизация издержек производства.

### **3 ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ КУРСА**

#### **3.1 Основные средства организации**

##### **Стоимостная оценка и структура основных средств (основных производственных фондов)**

Денежная или стоимостная оценка основных фондов организации (ОПФ) производится, как правило, тремя методами: по первоначальной, восстановительной и остаточной стоимости.

**Первоначальная стоимость ОПФ** ( $K_{OC}^{перв}$ , руб.) представляет собой сумму затрат, связанных с приобретением нового объекта основных производственных фондов организации (цена), его доставкой, установкой, монтажом, наладкой, сметной стоимости строительства и других затрат, связанных с вводом объекта в эксплуатацию.

Цена приобретения основного средства может представлять собой рыночную стоимость (стоимость, сложившуюся на данном секторе рынка), обеспечивающую равновесие спроса и предложения.

**Восстановительная стоимость ОПФ** ( $K_{OC}^{восст}$ , руб.) – это расчетные затраты на воссоздание в современных условиях их точной копии с использованием аналогичных материалов и сохранением всех эксплуатационных параметров. Восстановительная стоимость основных фондов, как правило, устанавливается по результатам их переоценки. Переоценка может производиться по постановлению правительства РФ с целью устранения различия в стоимости однородных объектов, вызванных применением в разные периоды различных цен на основные фонды, путем индексации по коэффициенту пересчета. В этом случае сумма износа ОПФ подлежит умножению на соответствующий индекс изменения стоимости.

**Остаточная стоимость ОПФ** ( $K_{OC}^{ост}$ , руб.) рассчитывается как разница между первоначальной стоимостью и суммой накопленного на данный момент времени износа (амортизации).

$$K_{OC}^{ост} = K_{OC}^{перв} - \sum_i C_{A_i}$$

где  $C_{A_i}$  - сумма начисленной амортизации для данного объекта основных средств в  $i$ -тые годы эксплуатации, руб.;

$\sum_i C_{A_i}$  - сумма накопленной амортизации объекта основных фондов с момента ввода в эксплуатацию по  $i$ -тый год, руб.

Соотношение отдельных видов (групп) основных фондов в их общем объеме (общей стоимости) представляет видовую или производственную **структуру** основных фондов.

Для оценки состава, структуры и динамики основных фондов используются следующие показатели:

1) **коэффициент обновления ОПФ** ( $K_{обн}$ )

$$K_{обн} = \frac{K_{OC}^{ввод}}{K_{OC}^{к.г.}}$$

где  $K_{OC}^{ВВОД}$  - стоимость основных фондов, вводимых в эксплуатацию в течение рассматриваемого года, руб.;

$K_{OC}^{К.Г.}$  - стоимость основных средств на конец года, руб.

2) **коэффициент выбытия ОПФ** ( $K_{ВЫБ}$ )

$$K_{ВЫБ} = \frac{K_{OC}^{ВЫБ}}{K_{OC}^{Н.Г.}}$$

где  $K_{OC}^{ВЫБ}$  - стоимость выбывающих в течение года основных средств, руб.;

$K_{OC}^{Н.Г.}$  - стоимость ОПФ на начало рассматриваемого года (принимается равной стоимости ОПФ на конец предшествующего года), руб.

3) **коэффициент прироста основных производственных фондов** ( $K_{ПР}$ )

$$K_{ПР} = \frac{K_{OC}^{ВВОД} - K_{OC}^{ВЫБ}}{K_{OC}^{К.Г.}}$$

4) **удельный вес группы основных фондов в общем объеме ОПФ** ( $\alpha K_{OCi}$ )

$$\alpha K_{OCi} = \frac{K_{OCi}}{K_{OC}}$$

где  $K_{OC}$  - общая стоимость ОПФ организации, руб. (в расчет может браться стоимость ОПФ на конец рассматриваемого периода).

**Стоимость ОПФ на конец года** ( $K_{OC}^{К.Г.}$ , руб.) рассчитывается как сумма ОПФ на начало года и стоимости введенных в течение года основных средств за вычетом стоимости выведенных в течение года объектов ОПФ.

$$K_{OC}^{К.Г.} = K_{OC}^{Н.Г.} + \sum_i K_{OCi}^{ВВОД} - \sum_j K_{OCj}^{ВЫБ}$$

**Среднегодовая стоимость ОПФ** хозяйствующего субъекта ( $K_{OC}^{СР.Г.}$ , руб.) рассчитывается на основе преобразования формулы следующим образом:

$$K_{OC}^{cp.g.} = \frac{\frac{1}{2} K_{OC}^{n.g.} + K_{OC}^{n2} + K_{OC}^{n3} + K_{OC}^{n4} + \frac{1}{2} K_{OC}^{kg}}{n - 1}$$

где  $K_{OC}^{n.g.}$  - стоимость основных фондов на начало года, руб.;

$K_{OC}^{n2}$ ,  $K_{OC}^{n3}$ ,  $K_{OC}^{n4}$  - соответственно, стоимость основных производственных фондов на начало 2, 3 и 4 кварталов с учетом ввода и выбытия, руб.;

$K_{OC}^{k.g.}$  - стоимость основных фондов на конец года с учетом ввода и выбытия, руб.;

$n$  - количество слагаемых в числителе.

В качестве стоимости выбытия объекта ОПФ организации принимается результат решения следующего уравнения

$$K_{OC}^{выб} = K_{OC}^{перв} - K_{OC}^{ликв} + Д$$

где  $K_{OC}^{ликв}$  - ликвидационная стоимость основных фондов, руб.;

$Д$  - затраты на демонтаж, руб.

**Нематериальные активы** представляют собой затраты хозяйствующего субъекта в нематериальные объекты, принадлежащие ему на правах собственности и используемые в течение длительного периода (свыше одного года) в хозяйственной деятельности и приносящие доход.

К нематериальным активам относят патенты, лицензии, товарные знаки (знаки обслуживания), права на пользование землей, полезными ископаемыми, брокерские места, гудвилл, ноу-хау, программное обеспечение, деловую репутацию организации, организационные расходы, НИОКР и прочие активы, не имеющие материально-технической основы.

Наличие нематериальных активов в составе имущества организации характеризует стратегию хозяйствующего субъекта как инновационную.

По своим экономическим характеристикам нематериальные активы наиболее близки ОПФ организации, поэтому для них применяются экономические расчеты, аналогичные ОПФ.

#### **Амортизация основных средств организации**

**Амортизация** – процесс постепенного переноса стоимости объектов основных средств на себестоимость производимой продукции, выполняемых работ, оказываемых услуг.

Начисление амортизации происходит ежемесячно с **помощью норм амортизационных отчислений** ( $H_{Ai}$ , %), которые устанавливаются в процентах от стоимости ОПФ.

Норма амортизации зависит от срока полезного использования объекта основных производственных фондов организации.

**Срок полезного использования** основного средства ( $T_{Hi}$ , лет) зависит от амортизационной группы, к которой принадлежит данный объект основных фондов.

В общем виде годовые амортизационные отчисления ( $C_A$ , руб.) рассчитываются по формуле

$$C_A = K_{OC}^{перв} \cdot \frac{H_A}{100\%}$$

где  $H_A$  - годовая норма амортизационных отчислений, %.

Существует несколько способов расчета амортизации.

### **1. Линейный (пропорциональный) способ**

Данный способ является самым простым и наиболее часто применяется на практике. Предусматривает начисление равной нормы амортизации в любой период жизни основного капитала. Суммы амортизации по годам неизменны.

Норма амортизации по годам амортизационного периода рассчитывается следующим образом

$$H_{Ag} = \frac{1}{T_H} \cdot 100\%$$

где  $T_H$  - нормативный срок использования объекта ОПФ, лет. Определяется амортизационной группой объекта основных средств.

**2. Способ суммы годовых чисел (способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования основных средств).**

В этом случае норма амортизации рассчитывается по формуле:

$$H_{Ai} = \frac{T_H + 1 - i}{T_{усл}} \cdot 100\%$$

где  $i$  – год амортизационного периода данного объекта основных средств ( $i=1,2,\dots T_H$ ).

Срок службы рассчитывается в условных годах, т.е. приводится сумма натуральных чисел от единицы до  $T_H$ , где  $T_H$  — длительность срока службы в годах.

$$T_{усл} = 1 + 2 + \dots + T_H$$

Например, при нормативном сроке полезного использования объекта основных средств 5 лет ( $T_H=5$ ) условный период составит

$T_{\text{усл}} = 1+2+3+4+5=15$  лет.

В первый год начисления износа норма амортизации будет равна

$$H_{A1} = \frac{5+1-1}{15} \cdot 100\% = 33,3\% \text{ (или } \frac{1}{3}\text{)}.$$

Во второй год  $H_{A2} = \frac{5+1-2}{15} \cdot 100\% = 26,7\% \text{ (или } \frac{4}{15}\text{)}.$

В третий год  $H_{A3} = \frac{5+1-3}{15} \cdot 100\% = 20\% \text{ (или } \frac{1}{5}\text{)}.$

В четвертый год  $H_{A4} = \frac{5+1-4}{15} \cdot 100\% = 13,3\% \text{ (или } \frac{2}{15}\text{)}.$

В пятый год  $H_{A5} = \frac{5+1-5}{15} \cdot 100\% = 6,7\% \text{ (или } \frac{1}{15}\text{)}.$

При использовании данного способа норма амортизационных отчислений и сумма амортизации по годам уменьшаются.

### 3. Способ уменьшаемого остатка

Предполагает, что норма амортизации по годам остается неизменной, а стоимость основного капитала оценивается по остаточной стоимости, т.е. ежегодно уменьшается.

$$C_{Ai} = K_{OCi}^{\text{ост}} \cdot \frac{H_{Ag}}{100\%}$$

где  $K_{OCi}^{\text{ост}}$  - остаточная стоимость объекта ОПФ в  $i$ -тый год полезного использования, руб.

### 4. Способ списания стоимости пропорционально объему выполненных работ.

В данном случае норма амортизации рассчитывается как отношения годового объема выполняемых работ (оказываемых услуг) к проектному объему.

$$H_{Ag} = \frac{V_o}{V_n} \cdot 100\%$$

где  $V_o, V_n$  - фактический годовой и проектный объем работ, рассчитанный на весь срок полезного использования.

Данный способ применяется в основном для расчета амортизации для транспортных средств организации.

Амортизационные отчисления начисляются ежемесячно независимо от применяемого способа в размере 1/12 годовой суммы.

В течение всего срока полезного использования основных средств

Организация может использовать лишь один из четырех способов.

В настоящее время нормы амортизации определяются владельцем основных средств (организации) исходя из установленных государством сроков их полезного использования. Для этого элементы основных средств сгруппированы в 10 групп. К первой группе относятся средства со сроком службы от одного до двух лет включительно; к 10-ой группе – со сроком службы более 30 лет.

Нормы амортизации для объектов **нематериальных активов** (кроме земли и природных ресурсов) определяются исходя из срока их полезного использования  $T_H$ , как  $H_{Ag} = \frac{1}{T_H} \cdot 100\%$ , при неизвестном  $T_H$  он принимается 20 лет.

Для оценки степени износа ОПФ организации используется **коэффициент износа** основных средств, который рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{изн}} = \frac{\sum C_{Ai}}{K_{\text{ос}}^{\text{перв}}}$$

### **Эффективность использования основных производственных фондов организации**

Основными показателями использования основных фондов являются фондоотдача и фондоемкость в стоимостном выражении.

**Фондоотдача** показывает, сколько производится продукции (работ, услуг) в стоимостном выражении на 1 руб. стоимости ОПФ:

$$\Phi_O = \frac{B}{K_{\text{ос}}^{\text{ср.г.}}}$$

где  $B$  – стоимость валовой продукции, произведенной за год, руб.

**Фондоемкость** является обратной величиной фондоотдача и характеризует стоимость ОПФ, приходящуюся на 1 руб. продукции.

$$\Phi_E = \frac{K_{\text{ос}}^{\text{ср.г.}}}{B}$$

Уровень оснащённости организации основными производственными фондами характеризуется с помощью такого показателя, как

фондовооруженность.

**Фондовооруженность** – показатель, характеризующий обеспеченность ОПФ в фирме, т.е. показывает, какая стоимость ОПФ приходится на 1 работника организации.

$$\Phi_B = \frac{K_{OC}^{cp.g.}}{N}$$

где N – среднесписочная численность работников организации в рассматриваемом году, чел.

Существуют также ряд показателей, характеризующих отдельные стороны использования всей совокупности основных фондов, либо какой-то части ОФ. К ним относятся:

**1) показатели экстенсивного использования ОПФ**, отражающие уровень использования их во времени.

**Коэффициент экстенсивного использования оборудования:**

$$K_{\text{экт}} = \frac{F_{\phi}}{F_{\text{пл}}},$$

где  $F_{\phi}$  – фактическое время работы оборудования, ч;

$F_{\text{пл}}$  – время работы оборудования по плану (устанавливается с учетом минимально необходимого времени для проведения планово-предупредительного ремонта), ч.

**Коэффициент сменности** показывает, во сколько смен в среднем ежегодно работает каждая единица оборудования:

$$K_{\text{см}} = \frac{C_1 + C_2 + C_3}{n},$$

где  $C_1, C_2, C_3$  – количество работающих станков в 1-й, 2-й, 3-й сменах соответственно;

n – общее число установленного оборудования.

**Коэффициент загрузки оборудования** рассчитывается как отношение трудоемкости изготовления всех изделий на данном виде оборудования (T) к фонду времени его работы  $F_{\phi}$ . :

$$K_3 = \frac{\sum T_i}{F_{\phi}}$$

На практике коэффициент загрузки обычно принимают равным величине коэффициента сменности, уменьшенной в два раза (при двухсменном режиме работы) или в три раза (при трехсменном режиме).

**2) показатели интенсивного использования ОПФ**, отражающие уровень их использования по мощности (производительности).

**Коэффициент интенсивного использования оборудования:**

$$K_{\text{инт}} = \frac{V_{\text{ф}}}{V_{\text{н}}}$$

где  $V_{\text{ф}}$  – фактическая выработка оборудованием продукции в единицу времени;

$V_{\text{н}}$  – технически обоснованная выработка оборудованием продукции в единицу времени (определяется на основе паспортных данных оборудования).

**3) показатели интегрального использования ОПФ**, учитывающие совокупное влияние всех факторов – как экстенсивных, так и интенсивных.

**Коэффициент интегрального использования оборудования:**

$$K_{\text{интегр}} = K_{\text{экст}} \cdot K_{\text{инт}}$$

**Производственная мощность организации**

Объем основных производственных фондов и степень их использования определяют величину производственной мощности.

**Производственная мощность** - максимально возможный выпуск продукции и объем оказанных услуг (предприятием, цехом, участком и т.д.) за единицу времени (обычно год) в натуральном или денежном выражении в установленных номенклатуре и ассортименте и определенного качества при максимальном использовании производственного оборудования и производственных площадей.

Среднегодовая мощность организации определяется по формуле:

$$M^{\text{ср.г.}} = M^{\text{н.г.}} + \sum_i M_i^{\text{ввод}} \cdot \frac{12 + 1 - n_i^{\text{ввод}}}{12} - \sum_j M_j^{\text{выб}} \cdot \frac{12 + 1 - n_j^{\text{выб}}}{12}$$

где  $M^{\text{н.г.}}$  - мощность организации на начало года;

$M_i^{\text{ввод}}$  - мощности, вводимые в течение года;

$M_j^{\text{выб}}$  - мощности, выводимые в течение рассматриваемого года;

$n_i^{\text{ввод}}$  - номер месяца ввода  $i$ -того объекта основных средств;

$n_j^{\text{выб}}$  - номер месяца выбытия  $j$ -того объекта основных средств

Производственная мощность цехов (участков) определяется исходя из специфики работ, выполняемых на них. В цехах (участках) с преобладанием операций, производимых на рабочем оборудовании, производственная мощность определяется по количеству ведущей группы установленного оборудования. В торговых Организациях, в сборочных и покрасочных цехах (участках) – по площади.

**Производственная мощность цеха (участка) по ведущей группе оборудования** определяется по формуле:

$$M = \frac{F_{\text{д}} C_i K_{\text{вн}}}{t_{\text{шт.}}}$$

где  $F_{\text{д}}$  – действительный фонд времени работы единицы оборудования, ч;

$C_i$  – число единиц однотипного оборудования

$K_{\text{вн}}$  – коэффициент выполнения норм;

$t_{\text{шт.}}$  – норма времени на изготовление единицы продукции, норма-ч.

**Действительный фонд времени** определяется по формуле:

$$F_{\text{д}} = D \cdot S \cdot q \cdot (1 - \alpha)(1 - \beta)$$

где  $D$  – число рабочих дней в рассматриваемом году;

$S$  – сменность работы оборудования;

$q$  – средняя продолжительность смены, ч;

$\alpha$  – планируемые потери времени в связи с ремонтом ( $\alpha = 3 - 5 \%$ );

$\beta$  – коэффициент, учитывающий переналадку станков.

Для торговых фирм, сборочных, литейных участков **производственная мощность рассчитывается по площади:**

$$M = \frac{F_{\text{д}} S_y K_{\text{ВП}}}{S_i T_{\text{ц}} K_{\text{ДП}}}$$

где  $S_y$  – производственная (торговая) площадь цеха (участка),  $\text{м}^2$ ;

$K_{\text{ВП}}$  – коэффициент, учитывающий вспомогательную площадь (проезды, проходы), меньше 1;

$S_i$  – площадь, необходимая для обработки единицы изделия,  $\text{м}^2$ ;

$T_{\text{ц}}$  – цикл обработки изделия, норма-ч;

$K_{\text{ДП}}$  – коэффициент, учитывающий дополнительную площадь

(дополнительные стеллажи и т.п.), больше 1.

Уровень использования производственной мощности оценивают с помощью **коэффициента использования мощности**:

$$K_{\text{ИМ}} = \frac{B}{M^{\text{ср.г.}}}$$

где  $B$  – количество фактически выработанной продукции организации в течение года в натуральных или стоимостных единицах измерения.

### 3.2 Оборотные средства организации

#### Нормирование оборотных средств организации

Нормирование оборотных средств основывается на нормировании запасов сырья, материалов, топлива и др. видов запасов, незавершенного производства (НЗП) и готовой продукции (ГП).

**Норма оборотных средств ( $T_H$ )** – это количество дней, в течение которых оборотные средства отвлечены в материальные запасы. Она включает в себя:

- транспортный запас, который определяется как разность между временем грузооборота и временем документооборота (документооборот – время на высылку расчетных документов и сдачу их в банк);
- время на подготовку материалов к производству (древесина – сушка, зерно – обработка);
- текущий складской запас, необходимый для обеспечения непрерывности производственного процесса между двумя смежными поставками материалов;
- гарантированный (страховой) запас, необходимый на случай непредвиденных обстоятельств (устанавливается в размере 50 % текущего запаса).

$$T_H = T_{\text{тек}} + T_{\text{стр}} + T_{\text{тех}} + T_{\text{тр}}$$

где  $T_H$  – норма оборотных средств, дней;

$T_{\text{тек}}$  – текущий запас;

$T_{\text{стр}}$  – страховой запас;

$T_{\text{тех}}$  – технологический запас, определяемый условиями подготовки материалов к производству;

$T_{\text{тр}}$  – транспортный запас.

$$T_{\text{тек}} = \frac{T_{\text{П}}}{2}$$

где  $T_{\text{П}}$  – период между поставками, дн.

$$T_{\text{стр}} = \frac{T_{\text{тек}}}{2}$$

Этапы нормирования оборотных средств (4 этапа):

- 1) определение норм запаса по группам оборотных средств в днях;
- 2) расчет средневневной потребности каждого вида оборотных средств;
- 3) определение частного норматива в денежном выражении:

$$H = P \cdot T_H$$

где  $H$  – норматив оборотных средств по конкретному элементу;

$P$  – однодневный расход, который равен частному от деления соответствующих квартальных затрат на производство на 90 дней.

4) определение общего норматива оборотных средств по предприятию, который представляет собой сумму нормативов по отдельным (частным) элементам оборотных средств.

**Норматив оборотных средств по производственным запасам сырья и материалов** рассчитывается по формуле:

$$H_{\text{ПЗ}i} = \frac{Q_{\text{P}i} \cdot \text{Ц}_i}{D} \cdot T_{\text{H}i},$$

где  $Q_{\text{P}i}$  – расход  $i$ -го материала за планируемый период;

$\text{Ц}_i$  – цена  $i$ -го материала;

$D$  – количество дней планируемого периода.

**Норматив оборотных средств по незавершенному производству:**

$$H_{\text{НЗП}i} = \frac{C_{\text{ПР}i} \cdot N_i}{D} \cdot K_{\text{НЗ}i} \cdot T_{\text{Ц}i}$$

где  $C_{\text{ПР}}$  – производственная себестоимость единицы  $i$ -й продукции, выпускаемой в планируемом периоде;

$N_i$  – объем производства  $i$ -той продукции, выпускаемой в планируемом периоде, в натуральном выражении;

$K_{\text{НЗ}}$  – коэффициент нарастания затрат в незавершенном производстве;

$T_{\text{Ц}}$  – продолжительность производственного цикла  $i$ -го изделия.

Коэффициент нарастания затрат может быть определен по формуле:

$$K_{\text{НЗ}} = \frac{A + \frac{C_{\text{ПР}} - A}{2}}{C_{\text{ПР}}}$$

где  $A$  – единовременные затраты в начале производственного процесса (расход сырья, основных материалов и покупных полуфабрикатов).

Коэффициент нарастания затрат может быть также определен как отношение средней себестоимости изделия в незавершенном производстве к полной себестоимости изделия.

Коэффициент нарастания затрат может быть определен также по формуле:

$$K_{\text{нз}} = 0,5 \cdot (1 + K_{\text{м}})$$

где  $K_{\text{м}}$  – удельный вес материальных затрат в себестоимости изделия.

**Норматив оборотных средств в запасах готовой продукции:**

$$H_{\text{ГП}} = \frac{C_{\text{ПРi}} \cdot N_i}{D} \cdot T_{\text{ХРi}}$$

где  $T_{\text{ХРi}}$  – длительность хранения  $i$ -той готовой продукции на складе, дней.

Эффективность использования предметов труда можно оценить с помощью коэффициента использования материала.

**Коэффициент использования материала** определяется по формуле:

$$K_{\text{и}} = \frac{Ч}{H_{\text{расх}}}$$

где  $Ч$  - чистый вес (объем, площадь) материала в изделии;

$H_{\text{расх}}$  – норма расхода материала на изделие.

**Коэффициент отхода материала** определяется по формуле:

$$K_{\text{от}} = 1 - K_{\text{и}}$$

**Коэффициент материалоемкости** показывает удельный вес материальных затрат в общей стоимости продукции. Его можно рассчитать для единицы продукции по формуле

$$K_{\text{м}} = \frac{H_{\text{расх}} \cdot Ц}{C_{\text{ПР}}}$$

**Эффективность использования оборотных средств организации**

Для характеристики эффективности (оборачиваемости) оборотных средств применяются следующие показатели.

**Коэффициент оборачиваемости оборотных средств** ( $K_{\text{об}}$ ), который показывает, сколько оборотов совершил каждый рубль, вложенный в оборотные средства за определенный период:

$$K_{об} = \frac{B}{K_{об}^{ср}}$$

где  $B$  – стоимость реализованной продукции (выручка от продаж) за определенный период, руб.;

$K_{об}^{ср}$  – средняя стоимость оборотных средств за тот же период, руб.

Среднегодовая стоимость оборотных средств может быть рассчитана аналогично нахождению среднегодовой стоимости ОПФ.

**Коэффициент закрепления оборотных средств ( $K_3$ ):**

$$K_3 = \frac{1}{K_{об}}$$

Этот коэффициент характеризует сумму среднего остатка оборотных средств, приходящегося на 1 рубль выручки от реализации продукции.

**Средняя продолжительность одного оборота в днях ( $D$ ):**

$$D = \frac{T}{K_{об}} = T \cdot K_3$$

где  $T$  – продолжительность периода, за который определяются показатели, дней.

Чем меньше продолжительность оборота оборотных средств или больше число совершаемых ими кругооборотов при том же объеме реализуемой продукции, тем меньше требуется оборотных средств, и, наоборот, чем быстрее оборотные средства совершают кругооборот, тем эффективнее они используются.

Эффект ускорения оборачиваемости оборотных средств выражается в высвобождении, уменьшении потребности в оборотных средствах в связи с улучшением их использования.

**Абсолютное высвобождение (–) или прирост (+) оборотных средств ( $\Delta K_{об}^{абс}$ )** отражает фактическую абсолютную величину экономии (перерасхода) оборотных средств:

$$\Delta K_{об}^{абс} = \frac{B^1}{K_{об}^1} - \frac{B^0}{K_{об}^0}$$

где  $V^0$  – выручка от продаж базового периода, руб.;

$V^1$  – выручка от продаж отчетного периода, руб.;

$K_{об}^0$  - коэффициент оборачиваемости оборотных средств в базовом периоде;

$K_{об}^1$  - коэффициент оборачиваемости оборотных средств в плановом периоде.

**Относительное высвобождение (-) или прирост (+) оборотных средств ( $\Delta K_{об}^{отн}$ )** отражает экономию оборотных средств в результате ускорения оборачиваемости:

$$\Delta K_{об}^{отн} = \frac{V^1}{K_{об}^1} - \frac{V^1}{K_{об}^0}.$$

**Высвобождение (-) или прирост (+) оборотных средств за счет увеличения объема реализованной продукции без учета ускорения оборачиваемости ( $\Delta K_{об}^B$ ):**

$$\Delta K_{об}^B = \frac{V^1}{K_{об}^0} - \frac{V^0}{K_{об}^0}$$

### 3.3 Трудовые ресурсы организации

#### Состав, показатели наличия и движения кадров

Весь персонал организации можно разделить на следующие категории:

- рабочие (основные и вспомогательные);
- руководители;
- специалисты;
- технические исполнители.

Для анализа структуры персонала организации используется коэффициент, показывающий удельный вес отдельно взятой категории работников в общем объеме трудовых ресурсов организации.

**Удельный вес  $i$ -той категории работников в общей численности работающих на фирме ( $Ч_i^{уд}$ )** рассчитывается по формуле:

$$Ч_i^{уд} = \frac{Ч_i}{Ч} \cdot 100\%$$

где  $Ч_i$  - среднесписочная численность  $i$ -той категории работников, чел.;  
 $Ч$  - среднесписочная численность всех работников организации, чел.

Для анализа текучести персонала организации **используют коэффициент текучести кадров** ( $К_{т.к.}$ ), который определяется по формуле:

$$K_{т.к.} = \frac{Ч_{ув}}{Ч} \cdot 100\% ,$$

где  $Ч_{ув}$  - численность работников, уволившихся за рассматриваемый период, чел.

Для анализа динамики персонала рассчитывается также **коэффициент приема кадров** ( $К_{п.к.}$ ) по формуле:

$$K_{п.к.} = \frac{Ч_{пр}}{Ч} \cdot 100\% ,$$

где  $Ч_{пр}$  - численность работников, принятых на работу за рассматриваемый период, чел.

### **Производительность труда**

**Производительность труда**, характеризую эффективность затрат труда в материальном производстве или в сфере обслуживания, определяется количеством продукции, производимой в единицу рабочего времени, или затратами труда на единицу продукции.

Уровень производительности труда характеризуется:

- выработкой продукции в единицу времени;
- трудоемкостью изготовления продукции.

**Выработка продукции в единицу рабочего времени** определяется по формуле:

$$ПГ = \frac{Q}{T}$$

или

$$ПГ = \frac{Q}{P}$$

где  $Q$  – объем произведенной продукции.

**Трудоемкость изготовления продукции** определяется по формуле:

$$t = \frac{T}{Q}$$

**Рост производительности труда** определяется по формуле:

$$\Delta ПТ = \frac{\Delta P}{P' - \Delta P} \cdot 100\%$$

где  $\Delta P$  – экономия численности работающих, исчисленная по всем факторам;

$P'$  – численность работающих, рассчитанная на объем производства планируемого периода по выработке базового периода.

### 3.4 Выпуск и реализация продукции организации

К показателям, характеризующим производственную программу организации, относятся следующие показатели выпуска и реализации продукции в денежном выражении:

- валовая продукция;
- товарная продукция;
- реализованная продукция;
- чистая и условно-чистая продукция;
- валовой и внутрипроизводственный оборот;
- нормативная стоимость выработки.

**Товарная продукция (ТП)** – это стоимость готовой продукции, полученной в результате производственной деятельности организации, выполненных работ и услуг, предназначенных для реализации на сторону.

**Валовая продукция** включает весь объем работ, намеченных к выполнению в данном плановом периоде, определяется по следующей формуле:

$$ВП = ТП - Н_{Н} + Н_{К}$$

где  $Н_{Н}$ ,  $Н_{К}$  – остатки незавершенного производства, полуфабрикатов и инструментов своего производства на начало и конец планового периода.

Объем **реализованной продукции** определяется по формуле:

$$РП = ТП + О_{Н} - О_{К}$$

где ТП – объем товарной продукции, руб.;

$О_{Н}$ ,  $О_{К}$  – остатки нереализованной готовой продукции, соответственно, на начало и конец планового периода, руб.

**Чистая продукция** – это вновь созданная продукция в фирме. Объем чистой продукции определяется путем вычитания из товарной продукции материальных затрат и суммы амортизационных отчислений основных

фондов:

$$\text{ЧП} = \text{ТП} - \text{М} - \text{А}$$

где М – материальные затраты, руб.;

А – амортизация основных фондов, руб.

**Условно-чистая продукция** – это вновь созданная стоимость, но с учетом амортизационных отчислений. Она рассчитывается по формуле:

$$\text{УЧП} = \text{ТП} - \text{М}$$

**Нормативно-чистая продукция** представляет собой часть цены изделия, включает основную и дополнительную заработную плату персонала с отчислениями на социальные нужды и нормативную прибыль.

**Нормативная стоимость обработки** включает заработную плату производственных рабочих с отчислениями на социальные нужды, общепроизводственные и общехозяйственные расходы.

**Валовой оборот** представляет собой сумму стоимости валовой продукции всех подразделений организации.

### **3.5 Состав и структура затрат (издержек) производства, калькуляция, себестоимость**

**Себестоимость продукции (работ, услуг)** - это выраженные в денежной форме текущие затраты на ее производство и реализацию.

Классификация затрат с учетом вида расходов:

- по статьям калькуляции (для калькулирования себестоимости продукции и организации учета);
- по элементам затрат (для составления сметы затрат и отчета затрат на производство).

**Элементы** – это одноименные виды расходов – материалы, заработная плата, амортизация и прочие.

**Статьи себестоимости** показывают направления расходования средств: основные нормированные материалы, основная и дополнительная заработная плата основных производственных рабочих, накладные расходы.

Документ, в котором представлены все затраты на единицу конкретного вида продукции или услуги по статьям, называется **калькуляцией**. Процесс исчисления себестоимости единицы продукции или услуги называется **калькулированием**.

Приведем пример калькуляционных статей затрат, применяемых в фирме:

1. Сырье и материалы (за вычетом отходов).
2. Покупные изделия, полуфабрикаты и услуги сторонних организаций.
3. Топливо и энергия на технологические цели.
4. Заработная плата основная производственных рабочих.
5. Заработная плата дополнительная производственных рабочих.
6. Отчисления в единый социальный налог с основной и дополнительной заработной платы производственных рабочих.
7. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования.
8. Общепроизводственные расходы.

**Цеховая себестоимость** (п.1+п.2+п.3+п.4+п.5+п.6+п.7+п.8).

9. Общехозяйственные (управленческие) расходы.

**Производственная себестоимость** (цеховая себестоимость+п.9).

10. Коммерческие (внепроизводственные) расходы.

**Полная себестоимость продукции** (производственная себестоимость +п.10).

В статью «Сырье и материалы (за вычетом отходов)» включаются затраты на все виды основных и вспомогательных материалов, израсходованных в процессе производства продукции, работ, услуг, рассчитанные по стоимости приобретения без налога на добавленную стоимость (НДС). При этом отходы материалов, отпущенные обратно в производство, вычитаются.

Статья «Покупные изделия, полуфабрикаты и услуги сторонних организаций» содержит расходы на приобретение необходимых для производства продукции, работ, услуг запасных частей, заготовок готовой продукции или услуг других организаций.

В статью «Топливо и энергия на технологические цели» включаются затраты на то топливо и различные виды энергии, которые потребляются в процессе работы технологического оборудования, машин, механизмов и транспортных средств при производстве продукции, работ или услуг.

Статья «Основная заработная плата производственных рабочих» соответствует расходам на оплату реальной заработной платы основным производственным рабочим, непосредственно выпускающим данный вид продукции, работ, услуг.

В статью «Дополнительная заработная плата основных производственных рабочих» включаются выплаты, предусмотренные законодательством о труде или коллективным договором за непроработанное на производстве (неявочное) время рабочих – оплата очередных и дополнительных отпусков, оплата льготных часов подростков и др.

Статья «Отчисления в единый социальный налог с основной и дополнительной заработной платы производственных рабочих» содержит расходы, направляемые в единый социальный налог в виде страховых взносов в соответствии с законодательством России. Сумма страховых

взносов составляет 34% от суммы основной и дополнительной заработной платы.

Статья «Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования» включают в себя:

- расходы на текущий ремонт оборудования и транспортных средств (заработную плату и отчисления в единый социальный налог рабочих-ремонтников, стоимость запасных частей и других материалов, необходимых для текущего ремонта, и др.);

- амортизацию оборудования и транспортных средств;

- затраты на эксплуатацию оборудования (заработную плату и отчисления в единый социальный налог вспомогательных рабочих, обслуживающих оборудование, стоимость смазочных, обтирочных и прочих вспомогательных материалов, необходимых для ухода за оборудованием и содержанием его в рабочем состоянии);

- износ малоценных и быстроизнашивающихся инструментов и приспособлений и пр.

В статью «Общепроизводственные расходы» включаются цеховые расходы на:

- содержание аппарата управления цеха;

- содержание прочего цехового персонала;

- амортизацию зданий, сооружений и инвентаря цеха;

- опыты, исследования, изобретательство и др.

В статью «Общехозяйственные расходы» включаются:

- потери от брака;

- расходы по управлению предприятием;

- содержание и амортизация зданий, сооружений, складов и инвентаря общезаводского значения;

- расходы на сертификацию продукции;

- расходы на содержание охраны организации;

- расходы на оплату услуг связи, банков;

- сборы и отчисления (налоги, сборы и прочие обязательные платежи, подлежащие включению в себестоимость выпуска и реализации) и др.

В статью «Коммерческие расходы» включаются затраты на реализацию продукции (расходы на тару и упаковку, транспортировку готовой продукции и пр.).

**Смета затрат** представляет собой общий свод всех затрат организации по экономическим элементам

В смете затрат расходы группируются по следующим элементам:

1. Материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов).

2. Затраты на оплату труда.

3. Отчисления в единый социальный налог.

4. Амортизация основных фондов.

5. Прочие затраты.

**Экономия затрат** в абсолютном выражении представляет собой сумму снижения затрат в отчетном периоде по сравнению с базовым и рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E}_z = \Delta Z = Z_0 - Z_1$$

где  $Z_0$  и  $Z_1$  - затраты, соответственно в базовом и плановом периодах, руб.

Если рассчитанная величина экономии положительна, то в текущем периоде действительно произошла экономия затрат, что говорит о снижении себестоимости производства и реализации продукции (работ, услуг). Если отрицательна – то произошел перерасход ресурсов и увеличение себестоимости.

### 3.6 Эффективность хозяйственной деятельности организации

#### **Прибыль и рентабельность**

К количественным показателям, характеризующим экономический эффект организации, относят доходы и прибыль.

**Прибыль** является обобщающим показателем деятельности организации. Как экономическая категория она свидетельствует о превышении доходов над текущими расходами.

**Доходы организации** представляют собой выручку от продаж продукции (работ, услуг), а также поступления от прочих операций, к которым относятся доходы от финансовых операций, торговли и внепроизводственной деятельности.

**Текущие расходы** – это себестоимость продукции (работ, услуг), издержки по финансовым операциям, торговле и прочей внепроизводственной деятельности. Сюда же относятся предусмотренные законодательством налоги, выплачиваемые с выручки от реализации.

**Валовая прибыль** (прибыль до налогообложения) ( $\Pi^B$ , руб.) рассчитывается по формуле:

$$\Pi^B = D - P_T$$

где  $D$  – доходы организации, руб.;

$P_T$  - текущие расходы, руб.

**Прибыль от обычной деятельности (чистая прибыль)** ( $\Pi^Ч$ , руб.) определяется как:

$$\Pi^Ч = \Pi^B - N^{\text{приб}}$$

где  $N^{\text{приб}}$  – налог на прибыль, руб.

**Налог на прибыль** ( $H^{\text{приб}}$ , руб.) определяется следующим образом:

$$H^{\text{приб}} = \Pi^{\text{в}} \cdot C_{\text{н}}^{\text{приб}} / 100$$

где  $C_{\text{н}}^{\text{приб}}$  - ставка налога на прибыль, %.

**Валовой доход организации** представляет собой сумму прибыли организации и доходов работников, т. е. заработной платы.

Качественными показателями, характеризующими эффективность деятельности организации, можно в том числе отнести затраты на 1 руб. реализации, рентабельность.

**Затраты на 1 руб. продаж** определяются по формуле:

$$З = \frac{S}{B}$$

где  $S$  – себестоимость продукции, выпущенной в рассматриваемый период;  
 $B$  – объем продаж продукции за тот же период в стоимостном выражении.

**Рентабельность продукции** (рентабельность продаж) ( $R_{\text{п}}$ , %) определяется по формуле:

$$R_{\text{п}} = \frac{\Pi^{\text{п}}}{S} \cdot 100\%$$

где  $\Pi^{\text{п}}$  – прибыль от реализации продукции, руб.

**Рентабельность основного вида деятельности** ( $R_{\text{о}}$ , %) рассчитывается по формуле:

$$R_{\text{о}} = \frac{\Pi^{\text{п}}}{B} \cdot 100\%$$

**Рентабельность общего капитала** ( $R_{\text{к}}$ , %) определяется следующим образом:

$$R_{\text{к}} = \frac{\Pi^{\text{ч}}}{K_{\text{о}}} \cdot 100\%$$

где  $K_{\text{о}}$  - сумма общего капитала организации, руб.

**Общий капитал организации** ( $K_O$ , руб.) рассчитывается как сумма среднегодовой стоимости ОПФ, оборотных средств, нематериальных активов и незавершенного строительства:

$$K_O = K_{OC}^{cp.g.} + K_{OC}^{cp.g.} + K_{HA} + K_{HC}$$

где  $K_{HA}$  - среднегодовая стоимость нематериальных активов организации, руб.;

$K_{HC}$  - среднегодовая стоимость незавершенного строительства организации, руб.

**Рентабельность производственных фондов** ( $R_\Phi$ , %):

$$R_\Phi = \frac{\Pi^ч}{K_{OC}^{cp.g.} + K_{об}^{cp.g.}} \cdot 100\%$$