

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

**направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (уровень бакалавриата)**

**Пятигорск, 2020**

Методические материалы дисциплины «Экономическая статистика», относящейся к вариативной части учебного плана, составленного на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, квалификация выпускника «Бакалавр», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. № 7.

Составители методических материалов:

Канд. экон. наук, доцент кафедры  
экономики и организации  
здравоохранения и фармации

  
\_\_\_\_\_ Е.А. Сергеева

Методические материалы переработаны, рассмотрены и одобрены на заседании кафедры экономики и организации здравоохранения и фармации протокол № 1 от «27» августа 2020 г.

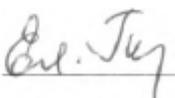
И.о. заведующий кафедрой экономики  
и организации здравоохранения  
и фармации, канд. социол. наук

  
\_\_\_\_\_ О.В. Котовская

Методические материалы одобрены учебно-методической комиссией по циклу гуманитарных дисциплин

протокол № 1 от 31 августа 2020 г.

Председатель УМК

  
\_\_\_\_\_ Е.В. Говордовская

Методические материалы утверждены на заседании Центральной методической комиссии

Председатель ЦМК

  
\_\_\_\_\_ М.В. Черников

## Содержание

1. Методические материалы (указания, разработки, рекомендации) для преподавателей по дисциплине «Экономическая статистика» направление подготовки 38.03.02 Менеджмент, (уровень бакалавриата).....	66
2. Методические материалы (указания, разработки, рекомендации) для студентов по дисциплине «Экономическая статистика» направление подготовки 38.03.02 Менеджмент, (уровень бакалавриата).....	73
3. Методические материалы (указания, разработки, рекомендации) для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Экономическая статистика» направление подготовки 38.03.02 Менеджмент, (уровень бакалавриата).....	79
4. Методическое обеспечение занятий лекционного типа .....	139
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине «Экономическая статистика» направление подготовки 38.03.02 Менеджмент, (уровень бакалавриата).....	254
6. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Экономическая статистика» для студентов 2 курса (заочная форма) направление подготовки 38.03.02 Менеджмент, (уровень бакалавриата) .....	360

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра экономики и организации здравоохранения и  
фармации**

**Автор: Е.А. Сергеева**

**Методические материалы (указания, разработки,  
рекомендации) для преподавателей  
по дисциплине «Экономическая статистика»**

**Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (уровень  
бакалавриата)**

**Пятигорск 2020**

## Занятие № 1

**ТЕМА: Особенности статистического учета производства продукции (услуг) в различных сферах деятельности.**

**Цель:** Закрепление и систематизация теоретических знаний, формирование практических навыков статистического учета и анализа производства продукции (услуг) в различных сферах деятельности.

**Место проведения:** учебная аудитория.

**Время проведения:** 2 часа

**Перечень практических навыков:**

- Применять методы количественного и качественного анализа стоимостных показателей промышленной продукции предприятия - валовой оборот, внутрипроизводственный (внутризаводской, внутренний) оборот, выпуск (валовая продукция);
- Применять методы количественного и качественного анализа объема продукции (работ, услуг) и товарной продукции;
- Оценка динамики физического объема промышленного производства (продукции).
- Построение организационно-управленческих моделей и их адаптация к задачам управления производственной деятельностью в различных отраслях и сферах деятельности.

**Формируемые компетенции:** ОК 3, ПК 10, ПК 17

**Основные вопросы, предлагаемые для обсуждения:**

1. Особенности количественного и качественного анализа показателей продукции предприятия для принятия управленческих решений;
2. Объем продукции (работ, услуг) или товарная продукция;
3. Изучение динамики физического объема.
4. Статистическое изучение качества продукции (работ, услуг).
5. Построение организационно-управленческих моделей и их адаптации к задачам управления производственной деятельностью в различных отраслях и сферах деятельности.

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ**

**Хронокарта карта занятия**

№	Этап занятия	Время/мин.
1	Организация занятия	10
2	Определения цели и темы занятия	5
3	Выявление исходного уровня знаний	10
4	Разбор основных вопросов практического занятия	20
5	Выполнение практической работы	30
6	Проведение итогов занятия и проверка итогового уровня знаний.	15

**Краткое содержание темы:**

Понятие продукции и ее виды. Формы выражения продукции (натуральная, условно-натуральная, трудовая, стоимостная. Особенности

количественного и качественного анализа показателей продукции предприятия для принятия управленческих решений; Объем продукции (работ, услуг) или товарная продукция; Изучение динамики физического объема. Статистическое изучение качества продукции (работ, услуг). Построение организационно-управленческих моделей и их адаптации к задачам управления производственной деятельностью в различных отраслях и сферах деятельности.

**Основные этапы работы на практическом занятии:**

1. Организация занятия
2. Проведение входного контроля
3. Анализ допущенных ошибок
4. Выполнение практической работы
5. Подведение итогов занятия и проверка итогового уровня знаний

**Занятие № 2**

**ТЕМА: Статистика основных и оборотных фондов предприятия: основы количественного анализа.**

**Цель:** Закрепление и систематизация теоретических знаний, формирование практических навыков количественного и качественного анализа основных и оборотных фондов предприятия на основе статистической информации.

**Место проведения:** учебная аудитория.

**Трудоемкость:** 2 часа

**Перечень практических навыков:**

Оценка и анализ наличия и движения основных фондов;

Оценка и анализ качественных показателей использования основных фондов предприятия в условиях осуществления предпринимательской деятельности

**Основные вопросы, предлагаемые для обсуждения:**

1. Количественный анализ наличия и движения основных фондов;
2. Качественный анализ использования основных фондов предприятия – показателей фондоотдачи и фондоемкости в условиях осуществления предпринимательской деятельности

**Формируемые компетенции:** ОК 3, ПК 10, ПК 17

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ**

**Хронокарта карта занятия**

№	Этап занятия	Время/мин.
1	Организация занятия	10
2	Определения цели и темы занятия	5
3	Выявление исходного уровня знаний	10
4	Разбор основных вопросов практического занятия	20
5	Выполнение практической работы	30
6	Проведение итогов занятия и проверка итогового уровня знаний.	15

### **Краткое содержание темы:**

Основные фонды: состав, виды и методы их оценок, амортизация; Количественный анализ наличия и движения основных фондов; Качественный анализ использования основных фондов предприятия – показателей фондоотдачи и фондоемкости в условиях осуществления предпринимательской деятельности; Показатели вооруженности труда основными фондами; Понятие материальных оборотных средств, их состав, источники образования, определение потребности в них и анализ использования для принятия управленческих решений. Оценка влияния эффективности использования основных фондов и оборачиваемости оборотных средств на экономические условия осуществления предпринимательской деятельности.

### **Основные этапы работы на практическом занятии:**

1. Организация занятия
2. Проведение входного контроля
3. Анализ допущенных ошибок
4. Выполнение практической работы
5. Подведение итогов занятия и проверка итогового уровня знаний

### **Занятие № 3**

#### **ТЕМА: Статистика трудовых ресурсов предприятия..**

**Цель:** Закрепление и систематизация теоретических знаний, формирование практических навыков статистического учета и анализа трудовых ресурсов предприятия.

**Место проведения:** учебная аудитория.

**Трудоемкость:** 2 часа

#### **Перечень практических навыков:**

- Анализ показателей движения рабочей силы (работников).
- Оценка и статистический анализ использования рабочего времени.
- Составление фондов времени и балансов рабочего времени.
- Использование статистических показателей трудовых ресурсов в оценке социальных условий осуществления предпринимательской деятельности.

#### **Основные вопросы, выносимые на обсуждение семинара:**

1. Показатели движения рабочей силы (работников) как источник информации при построении экономических и организационно-управленческих моделей.
2. Статистика рабочего времени и его использование.
3. Показатель использования рабочего дня и рабочего периода (в днях и часах). Продолжительность рабочей недели.
4. Фонды времени и баланс рабочего времени.
5. Основные показатели использования сменного режима и рабочих мест.

6. Использование статистических показателей трудовых ресурсов в оценке социальных условий осуществления предпринимательской деятельности.

**Формируемые компетенции:** ОК 3, ПК 10, ПК 17

## **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ**

### **Хронокарта карта занятия**

№	Этап занятия	Время/мин.
1	Организация занятия	10
2	Определения цели и темы занятия	5
3	Выявление исходного уровня знаний	10
4	Разбор основных вопросов практического занятия	20
5	Выполнение практической работы	30
6	Проведение итогов занятия и проверка итогового уровня знаний.	15

### **Краткое содержание темы:**

Персонал основной и не основной деятельности предприятия. Категории персонала основной деятельности. Списочная, явочная и фактическая численность работников. Определение среднесписочной, явочной и фактической численности работников. Показатели движения рабочей силы (работников) как источник информации при построении экономических и организационно-управленческих моделей. Статистика рабочего времени и его использование. Показатель использования рабочего дня и рабочего периода (в днях и часах). Продолжительность рабочей недели. Фонды времени и баланс рабочего времени. Основные показатели использования сменного режима и рабочих мест. Использование статистических показателей трудовых ресурсов в оценке социальных условий осуществления предпринимательской деятельности.

### **Основные этапы работы на практическом занятии:**

1. Организация занятия
2. Проведение входного контроля
3. Анализ допущенных ошибок
4. Выполнение практической работы
5. Подведение итогов занятия и проверка итогового уровня знаний

### **Занятие № 4**

**ТЕМА:** Статистика финансовой деятельности предприятия.

**Цель:** Закрепление и систематизация теоретических знаний, формирование практических навыков статистической оценки финансовых показателей деятельности предприятия.

**Место проведения:** учебная аудитория.

**Трудоемкость:** 2 часа

**Перечень практических навыков:**

- Анализ показателей затрат на 1 руб. произведенной продукции;

- Анализ затрат на материальные элементы себестоимости и на оплату труда;
- Оценка показателей экономической эффективности для принятия обоснованных управленческих решений и выявления новых рыночных возможностей предприятий и организаций различных сфер деятельности.

**Основные вопросы, выносимые на обсуждение семинара:**

1. Особенности формирования показателей затрат на 1 руб. произведенной продукции и методы анализа его динамики при принятии управленческих решений;
2. Анализ затрат на материальные элементы себестоимости и на оплату труда;
3. Статистическая оценка показателей экономической эффективности для принятия обоснованных управленческих решений и выявления новых рыночных возможностей предприятий и организаций различных сфер деятельности.

**Формируемые компетенции:** ОК 3, ПК 10, ПК 17

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ**

**Хронокарта карта занятия**

№	Этап занятия	Время/мин.
1	Организация занятия	10
2	Определения цели и темы занятия	5
3	Выявление исходного уровня знаний	10
4	Разбор основных вопросов практического занятия	20
5	Выполнение практической работы	30
6	Проведение итогов занятия и проверка итогового уровня знаний.	15

**Краткое содержание темы:**

Показатели структуры себестоимости; Классификация затрат в составе себестоимости; Изучение уровня и динамики себестоимости продукции, работ, услуг в условиях осуществления предпринимательской деятельности в различных сферах; Особенности формирования показателей затрат на 1 руб. произведенной продукции и методы анализа его динамики при принятии управленческих решений; Анализ затрат на материальные элементы себестоимости и на оплату труда; Статистическая оценка показателей экономической эффективности для принятия обоснованных управленческих решений и выявления новых рыночных возможностей предприятий и организаций различных сфер деятельности.

**Основные этапы работы на практическом занятии:**

1. Организация занятия
2. Проведение входного контроля
3. Анализ допущенных ошибок
4. Выполнение практической работы
5. Подведение итогов занятия и проверка итогового уровня знаний

## Список литературы:

<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>7.1.1. Основная литература</b>				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л 1.1	<u>Батракова</u> <u>Л.Г.</u>	Теория статистики: Учебное пособие / Л.Г. Батракова - М.: КНОРУС, 2015.528с	М.: КНОРУС, 2015.528с	3
Л 1.2.	Мхитарян В.С.	Статистика. [Текст]: учеб. /Т. Н. Агапова, С. Д. Ильенкова, А. Е. Суринов, А. Б. Луппов, Ю. Н. Миронкина; под ред. В.С. Мхитаряна. - М.: Юрайт, 2015.- 590 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 589-590. – 720.	М.: Юрайт, 2015.	5
Л 1.3.	Елисеева И.И.	Статистика. [Текст]: учеб. для бакалавров под ред. И.И. Елисеевой; СПб. гос. экон. ун-т. - 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2014.- 558 с. - (Бакалавр. Углубленный курс). - Библиогр.: с. 557-558. - 594,77	М.: Юрайт, 2014.	10
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л 2.1	Протасов, Ю.М.	Статистика [Электронный ресурс]: конспект лекций / Протасов Ю.М. - М. : ФЛИНТА, 2017. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	М.: ФЛИНТА, 2017..	
Л 2.2	Елисеева И.И.	Статистика. Практикум. [Текст] : учеб. пособие под ред. И.И. Елисеевой; СПб. гос. экон. ун-т. - М.: Юрайт, 2014.- 514 с. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр.: с. 513-514. – 587.	М.: Юрайт, 2014.	5
<b>7.1.3. Методические разработки</b>				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
<b>7.2. Электронные образовательные ресурсы</b>				
1	Стрельникова, Н.М. Экономическая статистика : [16+] / Н.М. Стрельникова, З.И. Филонова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 184 с.: табл. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>	Договор №551-11/19 «Об оказании информационных услуг» от 02.12.2019 г. (ЭБС «Университетская библиотека online»). Срок действия с «01» января 2020 г. по «31» декабря 2020 г.		
2	Статистика [Электронный ресурс]: конспект лекций / Протасов Ю.М. - М. : ФЛИНТА, 2017. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Контракт №73ИК3 1913444048472263243001000900263990 00 от 12 ноября 2019 г. (ЭБС «Консультант студента»). Срок действия с 1 января 2020 г. по 31 декабря 2020 г.		
<b>7.3. Программное обеспечение</b>				
1.	Microsoft Office 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г.			
2.	Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB6161121102233870682. 100 лицензий.			
3.	Office Standard 2016. 200 лицензий OPEN 96197565ZZE1712.			
4.	Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017			
5.	Microsoft Open License : 66432164 OPEN 96439360ZZE1802. 2018.			
6.	Microsoft Open License : 68169617 OPEN 98108543ZZE1903. 2019.			
7.	Операционные системы OEM, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 10. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой.			

8. Система автоматизации управления учебным процессом ООО «Лаборатория ММИС»
  9. Доступ к личному кабинету в системе «4Portfolio». Договор № В-21.03/2017 203 от 29 марта 2017
  10. Доступ к личному кабинету в системе «ЭИОС»
  11. Система электронного тестирования VeralTest Professional 2.7. Акт предоставления прав № ИТ178496 от 14.10.2015 (бессрочно)
- Statistica Basic 10 for Windows Ru License Number for PYATIGORSK MED PHARM INST OF VOLGOGRAD MED ST UNI (PO# 0152R, Contract № IE-QPA-14-XXXX) order# 310209743.

**7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. [ecsosman.edu.ru/](http://ecsosman.edu.ru/) - библиотека экономической литературы
2. [www.cefir.ru/projects.html](http://www.cefir.ru/projects.html) - ЦЭФИР - центр экономических и финансовых исследований
3. [www.gks.ru/](http://www.gks.ru/) - Госкомстат России
4. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных).
5. [www.scopus.com](http://www.scopus.com) – крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных).

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра экономики и организации здравоохранения и  
фармации**

**Автор: Е.А. Сергеева**

**Методические материалы (указания, разработки,  
рекомендации) для студентов  
по дисциплине «Экономическая статистика».**

**Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (уровень  
бакалавриата)**

**Пятигорск 2020**

## **Занятие № 1**

**ТЕМА: Особенности статистического учета производства продукции (услуг) в различных сферах деятельности.**

**Цель:** Закрепление и систематизация теоретических знаний, формирование практических навыков статистического учета и анализа производства продукции (услуг) в различных сферах деятельности.

**Перечень практических навыков:**

- Применять методы количественного и качественного анализа стоимостных показатели промышленной продукции предприятия - валовой оборот, внутрипроизводственный (внутризаводской, внутренний) оборот, выпуск (валовая продукция);
- Применять методы количественного и качественного анализа объема продукции (работ, услуг) и товарной продукции;
- Оценка динамики физического объема промышленного производства (продукции).
- Построение организационно-управленческих моделей и их адаптация к задачам управления производственной деятельностью в различных отраслях и сферах деятельности.

**Основные вопросы, предлагаемые для обсуждения:**

1. Особенности количественного и качественного анализа показателей продукции предприятия для принятия управленческих решений;
2. Объем продукции (работ, услуг) или товарная продукция;
3. Изучение динамики физического объема.
4. Статистическое изучение качества продукции (работ, услуг).
5. Построение организационно-управленческих моделей и их адаптации к задачам управления производственной деятельностью в различных отраслях и сферах деятельности.

**Краткое содержание темы:**

Понятие продукции и ее виды. Формы выражения продукции (натуральная, условно-натуральная, трудовая, стоимостная. Особенности количественного и качественного анализа показателей продукции предприятия для принятия управленческих решений; Объем продукции (работ, услуг) или товарная продукция; Изучение динамики физического объема. Статистическое изучение качества продукции (работ, услуг). Построение организационно-управленческих моделей и их адаптации к задачам управления производственной деятельностью в различных отраслях и сферах деятельности.

**Основные этапы работы на практическом занятии:**

1. Организация занятия
2. Проведение входного контроля
3. Анализ допущенных ошибок
4. Выполнение практической работы
5. Подведение итогов занятия и проверка итогового уровня знаний

## **Занятие № 2**

**ТЕМА: Статистика основных и оборотных фондов предприятия: основы количественного анализа.**

**Цель:** Закрепление и систематизация теоретических знаний, формирование практических навыков количественного и качественного анализа основных и оборотных фондов предприятия на основе статистической информации.

**Перечень практических навыков:**

- Оценка и анализ наличия и движения основных фондов;
- Оценка и анализ качественных показателей использования основных фондов предприятия в условиях осуществления предпринимательской деятельности

**Основные вопросы, предлагаемые для обсуждения:**

1. Количественный анализ наличия и движения основных фондов;
2. Качественный анализ использования основных фондов предприятия – показателей фондоотдачи и фондоемкости в условиях осуществления предпринимательской деятельности

**Краткое содержание темы:**

Основные фонды: состав, виды и методы их оценок, амортизация; Количественный анализ наличия и движения основных фондов; Качественный анализ использования основных фондов предприятия – показателей фондоотдачи и фондоемкости в условиях осуществления предпринимательской деятельности; Показатели вооруженности труда основными фондами; Понятие материальных оборотных средств, их состав, источники образования, определение потребности в них и анализ использования для принятия управленческих решений. Оценка влияния эффективности использования основных фондов и оборачиваемости оборотных средств на экономические условия осуществления предпринимательской деятельности.

**Основные этапы работы на практическом занятии:**

1. Организация занятия
2. Проведение входного контроля
3. Анализ допущенных ошибок
4. Выполнение практической работы
5. Подведение итогов занятия и проверка итогового уровня знаний

## **Занятие № 3**

**ТЕМА: Статистика трудовых ресурсов предприятия..**

**Цель:** Закрепление и систематизация теоретических знаний, формирование практических навыков статистического учета и анализа трудовых ресурсов предприятия.

**Перечень практических навыков:**

- Анализ показателей движения рабочей силы (работников).
- Оценка и статистический анализ использования рабочего времени.
- Составление фондов времени и балансов рабочего времени.
- Использование статистических показателей трудовых ресурсов в оценке социальных условий осуществления предпринимательской деятельности.

**Основные вопросы, выносимые на обсуждение семинара:**

1. Показатели движения рабочей силы (работников) как источник информации при построении экономических и организационно-управленческих моделей.
2. Статистика рабочего времени и его использование.
3. Показатель использования рабочего дня и рабочего периода (в днях и часах). Продолжительность рабочей недели.
4. Фонды времени и баланс рабочего времени.
5. Основные показатели использования сменного режима и рабочих мест.
6. Использование статистических показателей трудовых ресурсов в оценке социальных условий осуществления предпринимательской деятельности.

**Краткое содержание темы:**

Персонал основной и не основной деятельности предприятия. Категории персонала основной деятельности. Списочная, явочная и фактическая численность работников. Определение среднесписочной, явочной и фактической численности работников. Показатели движения рабочей силы (работников) как источник информации при построении экономических и организационно-управленческих моделей. Статистика рабочего времени и его использование. Показатель использования рабочего дня и рабочего периода (в днях и часах). Продолжительность рабочей недели. Фонды времени и баланс рабочего времени. Основные показатели использования сменного режима и рабочих мест. Использование статистических показателей трудовых ресурсов в оценке социальных условий осуществления предпринимательской деятельности.

**Основные этапы работы на практическом занятии:**

1. Организация занятия
2. Проведение входного контроля
3. Анализ допущенных ошибок
4. Выполнение практической работы
5. Подведение итогов занятия и проверка итогового уровня знаний

**Занятие № 4**

**ТЕМА:** Статистика финансовой деятельности предприятия.

**Цель:** Закрепление и систематизация теоретических знаний, формирование практических навыков статистической оценки финансовых показателей деятельности предприятия.

**Перечень практических навыков:**

- Анализ показателей затрат на 1 руб. произведенной продукции;
- Анализ затрат на материальные элементы себестоимости и на оплату труда;
- Оценка показателей экономической эффективности для принятия обоснованных управленческих решений и выявления новых рыночных возможностей предприятий и организаций различных сфер деятельности.

**Основные вопросы, выносимые на обсуждение семинара:**

1. Особенности формирования показателей затрат на 1 руб. произведенной продукции и методы анализа его динамики при принятии управленческих решений;
2. Анализ затрат на материальные элементы себестоимости и на оплату труда;
3. Статистическая оценка показателей экономической эффективности для принятия обоснованных управленческих решений и выявления новых рыночных возможностей предприятий и организаций различных сфер деятельности.

**Краткое содержание темы:**

Показатели структуры себестоимости; Классификация затрат в составе себестоимости; Изучение уровня и динамики себестоимости продукции, работ, услуг в условиях осуществления предпринимательской деятельности в различных сферах; Особенности формирования показателей затрат на 1 руб. произведенной продукции и методы анализа его динамики при принятии управленческих решений; Анализ затрат на материальные элементы себестоимости и на оплату труда; Статистическая оценка показателей экономической эффективности для принятия обоснованных управленческих решений и выявления новых рыночных возможностей предприятий и организаций различных сфер деятельности.

**Основные этапы работы на практическом занятии:**

1. Организация занятия
2. Проведение входного контроля
3. Анализ допущенных ошибок
4. Выполнение практической работы
5. Подведение итогов занятия и проверка итогового уровня знаний

**Список литературы:**

7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л 1.1	<u>Батракова</u> <u>Л.Г.</u>	Теория статистики: Учебное пособие / Л.Г. Батракова - М.: КНОРУС, 2015.528с	М.: КНОРУС, 2015.528с	3
Л 1.2.	Мхитарян В.С.	Статистика. [Текст]: учеб. /Т. Н. Агапова, С. Д. Ильенкова, А. Е. Суринов, А. Б. Луппов, Ю. Н. Миронкина; под ред. В.С. Мхитаряна. - М.: Юрайт, 2015.- 590 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 589-590. – 720.	М.: Юрайт, 2015.	5

Л 1.3.	Елисеева И.И.	Статистика. [Текст]: учеб. для бакалавров под ред. И.И. Елисеевой; СПб. гос. экон. ун-т. - 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2014.- 558 с. - (Бакалавр. Углубленный курс). - Библиогр.: с. 557-558. - 594,77	М.: Юрайт, 2014.	10
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич- во
Л 2.1	Протасов, Ю.М.	Статистика [Электронный ресурс]: конспект лекций / Протасов Ю.М. - М. : ФЛИНТА, 2017. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	М.: ФЛИНТА, 2017..	
Л 2.2	Елисеева И.И.	Статистика. Практикум. [Текст] : учеб. пособие под ред. И.И. Елисеевой; СПб. гос. экон. ун-т. - М.: Юрайт, 2014.- 514 с. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр.: с. 513-514. – 587.	М.: Юрайт, 2014.	5
<b>7.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
<b>7.2. Электронные образовательные ресурсы</b>				
1	Стрельникова, Н.М. Экономическая статистика : [16+] / Н.М. Стрельникова, З.И. Филонова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 184 с.: табл. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>	Договор №551-11/19 «Об оказании информационных услуг» от 02.12.2019 г. (ЭБС «Университетская библиотека online»). Срок действия с «01» января 2020 г. по «31» декабря 2020 г.		
2	Статистика [Электронный ресурс]: конспект лекций / Протасов Ю.М. - М. : ФЛИНТА, 2017. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Контракт №73ИКЗ 1913444048472263243001000900263990 00 от 12 ноября 2019 г. (ЭБС «Консультант студента»). Срок действия с 1 января 2020 г. по 31 декабря 2020 г.		
<b>7.3. Программное обеспечение</b>				
12.	Microsoft Office 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г.			
13.	Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB6161121102233870682. 100 лицензий.			
14.	Office Standard 2016. 200 лицензий OPEN 96197565ZZE1712.			
15.	Microsoft Open License :66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017			
16.	Microsoft Open License : 66432164 OPEN 96439360ZZE1802. 2018.			
17.	Microsoft Open License : 68169617 OPEN 98108543ZZE1903. 2019.			
18.	Операционные системы OEM, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 10. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой.			
19.	Система автоматизации управления учебным процессом ООО «Лаборатория ММИС»			
20.	Доступ к личному кабинету в системе «4Portfolio». Договор № В-21.03/2017 203 от 29 марта 2017			
21.	Доступ к личному кабинету в системе «ЭИОС»			
22.	Система электронного тестирования VeralTest Professional 2.7. Акт предоставления прав № ИТ178496 от 14.10.2015 (бессрочно)			
	Statistica Basic 10 for Windows Ru License Number for PYATIGORSK MED PHARM INST OF VOLGOGRAD MED ST UNI (PO# 0152R, Contract № IE-QPA-14-XXXX) order# 310209743.			
<b>7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.	<a href="http://ecsosman.edu.ru/">ecsosman.edu.ru/</a> - библиотека экономической литературы			
7.	<a href="http://www.cefir.ru/projects.html">www.cefir.ru/projects.html</a> - ЦЭФИР - центр экономических и финансовых исследований			
8.	<a href="http://www.gks.ru/">www.gks.ru/</a> - Госкомстат России			

9. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных).
10. [www.scopus.com](http://www.scopus.com) – крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных).

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра экономики и организации здравоохранения и  
фармации**

**Автор: Е.А. Сергеева**

**Методические материалы (указания, разработки,  
рекомендации) для самостоятельной работы студентов  
по дисциплине «Экономическая статистика»**

**Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (уровень  
бакалавриата)**

**Пятигорск 2020**

## **РАЗДЕЛ №1. «Макроэкономическая статистика»**

**Тема 1: Предмет, метод, задачи и основные направления развития статистики в различных сферах деятельности.**

**Вопросы выносимые на обсуждение:**

1. Теоретические основы и методы экономической статистики (ЭС).
2. Задачи ЭС на современном этапе развития рыночной экономики.
3. Понятие экономических показателей и системы показателей ЭС.
4. Основные требования к построению и совершенствованию системы экономических показателей.
5. Возможности использования результатов статистических исследований в принятии управленческих решений, построении экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.
6. Содержание системы показателей экономической статистики по основным подсистемам и блокам, составляющим подсистему.
7. Источники статистической информации об экономических показателях и процессах на микро- и макро- уровне и проблемы информационного обеспечения в различных сферах деятельности.
8. Основные классификации, группировки и номенклатуры в экономической статистике.

**Вопросы для самопроверки::**

1. Что является объектом изучения в социально-экономической статистике?
2. Чем отличаются теория статистики и прикладная (экономическая) статистика?
3. Какие дисциплины выделяют в ЭС?
4. Какие процессы изучает ЭС и с какой целью?
5. Назовите общие и специальные методы ЭС?
6. Дайте определение понятиям «статистические величины» и «статистические показатели»?

7. Каковы возможности использования результатов статистических исследований в принятии управленческих решений, построении экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.

8. Определение содержания показателя и методов его оценки называется разработкой методологии, которая включает следующие этапы

9. Какие основные классификации и группировки в ЭС Вы знаете?

10. Каковы требования к построению и совершенствованию экономических показателей в различных сферах деятельности.

11. Укажите источники информации о населении, используемые в отечественной статистике.

12. Что понимается под «наличным» и «постоянным» населением?

13. Перечислите источники статистической информации об экономических показателях и процессах на микро- и макро- уровне и проблемы информационного обеспечения в различных сферах деятельности.

### **Практические задания:**

#### **Задание 1.**

Составьте группировку по информации об объектах совокупности. Например, распределение предприятий на малые, средние и крупные по признаку наличия на предприятии определенного числа работников. Так, к малым относятся предприятия, на которых средняя численность работников не превышает:

- в промышленности, строительстве и на транспорте ..... 100 чел.;
- в с/х, научно-технической сфере ..... 60 чел.;
- в оптовой торговле ..... 50 чел.;
- в розничной торговле и бытовом обслуживании населения . 30 чел.;
- в остальных отраслях ..... 50 чел.

1. Ответьте на вопрос:

По какому методу строиться группировка объектов в статистике?

Приведите примеры классификации в статистике;

Что такое ОКДП?

### **Задача 1.**

Население города на начало года составило 1,5 млн чел., на конец года 1,6 млн чел. В течение года родились 40 тыс. чел., умерли 10 тыс. чел., в том числе 2 тыс. детей в возрасте до одного года, заключено браков 20,5 тыс., расторгнуто 1500 браков.

Определить:

1. среднюю численность населения
2. коэффициенты рождаемости, общей и младенческой смертности, естественного прироста, механического и общего прироста, брачности и разводимости.

### **Задача 2**

На начало года фактически проживало в городе населения 525 тыс. чел., из них: временно проживающих – 20 тыс. чел. На протяжении года родилось 12 тыс. чел., в том числе у постоянного населения – 11 тыс. чел. В течение года умерло 10 тыс. чел., в том числе у постоянного населения – 8,5 тыс. чел. Детей в возрасте до 1 года – 230 чел. В течение года прибыло на постоянное жительство в город 5 тыс. чел. Выбыло в течение года постоянного населения на постоянное жительство в другие населенные пункты – 3 тыс. чел. Число браков – 15,7 тыс., разводов – 1,3 тыс. Численность женщин в возрасте от 15 до 49 лет составила 330 тыс. чел.

Определить:

1. Численность наличного населения города на начало и конец года.
2. Численность постоянного населения города на начало и конец года.
3. Среднегодовую численность населения, коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста для постоянного и наличного населения, коэффициент жизненности Покровского, прибытия, выбытия, механического прироста, интенсивности и эффективности миграции, коэффициент общего прироста.
4. Коэффициенты брачности, разводимости

4. Специальный коэффициент фертильности (плодовитости) женщин, младенческой смертности.

Сделать выводы.

### **Задача 3**

Из таблицы смертности известно, что число человеколет предстоящей жизни от 40 лет и до предельного возраста составляет 5230 тыс. чел. Число доживающих до 40 лет равно 87.5 тыс. чел., в до 41 года – 90,2 тыс. чел.

Определить:

1. Число умирающих в возрасте 40 лет;
2. Вероятность умереть в возрасте 40 лет;
3. Вероятность дожить до 41 года;
4. Среднее число живущих в возрасте 40 лет;
5. Ожидаемую среднюю продолжительность предстоящей жизни для лиц из возрастной группы 40 лет.

Сделать выводы.

### **Перечень тем рефератов:**

1. Анализ проблем организации отечественной государственной статистики.
2. Анализ условий возникновения и развития международной статистики.
3. Проблемы организации статистического наблюдения в России на современном этапе.
4. Проблемы качества информационного обеспечения пользователей различных видов экономической деятельности.
5. Проблемы гармонизации общероссийских и международных экономико-статистических классификаций.
6. Создание и функционирование Единой системы классификации и кодирования информации.

7. Анализ возможностей применения современных средств автоматизации и новых информационных технологий в ЭС.
8. Дискуссионные вопросы предмета ЭС в современных условиях.
9. У истоков отечественной статистики.
10. А.И. Гозулов (1892-1982) и его вклад в развитие отечественной статистики.
11. Демографическая политика: необходимость существования и проблемы статистико-информационного обеспечения.
12. Анализ показателей воспроизводства населения по данным переписей 1979, 1989 и 2002 гг.
13. Характеристика демографического и социально-экономического состава населения страны по данным переписей и возможность их использования для принятия управленческих решений на макро-уровне.
14. Характеристика этнического состава населения Северного Кавказа.
15. Анализ изменения возрастных показателей рождаемости и смертности в России.
16. Статистический анализ ожидаемой и фактической продолжительности жизни в России.
17. Сравнительный анализ показателей рождаемости, общей и младенческой смертности и средней продолжительности жизни в России и зарубежных странах.
18. Проблемы брачности и разводимости в России.
19. Проблемы организации региональной статистики.
20. Особенности воспроизводства населения Северного Кавказа.
21. Вопросы демографической статистики в трудах А.И. Гозулова.

#### **Фонд тестовых заданий по теме № 1:**

1. Какие из перечисленных коэффициентов относятся к специальным показателям естественного движения населения

- а) коэффициент рождаемости;
- б) коэффициент брачности;
- в) коэффициент младенческой смертности;
- г) коэффициент жизненности Покровского.

2. Какая из приведенных ниже формул соответствует показателю сальдо миграции:

- а) прибывшие + выбывшие;
- б) родившиеся – умершие;
- в) прибывшие – выбывшие;
- г) прибывшие – умершие.

3. Удельный вес женщин фертильного возраста составляет 30%, коэффициент рождаемости равен  $8,9^{0/00}$ , численность родившихся человек за год 15000 человек. Определить коэффициент фертильности (плодовитости), женщин,  $^{0/00}$

- а) 29,7 ;
- б) 593;
- в) 561
- г) 37.

4. Общий коэффициент брачности относится к показателям, характеризующим:

- а) естественное движение населения;
- б) механическое движение населения.

5. Совокупность лиц, находящихся на обследуемой территории в критический момент переписи, - это:

- а) постоянное население
- б) наличное население
- в) временно проживающие

г) временно отсутствующие

б. Численность населения РФ на 01.01.2011 составляет 142,9 млн. чел., коэффициент общего прироста населения равен 4,9%

Какова будет перспективная численность населения РФ в 2013г (млн. чел)?

а) 145,2

б) 144,3

в) 142,2

г) 142,9

## **Тема 2. «Статистика финансов и цен».**

### **Вопросы выносимые на обсуждение:**

1. Понятие цен и тарифов, их статистическое изучение для задач управления;

2. Система показателей статистики цен.

3. Виды цен на продукты и услуги.

4. Понятие и оценка показателей и факторов инфляции для осуществления предпринимательской деятельности.

5. Основные показатели статистики государственного бюджета;

6. Показатели финансирования государственного бюджета и государственного долга;

7. Построение финансовых моделей и их адаптация к задачам управления государственным бюджетом и государственным долгом.

### **Вопросы для самопроверки:**

1. Охарактеризуйте систему показателей цен на потребительском рынке?

2. Каковы методы расчета индекса потребительских цен?

3. Каковы методы расчета индексов цен производителей?

4. Перечислите основные показатели статистики госбюджета?

5. Какие факторы влияют на уровень доходов госбюджета?
6. Каковы методы анализа доходов госбюджета?
7. На каких классификационных признаках основана методология измерения денежных агрегатов?
8. В чем заключается анализ структуры денежной массы?
9. Назовите факторы изменения скорости обращения денег?

### Практические задания

#### Задача 1.

Имеются данные по основным статьям местного бюджета одного из регионов РФ за 2010 и 2011гг. в фактически действовавших ценах, млн. руб.:

Статья	2010г.	2011г.
<b>Доходы</b>		
Налог на прибыль	926,6	1026,8
Подходный налог с физических лиц	1303,8	1873,7
Акцизные сборы	405,7	491,8
Платежи за пользование природными ресурсами	142,3	211,3
Налог на имущество	386,4	498,0
Доходы от имущества	107,9	156,6
Прочие неналоговые доходы	183,3	277,6
Безвозмездные перечисления	2013,1	1056,3
Доходы от целевых бюджетных фондов	574,3	597,0
<b>Расходы</b>		
Государственное управление, правоохранительная деятельность и обеспечение безопасности	751,5	1074,2
Промышленность, энергетика и строительство	86,1	408,3
Сельское хозяйство	237,3	245,4
Транспорт, дорожное хозяйство, связь и информатика	143,9	118,3
Жилищно-коммунальное хозяйство	1156,4	1229,6
Социально-культурные мероприятия	2727,4	4060,1
Обслуживание государственного долга	14,6	22,9
Расходы целевых бюджетных фондов	1221,7	1055,8

Прочие расходы	355,1	447,0
----------------	-------	-------

Определить:

1. Структуру доходной и расходной частей бюджета;
2. Темпы роста доходной и расходной частей бюджета;
3. Общий размер налоговых и неналоговых доходов;
4. Общий размер текущих и капитальных расходов;
5. Дефицит (профицит) бюджета.

Сделать выводы.

### Задача 2

Индекс потребительских цен на продовольственные товары в 2010г. составил (% к декабрю 2009г.):

Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
106,9	107,4	108,6	110,4	112,2	113,4

Рассчитать, как изменилась покупательная способность рубля за этот период.

### Задача 3

Объем реализации яблок и их цены в двух регионах РФ за два периода составили:

Регион	2010г.		2011г.	
	Цена, руб./кг	Количество, тыс.ц	Цена, руб./кг	Количество, тыс.ц
Ставропольский край	33,3	66	42,3	59
Краснодарский край	31,6	76	38,1	93

Определить:

1. Индивидуальные индексы цен;
2. Среднюю цену яблок в каждом периоде отдельно;
3. Индексы цен переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.

#### Задача 4.

Исходя из данных о денежных агрегатах и ВРП (в текущих ценах), млн. руб.:

Год	Валовой региональный продукт (в текущих ценах), млн. руб.	Денежная масса (на начало года), млн. руб.	Наличные деньги вне банковской системы (на начало года), млн. руб.
2007	14226	6442,4	2865,2
2008	25655	7883,4	3385,7
2009	34190	9405,0	3531,4
2010	40402	10638,1	4375,8
2011	53383	11932	2774,2
2012	64788	12344,5	3997,8

Определить:

1. Число оборотов денежной массы и наличных денег;
2. Продолжительность одного оборота денежной массы;

#### Фонд тестовых заданий по теме № 2:

1. Соотнесите название показателей соответствующим формулам

а) Коэффициент К. Гатева:

$$B - I_p = \frac{\sum i_p}{n} = \frac{\sum p_1}{n}$$

б) Индекс А. Салаи:

$$D - I_p = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}$$

в) Индекс Д. Карли

$$A - K_v = \frac{\sqrt{[\sum (V_1 - V_0)^2]}}{(\sum V_1^2 + \sum V_0^2)}$$

г) Индекс цен Г. Пааше

$$B - I_v = \frac{\sqrt{[\sum (V_1 - V_0) / \sum (V_1 - V_0)]^2}}{n}$$

д) Индекс цен Э. Ласпейреса

$$\Gamma - I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}$$

2. Цены на продукцию возросли на 15%, а физический объем продукции снизился на 10%. Как изменилась стоимость продукции:

- а) возросла на 5%;
- б) возросла на 3,5%;
- в) не изменилась;
- г) сократилась на 5%.

3. Потребительские цены на товары и услуги в регионе А на 30% выше по сравнению с ценами региона Б. На сколько процентов цены в регионе Б меньше цен в регионе А:

- а) менее чем на 30%;
- б) более чем на 30%;
- в) на 30%;
- г) не изменилась.

4. Средняя цена с учетом влияния структурного фактора увеличилась на 10%, а без учета структурного фактора – на 5%. Чему равен индекс структурных сдвигов средних цен:

- а) 1,048;
- б) 1,000;
- в) 1,155;
- г) 0,954.

5. Система статистических показателей госбюджета определяется:

- а) бюджетной классификации;
- б) нормативных актов Федерального собрания;
- в) отчета Минфина РФ.

6. К основным показателям статистики госбюджета относятся:

- а) доходы;
- б) официальные трансферты;
- в) расходы;

- г) чистое кредитование (кредитование минус погашение);
- д) профицит и дефицит;
- е) все выше перечисленные.

7. Положительные сдвиги в структуре налоговой базы составили 39,4%, налоговая ставка возросла на 9,5%, общая налоговая база сократилась на 39,2%. Насколько изменилась общая сумма налогов:

- а) повысилась на 7,2%;
- б) снизилась на 7,2%;
- в) повысилась на 7,2%;
- г) снизилась на 6,8%.

8. Что включает показатель «денежный агрегат М2»:

- а) М1+ срочные депозиты населения в сберегательных банках;
- б) М1+ средства на счетах до востребования в банке + средства Росстрахнадзора;
- в) М1+депозитные сертификаты + облигации;

9. Дайте определение понятию «реальная денежная масса»:

- а) совокупность денежных операций за период времени, или поток денежной массы;
- б) величина денежных средств, поступивших в систему коммерческих банков;
- в) количество денег, необходимое для обеспечения реального уровня производства, и зависимость реального производства от величины денежной массы в долгосрочном периоде;
- г) интенсивность движения денежных знаков при их функционировании в качестве средств обращения и средств платежа.

10. Если объем денежной массы увеличился на 28,6%, а денежной базы

только на 12,9%, как изменился денежный мультипликатор:

- а) сократился на 15,7%;
- б) увеличился на 15,7%;
- в) сократился на 13,9%;
- г) увеличился на 13,9%.

11. В состав экономических активов национального богатства включают:

- а) потребительские товары длительного пользования, используемые домашними хозяйствами для конечного потребления;
- б) жилье, принадлежащее населению на правах собственности;
- в) потребительские товары, срок службы которых не менее года;
- г) нет правильных ответов.

12. В расчет накопленного имущества включается:

- а) стоимость строительных материалов приобретенных на первичном рынке;
- б) стоимость моющих средств;
- в) стоимость мебели приобретенной на вторичном рынке;
- г) стоимость автомобиля принадлежащего отцу семейства;
- д) стоимость автомобиля принадлежащего предпринимателю без образования юридического лица;
- е) стоимость бриллиантового кольца.

13. Стоимость имущества населения:

- а) амортизируется;
- б) не амортизируется.

14. Срок морального износа – это

- а) тоже самое, что и срок физического износа;
- б) период по истечению которого имущество перестает удовлетворять потребностям населения.

15. Источниками информации о наличии и стоимости домашнего имущества являются:

- а) данные предприятий о выпуске потребительских товаров конечного потребления длительного пользования;
- б) данные бюджетных обследований работников торговли;
- в) данные об объеме оборота розничной торговли.

**Перечень тем рефератов:**

1. Актуальные проблемы статистики социального обеспечения и социальной защиты населения.
2. Проблемы развития статистики рынка жилья.
3. Совершенствование системы показателей для оценки уровня жизни населения.
4. Статистическое изучение теневой экономики в современной России.
5. Комплексная оценка современного состояния статистики финансов и возможности ее совершенствования.
6. Статистический анализ факторов, влияющих на исполнение бюджета. Причины бюджетного дефицита и пути его ликвидации.
7. Сравнительный анализ показателей развития и финансов социальной сферы национальной экономики.
8. Статистическое измерение прибыли и рентабельности в различных отраслях национальной экономики.
9. Статистический анализ формирования и использования бюджетов разных уровней управления.
10. Основные методы анализа статистической информации о налогах.
11. Особенности формирования системы статистических показателей рынка ценных бумаг и фондовых бирж.
12. Совершенствование системы показателей банковской статистики и методологии их анализа.

13. Анализ причин и особенностей инфляционного процесса в российской экономике.
14. Статистическое изучение эффективности кредита в различных отраслях промышленности.
15. Статистическое изучение инфляции.
16. Методология исчисления и анализа показателей статистики страхования.
17. Методология исчисления и анализа показателей статистики страхования.
18. Проблема оценки результатов природоохранной деятельности.
19. Характеристика методологии исчисления показателей статистики инвестиций.
20. Совершенствование системы показателей статистики науки и инноваций.
21. Совершенствование системы показателей статистики предпринимательской деятельности.

### **Тема 3. Система национальных счетов как инструмент макроэкономического анализа.**

#### **Вопросы выносимые на обсуждение:**

1. Сущность и задачи СНС; основные понятия, категории и структура СНС; значение классификации расходов.
2. Основные классификации в СНС: группировка институциональных единицы в соответствии с типами их экономического поведения;
3. Классификация экономических операций.
4. Основные счета внутренней экономики: счет производства; счет образования доходов; счет первичного распределения доходов; счет вторичного распределения доходов; счет использования национального располагаемого дохода; счет операций с капиталом; основные направления анализа сводных счетов внутренней экономики.
5. Валовой внутренний продукт (ВВП) – центральный показатель СНС.

6. Методы исчисления.
7. Статистика валового национального дохода (ВНД), валовой прибыли экономики, валового национального сбережения и др.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Дайте определение понятию СНС?
2. Какова роль СНС в макроэкономическом анализе?
3. Какие основополагающие понятия экономической теории лежат в основе построения системы национальных счетов?
4. Назовите институциональные единицы в соответствии с типами их экономического поведения?
5. На какие группы подразделяются экономические операции?
6. Перечислите основные счета внутренней экономики?
7. Назовите основные направления анализа сводных счетов внутренней экономики?
8. Перечислите основные показатели макроэкономической деятельности.
9. Объясните различные методы расчета ВВП и значение их в статистическом анализе.
10. Как связаны между собой основные показатели СНС?
11. Из каких элементов состоит валовое накопление основного капитала?
12. Какие элементы включает показатель валового накопления как элемент ВВП?
13. Что характеризует валовой внутренний продукт (ВВП)?

**Практические задания**

**Задача 1**

Рассмотреть методы расчета ВВП Российской Федерации по данным за 2008 г. на разных стадиях воспроизводственного процесса.

1. Производственный метод расчета ВВП (млн. руб.)

1. Выпуск в основных ценах	4 618 675,4
2. Налоги на продукты	305 304,1
3. Субсидии на продукты	91030,3

4. Промежуточное потребление	2 148 410,6
ВВП в рыночных ценах	7

ВВП в рыночных ценах = стр. 1 + стр. 2 - стр. 3 - стр. 4 = 4 618 675,4 + 305 304,1 - 91030,3 - 2 148 410,6 = 2 684 538,6 млн. руб.

Кроме этого, можно определить сумму валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики как разность валового выпуска и промежуточного потребления:

$$ЕВДС = В - ПП = 4 618 675,4 - 2 148 410,6 = 2 470 264,8 \text{ млн. руб.}$$

Следовательно, структура валового выпуска товаров и услуг такова: 53,5% выпуска составляет валовая добавленная стоимость (2 470 264,8 / 4 618 675,4) и 46,5% (2 148 410,6 / 4 618 675,4) - промежуточное потребление или материальные затраты, которые необходимо осуществить для создания данного объема ВДС.

## 2. Распределительный метод расчета ВВП (млн. руб.)

1. Оплата труда наемных работников	1323403,5
2. Налоги на производство и импорт	492697,0
3. Субсидии на производство и импорт	96652,1
4. Валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	965090,2
ВВП в рыночных ценах	

$$\text{ВВП в рыночных ценах} = \text{стр. 1} + \text{стр. 2} - \text{стр. 3} + \text{стр. 4} = 1 323403,5 + 492697,0 - 96 652,1 + 965090,2 = 2 684538,6 \text{ млн. руб.}$$

Зная, что ВВП, определенный распределительным способом, есть сумма первичных доходов, оценим их удельный вес в ВВП.

	%
1. Оплата труда наемных работников	49,3
2. Чистые налоги на производство и импорт	14,8
3. Валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	35,9
ВВП в рыночных ценах	100

Таким образом, основным источником первичных доходов в экономике России по итогам 2008 г. выступает оплата наемного труда-49,3% ВВП; 35,9% конечного результата деятельности экономики составили валовая прибыль и валовые смешанные доходы; чистые налоги на продукты и импорт —менее 15% ВВП.

Полезность данной структурной группировки возрастет при осуществлении динамических и пространственных сопоставлений.

### 3. Метод конечного использования ВВП.

	(млн. руб.)
1. Расходы на конечное потребление	2 048 256,2
2. Валовое накопление	438 049,1
3. Чистый экспорт товаров и услуг	210 923,8
4. Статистическое расхождение	-12 690,5
ВВП в рыночных ценах	

$$\text{ВВП в рыночных ценах} = \text{стр. 1} + \text{стр. 2} + \text{стр. 3} + \text{стр. 4} = 2\,048\,256,2 + 438\,049,1 + 210\,923,8 + (-12\,690,5) = 2\,684\,538,6 \text{ млн. руб.}$$

Статистическое расхождение составило:  $12\,690,5 / 2\,684\,538,6 = 0,0047$ , или 0,5%, что считается допустимым уровнем расхождений. Значительное расхождение результатов, полученных производственным методом и методом конечного использования, обычно рассматривается как доказательство наличия теневой экономики, т.е. неучтенного производства товаров и услуг.

Структура ВВП по элементам конечного использования такова:

1. Расходы на конечное потребление	76,3
2. Валовое накопление	16,3
3. Чистый экспорт товаров и услуг	7,9
4. Статистическое расхождение	-0,5
ВВП в рыночных ценах	100

Таким образом, более 3/4 (76,3%) созданного ВВП расходуется на конечное потребление секторами «государственные учреждения», «до-

машинные хозяйства» и «некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства». На валовое накопление в виде валового накопления основного капитала, изменения запасов материальных оборотных средств и чистого приобретения ценностей ушло 16,3% ВВП. Превышение экспорта товаров и услуг над импортом составило 7,9% ВВП.

#### Задача 2

Определите валовой внутренний продукт производственным методом и постройте счет производства исходя из следующих данных (в текущих ценах, млн руб.): - валовой выпуск - 102 956,9; - промежуточное потребление - 54 081,7; - налоги на продукты - 5219,9; - субсидии на продукты - 712,1.

#### Задача 3

Данные по региону за два последних года:

Показатель	Базисный год	Отчетный год
1. Численность работников, занятых в экономике, тыс. чел.	480,0	479,3
2. Среднегодовая стоимость основных средств экономики, млн руб.	72 342	68 632
3. Валовой выпуск (основные цены), млн руб.	80 055,2	102 956,9
4. Промежуточное потребление, млн руб.	42 772,1	54 081,7

Определите:

- 1) ВВП;
- 2) относительное изменение ВВП в целом, в том числе за счет следующих факторов: численность работников, фондовооруженность труда и фондоотдача.

#### **Фонд тестовых заданий по теме № 3:**

1. Балансирующей статьёй в счёте производства для сектора или отрасли являются:

- а) прибыль (смешанный доход);
- б) располагаемый доход;
- в) сбережение (как источник капиталовложений и капитальных трансфертов);

г) чистые кредиты (чистые займы);

д) добавленная стоимость.

2. Выберите статьи, которые отражают в ресурсной части счёта образования доходов:

а) налоги на производства;

б) субсидии на производство и импорт;

в) оплата труда;

г) валовую прибыль;

д) валовую добавленную стоимость.

3. Счёт образования доходов составляется по:

а) отраслям, секторам, экономике в целом;

б) отраслям и экономике в целом;

в) секторам и экономике в целом.

4. Какие категории лиц, перечисленных ниже, можно считать резидентами данной страны:

а) все граждане данной страны;

б) граждане, проживающие на территории данной страны;

в) все физические лица и институциональные единицы, занимающиеся ведением экономической деятельности, независимо от сроков пребывания в стране;

г) все физические лица и институциональные единицы, ведущие экономическую деятельность на экономической территории страны в течение года или более.

5. Сектор «Остальной мир» описывает экономические операции между:

а) резидентами данной страны;

- б) нерезидентами других стран;
- в) резидентами и нерезидентами с точки зрения резидентов;
- г) резидентами и нерезидентами с точки зрения нерезидентов.

6. Институциональная единица в СНС:

- а) хозяйствующий субъект, который является юридическим лицом;
- б) хозяйствующий субъект, который осуществляет операции с другими хозяйствующими субъектами;
- в) верны варианты а) и б).

7. Экономическая территория это –

- а) территория административно управляемая правительством страны;
- б) зоны в других странах, арендуемые правительством;
- в) зоны в других странах, которые принадлежат правительству на правах собственности;
- г) то же, что а), б), в) и воздушное пространство, территориальные воды, принадлежащие данной стране, в которых она добывает сырье, топливо, и.т.д.

8. Счет, имеющий общую статью со счетом использования располагаемого дохода - счет ...

- а) производства;
- б) распределения первичных доходов;
- в) вторичного распределения доходов;
- г) финансовый;
- д операций с капиталом.

9. Балансирующая статья в счете операций с капиталом ... .

- а) валовая прибыль и смешанные доходы;

- б) валовой располагаемый доход;
- в) валовое сбережение;
- г) чистое кредитование или чистое заимствование;
- д) валовая добавленная стоимость.

10. Единица, имеющая центр экономического интереса на экономической территории страны - это

- а) заведение;
- б) резидент;
- в) институциональная единица;
- г) нерезидент.

### **Перечень тем рефератов:**

1. Система национальных счетов здравоохранения как инструмент оценки эффективности его развития;
2. Национальные счета здравоохранения.

### **Раздел 2. «Микроэкономическая статистика»**

#### **Тема 4. Особенности статистического учета производства продукции (услуг) в разных видах экономической деятельности**

##### **Вопросы выносимые на обсуждение**

1. Понятие продукции и ее виды.
2. Формы выражения продукции (натуральная, условно-натуральная, трудовая, стоимостная).
3. Особенности количественного и качественного анализа показателей продукции предприятия для принятия управленческих решений;
4. Объем продукции (работ, услуг) или товарная продукция;
5. Изучение динамики физического объема.
6. Статистическое изучение качества продукции (работ, услуг).

7. Построение организационно-управленческих моделей и их адаптации к задачам управления производственной деятельностью в различных отраслях и сферах деятельности.

### Вопросы для самопроверки:

1. Дайте определение продукции и перечислите виды продукции.
2. Перечислите стоимостные показатели продукции предприятия и дайте определение показателям - валовой оборот, внутрипроизводственный оборот, выпуск (валовая продукция), объем продукции (работ, услуг), товарная продукция.
3. Какие показатели используются при изучении динамики физического объема продукции?
4. Назовите основные приемы количественного анализа показателей выпуска продукции;
5. Каково экономическое значение повышения качества продукции в предпринимательской деятельности?
6. Перечислите показатели производства по деятельности фармацевтической отрасли;
7. Перечислите статистические методы и показатели измерения качества продукции.
8. Перечислите организационно-управленческие модели управления в производственной деятельности

### Практические задания

#### Задача 1.

Произведено продукции, шт.	500
Из них отгружено и оплачено потребителем	480
Поступили деньги за отгруженные в мае изделия, шт.	20
Выработано полуфабрикатов всего, тыс. р	120
Из них переработано	95
отгружено и оплачено покупателями	30
Остаток полуфабрикатов на 1 июня, тыс. р.	10
Выполнено работ промышленного характера по внешним заказам, тыс. р.	10
Выработано электроэнергии, тыс. р.	10
В том числе реализовано детскому саду	3

Потреблено	7
Изготовлено инструмента, тыс. р.	12
В том числе реализовано другим заводам	3
Пошло на пополнение запасов (остальное потреблено в цехах)	7
Остатки незавершенного производства, тыс. р.:	
на начало месяца	70
на конец месяца	75
Цена одного изделия, р.	600

Определить валовой оборот, валовую продукцию, товарную продукцию, реализованную продукцию.

### Задача 2

Имеются данные по промышленному предприятию за отчетный период в оптовых ценах (тыс. руб.):

произведено готовых изделий	3250
в т.ч. забраковано ОТК	90
произведено полуфабрикатов, всего	1040
в т.ч. переработано в своем производстве	650
реализовано	286
выполнено работ промышленного характера по заказам со стороны	455
произведен капитальный ремонт:	
собственного оборудования	91
здания цеха	110
реализовано отходов производства	5
остатки незавершенного производства:	
на начало периода	52
на конец периода	39

Определить стоимостные показатели объема продукции: валовой оборот, внутризаводской оборот, валовую продукцию, товарную продукцию, реализованную продукцию.

### Задача 3

Имеются следующие сведения о продукции, произведенной участком завода за месяц

Обрабатываемый инструмент		Цена за штуку, р	Выпуск, штук	
			По плану	Фактически
Изделие 1	1 сорт	40	300	320
	2 сорт	30	40	30
Изделие 2	1 сорт	30	400	360
	2 сорт	20	80	120

Определить выполнение плана по сортности, сумму потерь или накоплений от изменения сортности продукции; удельный вес продукции первого сорта в стоимостном выражении по плану и фактически.

**Фонд тестовых заданий по теме № 4:**

1. В состав показателя «объем произведенной продукции промышленного предприятия» входят полуфабрикаты собственного производства -

- а) направленные для дальнейшей переработки в основные цеха предприятия;
- б) проданные на сторону;
- в) оставленные в цехах для дальнейшего производственного использования.

г) все ответы верны

2. Объем промышленной продукции характеризуется системой показателей:

- а) в натуральном выражении;
- б) в условно-натуральном выражении;
- в) в стоимостном выражении.

г) все ответы верны

3. По степени готовности продукты промышленного предприятия подразделяются на:

- а) готовые изделия;
- б) полуфабрикаты;
- в) работы промышленного характера;

г) незавершенное производство.

4. Объем производства продукции на предприятии за год (в стоимостном выражении) увеличился по сравнению с предыдущим годом на 1,3%. Индекс цен на продукцию составил 105%. Индекс количества произведенной продукции равен (%).

а) 101,3

г) 102,5

б) 103,7

д) 101,9.

в) 96,5

5. Объем произведенной продукции предприятия за квартал составил 5000 тыс. руб. Остатки неотгруженной продукции на начало квартала составили 900 тыс. руб., на конец квартала - 800 тыс.руб. Объем отгруженной продукции за квартал равен (тыс. руб.)

а) 5100

в) 5000

б) 4900

г) 5900

6. Разность между валовой продукцией и стоимостью материальных производственных затрат представляет собой продукцию:

а) реализованную;

б) чистую;

в) товарную;

г) отгруженную.

### **Перечень тем рефератов:**

1. Особенности определения объема выпуска продукции в различных отраслях производства и секторах экономики.

2. Статистическое изучение теневой экономики в современной России.

3. Сравнительный анализ показателей объема и структуры внешней торговли России и других стран.

4. Совершенствование системы показателей статистики хозяйствующих субъектов

### **Тема 5. Статистика основных и оборотных фондов предприятия**

#### **Вопросы выносимые на обсуждение**

1. Основные фонды: состав, виды и методы их оценок, амортизация;

2. Количественный анализ наличия и движения основных фондов;

3. Качественный анализ использования основных фондов предприятия – показателей фондоотдачи и фондоемкости в условиях осуществления предпринимательской деятельности;

4. Показатели вооруженности труда основными фондами;

5. Понятие материальных оборотных средств, их состав, источники образования, определение потребности в них и анализ использования для принятия управленческих решений.

6. Оценка влияния эффективности использования основных фондов и оборачиваемости оборотных средств на экономические условия осуществления предпринимательской деятельности.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Дайте определение основным фондам предприятия.

2. По каким признакам классифицируют основные фонды?

3. Назовите виды оценок основных фондов и методы начисления амортизации

4. На основании чего анализирую движение основных фондов?

5. Какие количественные показатели характеризуют состояние и движение основных фондов?

6. Какие показатели характеризуют эффективность использования основных фондов?

7. Дайте определение понятию оборотные средства (оборотный капитал).

8. Как определяется объем и скорость оборота оборотных средств?

9. Какие показатели характеризую использование материальных оборотных средств?

10. Перечислите методы анализа оборотных активов для принятия управленческих решений?

11. Перечислите основные показатели эффективности использования основных фондов и оборотных средств и их влияние на экономические условия осуществления предпринимательской деятельности.

## Практические задания

### Задача 1

Д а н н ы е о в ы п у с к е п р о д у к ц и и и ф о н д о о т д а ч е п о д в у м о т р а с л я м :

О т р а с л ь	С т о и м о с т ь т о в а р н о й п р о д у к ц и и, м л р д . р .		Ф о н д о о т д а ч а	
	Б а з и с н ы й п е р и о д	О т ч е т н ы й п е р и о д	Б а з и с н ы й п е р и о д	О т ч е т н ы й п е р и о д
А	584,9	609,9	0,84	0,84
Б	119,8	120,9	4,19	4,08

О п р е д е л и т ь д и н а м и к у и ф а к т о р ы и з м е н е н и я ф о н д о о т д а ч и в ц е л о м п о п р о м ы ш л е н н о с т и .

### Задача 2

И м е ю т с я д а н н ы е о с т о и м о с т и о б о р о т н ы х с р е д с т в п р е д п р и я т и я, в т ы с . р у б .

Дата	2010	2011
1 января	700	410
1 апреля	420	510
1 июля	390	420
1 октября	380	510
31 декабря	430	450

С т о и м о с т ь р е а л и з о в а н н о й п р о д у к ц и и в д е й с т в о в а в ш и х о п т о в ы х ц е н а х в 2002 г о д у – 4051000 р у б л е й, в 2003 – 4680000 р у б л е й .

П р о а н а л и з и р у й т е д и н а м и к у к о э ф ф и ц и е н т а о б о р а ч и в а е м о с т и, к о э ф ф и ц и е н т а з а к р е п л е н и я . В к а к о й с т е п е н и и з м е н е н и е с р е д н е г о о с т а т к а о б о р о т н ы х с р е д с т в в 2011 г о д у п о с р а в н е н и ю с 2010 г о д о м о б у с л о в л е н о : у в е л и ч е н и е м о б ь е м а р e a л и z o v a n n o й п р o d y k c и и ; и з м e n e н и e м o б o p a ч и в a e м o c т и o б o p o т н ы х c p e d c т в .

### Задача 3

Движение основных фондов предприятия по полной первоначальной стоимости за отчетный год характеризуется следующими данными, тыс. руб.

Вид основных фондов	Стоимость на начало отчетного периода	Поступило в отчетном периоде	Выбыло в отчетном периоде
Здания производственного назначения	1100	-	-
Сооружения	531	-	-
Силовые машины и оборудование	847	46	117
Рабочие машины и оборудование	1952	371	109
Транспортные средства	201	34	19
Объекты основных фондов культурно-бытового назначения	356	81	27

Сумма износа основных фондов на начало отчетного периода составила 1058 тыс. руб., а на конец года – 1141 тыс. руб. За отчетный период выработано и реализовано продукции на сумму 5917 тыс. руб.

Определите:

1. показатели структуры основных фондов на конец отчетного года;
2. показатели динамики основных фондов;
3. коэффициенты, характеризующие состояние основных фондов на начало и конец отчетного периода;
4. фондоотдачу.

### Задача 4

Имеются следующие данные о движении основных производственных фондов предприятия, тыс. руб.:

Полная первоначальная стоимость основных фондов На начало года	420
В течение года:	
Введено новых фондов	60
Выбыло по первоначальной стоимости за вычетом износа	8
Полная первоначальная стоимость выбывших фондов	40
Износ основных фондов на начало года%	40

Охарактеризуйте движение основных фондов по полной и остаточной стоимости, дайте характеристику их состояния, постройте баланс основных фондов по остаточной стоимости.

**З а д а ч а 5**

В 2002 г. материалоемкость продукции на предприятии составила 0,67 р. на 1 р. товарной продукции. В 2003 г. объем товарной продукции предприятия увеличился на 9,5 % по сравнению с 2002 г. и составил 25200 тыс. р., при этом общая сумма материальных затрат возросла на 7,2%.

Определить, в какой степени абсолютное и относительное изменение объема материальных затрат обусловлено: снижением материалоемкости продукции; увеличением объема производства.

**Фонд тестовых заданий по теме № 5:**

1. Использование материальных оборотных средств характеризуется показателями:

- а) фондоемкостью;
- б) коэффициентом оборачиваемости;
- в) коэффициентом закрепления;
- г) материалоемкостью продукции;

д) фондоотдачей.

2. Стоимость воспроизводства основных фондов в современных условиях характеризует:

- а) полная восстановительная стоимость;
- б) полная первоначальная стоимость
- в) остаточная восстановительная стоимость
- г) остаточная первоначальная стоимость

3. Остаток оборотных средств составил (млн. руб.):

на I/IV -2010 г.-300

на I/V -2010 г.-320

на I/VI -2010 г.-310

на I/VII-2010г.-290

Средняя для расчета среднего остатка за II квартал 2010 г.- средняя

- а) арифметическая
- б) гармоническая
- в) геометрическая
- г) хронологическая

3. На предприятии имеется оборудование для ведения строительства животноводческих построек хозяйственным способом. К какой группе основных фондов должно быть отнесено это оборудование:

- а) основные фонды основной деятельности;
- б) основные фонды неосновной деятельности;
- в) непроизводственные основные фонды.

4. Стоимость основных фондов на начало года – 210 млн руб., на конец года – 270 млн руб., реализовано продукции на сумму 600 млн руб.

Показатель фондоотдачи составит:

а) 4,0;

б) 2,9;

в) 2,5;

г) 2,2.

5. Как определяется показатель уровня обеспеченности основными средствами (фондобеспеченности):

а) отношением стоимости основных фондов к площади;

б) отношением стоимости основных фондов к средней численности работников;

в) является абсолютной величиной основных фондов (в стоимостном выражении).

6. Как определяется скорость обращения оборотных фондов:

а) отношением календарной продолжительности периода к материалоемкости;

б) отношением календарной продолжительности периода к коэффициенту оборачиваемости оборотных фондов;

в) отношением балансовой прибыли к среднегодовой стоимости основных и оборотных фондов.

7. Имеются данные (тыс. руб.):

Показатель	2010	2011
Стоимость реализованной продукции	120	130
Средние остатки оборотных средств	30	26

Скорость оборота оборотных средств в 2011 году по сравнению с 2010 годом

а) увеличится на 75%

б) сократится на 17%

в) сократится на 20%

г) увеличится на 8,3%

8. Определить продолжительность одного оборота (в днях) оборотных фондов, если число оборотов за квартал составило 6:

а) 15;

б) 6;

в) 10;

г) 72.

9. Что отражает оценка основных фондов по полной восстановительной стоимости:

а) фактическую стоимость основных фондов в момент их ввода в эксплуатацию;

б) стоимость воспроизводства основных фондов в данное время

#### **Перечень тем рефератов:**

1. Совершенствование системы показателей эффективности использования основных фондов и основного капитала.

2. Сравнительная характеристика методов определения восстановительной стоимости основных фондов.

3. Анализ роли оборотных фондов в экономических условиях предпринимательской деятельности производителей фармацевтических и медицинских товаров на современном этапе развития экономики.

4. Характеристика методологии исчисления показателей статистики инвестиций.

5. Совершенствование системы показателей статистики науки и инноваций.

#### **Тема 6. Статистика трудовых ресурсов предприятия Вопросы выносимые на обсуждение**

1. Персонал основной и не основной деятельности предприятия.
2. Категории персонала основной деятельности.
3. Списочная, явочная и фактическая численность работников.
4. Определение среднесписочной, явочной и фактической численности работников.
5. Показатели движения рабочей силы (работников) как источник информации при построении экономических и организационно-управленческих моделей.
6. Статистика рабочего времени и его использование.
7. Показатель использования рабочего дня и рабочего периода (в днях и часах).
8. Продолжительность рабочей недели. Фонды времени и баланс рабочего времени.
9. Основные показатели использования сменного режима и рабочих мест.
10. Использование статистических показателей трудовых ресурсов в оценке социальных условий осуществления предпринимательской деятельности.

**Вопросы для самопроверки:**

1. Какие группировки строят для изучения состава рабочей силы?
2. Какие категории персонала включают и не включают в списочную численность работников предприятия?
3. Что понимают под движением персонала предприятия?
4. Какими показателями характеризуется движение персонала предприятия?
5. Что понимают под рабочим временем?
6. Охарактеризуйте баланс рабочего времени
7. Назовите фонды рабочего времени, как они взаимосвязаны?
8. Как рассчитываются показатели использования рабочего времени?

9. Какие показатели движения трудовых ресурсов могут быть использованы как источник информации при построении экономических и организационно-управленческих моделей?

10. Какой показатель дает обобщающую характеристику использования рабочих мест предприятия?

11. Поясните методы анализа использования сменного режима и рабочих мест?

12. Перечислите статистические показатели трудовых ресурсов, которые могут быть использованы для оценки социальных условий осуществления предпринимательской деятельности?

### **Практические задания**

#### **Задача 1**

Рассчитать среднесписочное число работников предприятия за I и II кварталы, за первое полугодие и за год в целом, если списочная численность работников на начало каждого месяца составляла:

на 1 января – 100 чел.

на 1 февраля 102 чел.

на 1 марта 108 чел

на 1 апреля 110 чел.

на 1 мая – 110 чел.

на 1 июня – 114 чел.

на 1 июля – 116 чел.

#### **Задача 2**

Вновь образованная фирма начала работать 25 сентября. Численность рабочих по списку составляла по дням: 1 октября – 100 чел., 2 октября – 120 чел. 12 октября поступило на работу еще 20 чел., 15 октября уволилось 3 чел., 20 октября поступило 5 чел., 25 октября поступило еще 10чел., 26 октября уволился 1 чел. И до конца месяца больше изменений не было.

Определить среднесписочное число рабочих за октябрь месяц.

### Задача 3

Имеются следующие данные:

Показатель	
Среднесписочное число работников, чел.	500
Отработано работниками человеко-дней	110 790
Число человеко-дней целодневных простоев	10
Число человеко-дней неявок на работу, всего	71700
В том числе:	9000
ежегодные отпуска	
учебные отпуска	120
отпуска в связи с родами	480
неявки по болезни	5000
прочие неявки разрешенные законом	250
неявки с разрешения администрации	200
отпуска по инициативе предприятия	100
прогулы	10
Число человеко-часов праздничных и выходных	56 500
Число отработанных человеко-ч, всего	875 241
В том числе сверхурочно	11 079

Определить:

1. календарный фонд рабочего времени
2. табельный фонд рабочего времени
3. максимально возможный фонд рабочего времени
4. коэффициент использования календарного времени
5. коэффициент использования табельного времени
6. коэффициент использования максимально возможного времени
7. удельный вес времени, не использованного по уважительным причинам
8. удельный вес потерь рабочего времени
9. среднюю продолжительность рабочего периода







Календарный фонд времени	16000 чел.-дней
Табельный фонд рабочего времени	12200 чел.-дней
Максимально-возможный фонд рабочего времени	11800 чел.-дней
Фактически отработанное работниками время	8950 чел.-дней
Коэффициент использования табельного фонда рабочего времени равен	
а) 0,55;	в) 0,76
б) 0,73	г) 55

11. Данные по предприятию о фондах рабочего времени за сентябрь:

Календарный фонд времени	16000 чел.-дней
Табельный фонд рабочего времени	12200 чел.-дней
Максимально-возможный фонд рабочего времени	11800 чел.-дней
Фактически отработанное работниками время	8950 чел.-дней
Коэффициент использования максимально возможного фонда равен	
а) 0,55;	в) 0,76
б) 0,73	г) 55

#### **Перечень тем рефератов:**

1. Персонал основной и неосновной деятельности организаций сферы здравоохранения;
2. Категории персонала в сфере здравоохранения
3. Особенности статистического анализа трудовых ресурсов организации здравоохранения для построения экономических и организационно-управленческих моделей.
4. Применение статистических методов анализа трудовых ресурсов в оценке социальных условий осуществления предпринимательской деятельности организации здравоохранения.

#### **Тема 7. Статистика производительности труда**

### **Вопросы выносимые на обсуждение**

1. Количественные показатели измерения уровня производительности труда и методы его расчета в различных сферах деятельности;
2. Анализ влияния производительности труда и затрат рабочего времени на изменение объема продукции;
3. Формирование новых бизнес-моделей на основе повышения производительности труда;
4. Особенности анализа динамики уровня производительности труда для принятия организационно-управленческих решений в медицинской организации.

### **Вопросы для самопроверки:**

1. Какими показателями измеряется уровень ПТ?
2. В каких единицах измерения может выражаться производительности труда?
3. Как анализируют влияние производительности труда и затрат рабочего времени (численности работников) на изменение объема продукции?
4. Перечислите количественные показатели измерения уровня производительности труда и методы его расчета в различных сферах деятельности?
5. Как влияет повышение производительности труда в организации на формирование новых бизнес – моделей?
6. Какие показатели характеризуют динамику производительности труда на предприятии и по группе предприятий?
7. Под влиянием, каких факторов формируется уровень ПТ?
8. Перечислите показатели производительности труда медицинского персонала, в чем их специфика?

### **Практические задания**

#### **Задача 1**

На производство продукции фармацевтической фабрике, в базисном и отчетном периодах, было затрачено следующее количество рабочего времени:

Продукция	Объем продукции, ц.		Общие затраты рабочего времени, человеко-дни	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
1	16000	18000	5000	5000
2	20000	25000	2500	3000

Определите индивидуальные и общий индексы динамики производительности труда.

### Задача 2

В отчетном году по сравнению с предыдущим годом на промышленном предприятии средняя часовая выработка продукции на одного списочного рабочего увеличилась на 5,3%, средняя фактическая продолжительность рабочего дня - на 7,8%, средняя годовая выработка продукции на одного списочного работника (ППП) – на 2,7%, доля рабочих в общей списочной численности ППП – на 4,5%.

Определить, на сколько процентов изменилась на предприятии за отчетный период средняя годовая выработка продукции на одного списочного рабочего.

### Задача 3

По группе предприятий имеются следующие данные о стоимости выработанной продукции и трудовых затратах на ее производство:

Предприятие	Стоимость выработанной продукции в сопоставимых ценах, млн. руб.		Затраты труда, тыс. человекоднев	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
1	6,0	7,0	12,0	15,0
2	5,0	4,6	22,0	25,0
3	9,0	9,5	32,0	24,0
Итого	20,0	21,1	66,0	64,0

Определить по группе предприятий в целом динамику общей ПТ, а также ее изменение под влиянием изменения ПТ на каждом из предприятий и влияние структурных изменений в общих затратах рабочего времени.

#### Задача 4

Имеются следующие данные о работе предприятия за два года:

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Выработка продукции, тыс. руб.	12500	13100
Среднесписочная численность ППП, человек	188	182
В том числе рабочие	132	128
Отработано рабочими, чел/дн.	31086	30850
Отработано рабочими в урочное время, чел/ч		

Определить влияние изменения использования рабочего времени и структуры персонала на динамику средней выработки одного работника и изменение объема продукции.

#### Задача 5.

Используя данные таблицы проанализировать движение персонала медицинской организации

Таблица – анализ движение персонала

Категория персонала	Среднесписочная численность, чел	Принято с начала года, чел	Уволено, чел.			Коэффициент увольнение, %	Коэффициент приема, %	Коэффициент текучести, %
			всего	По собственному желанию	За нарушение трудовой дисциплины			
Всего, в том числе	944	347	370	271	13	39,2	36,8	30,1
врачи	171	2	8	6	2	4,7	1,2	4,7
Средний медицинский персонал	406	190	205	136	2	50,5	46,8	34,0
Младший медицин	248	123	141	119	7	56,9	49,6	50,8

ский персона л								
Прочие	119	32	16	10	2	13,4	26,9	10,1

**Фонд тестовых заданий по теме №7:**

1. Показатель производительности труда вычисляется как отношение
  - а) объема произведенной продукции к затратам труда
  - б) затрат труда к объему произведенной продукции
  - в) объема произведенной продукции за месяц к численности работников в наиболее заполненной смене
  - г) численности работников в наиболее заполненной смене к объему произведенной продукции за месяц
  - д) объема произведенной продукции за год к среднегодовой стоимости основных производственных фондов
  
2. Если трудоемкость продукции выросла на 3 %, то производительность труда:
  - а) уменьшилась на 2,9 %
  - б) уменьшилась на 3 %
  - в) увеличилась на 2,9 %
  - г) увеличилась на 3 %
  - д) не изменилась
  
3. Если производительность труда за период выросла на 2%, то трудоемкость продукции
  - а) уменьшилась на 2%
  - б) уменьшилась на 1,96%
  - в) увеличилась на 2 %
  - г) увеличилась на 1,96 %
  - д) не изменилась
  
4. Производительность труда на фармацевтической фабрике повысилась в феврале по сравнению с январем

в цехе № 1 на 14%,

в цехе № 2 - на 6%,

в цехе № 3 - на 7%.

В течение февраля

в цехе № 1 отработано 6800 чел.-дней,

в цехе № 2 отработано 7200 чел.-дней,

в цехе № 3 - 5900 чел.-дней.

Индекс производительности труда по заводу в целом равен

а) 1,090;

б) 109,0;

в) -1,0;

г) 101,0

5. На фармацевтической фабрике производительность труда повысилась

в цехе № 1 на 5%,

в цехе № 2 - на 6%,

в цехе № 3 - на 8%.

Если в отчетном периоде было отработано

в цехе № 1 - 8,2 тыс. чел.-дн.,

в цехе № 2 - 10,8 тыс. чел.-дн.,

в цехе № 3 - 15 тыс. чел.-дн.,

то общий индекс производительности труда равен

а) 1,066

б) 98,9

в) 19,8

г) 0,19

6. Трудоемкость продукции - это величина, обратная

а) фондовооруженности труда работников

б) фондоемкости продукции

в) выработке продукции работником в единицу времени

г) фондоотдаче

7. Среднечасовая выработка продукции - это

а) количество продукции, произведенное одним рабочим за один отработанный час

б) среднее количество дней, отработанных одним среднесписочным рабочим за период

в) среднее количество часов, отработанных одним среднесписочным рабочим за день

г) количество труда, затраченное на производство единицы продукции

д) количество труда, затраченное на производство единицы продукции

8. Трудоемкость продукции – это

а) среднее количество часов, отработанных одним среднесписочным рабочим за день

б) среднее количество дней, отработанных одним среднесписочным рабочим за период

в) количество продукции, произведенное одним рабочим за один отработанный час

г) количество труда, затраченное на производство единицы продукции

д) количество труда, затраченное на производство единицы продукции

9. Индекс средней дневной производительности труда рабочих равен

0,98; индекс средней фактической продолжительности рабочего дня - 1,2.

Индекс средней часовой производительности труда равен

а) 0,875;

б) 122,4;

в) -0,024;

г) 0,817.

10. Индекс средней часовой производительности труда рабочих равен

0,95; индекс средней фактической продолжительности рабочего дня - 1,2.

Индекс средней дневной производительности труда равен

а) 1,14;

б) 0,79;

в) 1,14;

г) 99,2

11. Индекс средней месячной производительности труда рабочих равен 1,05; индекс средней фактической продолжительности рабочего периода в днях - 1,1; индекс средней фактической продолжительности рабочего дня - 0,98. Индекс средней часовой производительности труда равен

а) 0,974;

б) 1,155;

в) 102,9;

г) 2,9.

12. Индекс средней часовой производительности труда рабочих равен 1,15; индекс средней фактической продолжительности рабочего периода в днях - 1,07; индекс средней фактической продолжительности рабочего дня - 0,94. Индекс средней месячной производительности труда рабочих равен

а) 106,06;

в) 1,230

б) 1,157;

г) 1,006

### **Перечень тем рефератов:**

1. Факторы производительности труда медицинского персонала.
2. Нормы трудозатрат в медицинской организации.

### **Тема 8. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу: количественный и качественный анализ**

#### **Вопросы выносимые на обсуждение**

1. Системы и формы заработной платы;
2. Состав фонда заработной платы и выплат социального характера;
3. Показатели средней заработной платы и их взаимосвязь;
4. Анализ динамики средней заработной платы и фонда заработной

платы;

5. Сравнение темпов роста средней заработной платы и производительности труда;

6. Изучение затрат на рабочую силу при принятии управленческих решений;

7. Использование статистических показателей оплаты труда и затрат на рабочую силу в оценке социальных условий осуществления предпринимательской деятельности.

### **Вопросы для самопроверки:**

1. Каковы задачи статистики труда?

2. Перечислите системы и формы заработной платы.

3. Какие элементы включают в фонд заработной платы и выплаты социального характера?

4. Назовите виды заработной платы, рассчитанные за различные единицы рабочего времени. Как они взаимосвязаны?

5. Какие показатели средней заработной платы рабочих рассчитываются на основе фондов заработной платы?

6. При помощи каких индексов осуществляется анализ динамики средней заработной платы?

7. От каких факторов зависит фонд заработной платы?

8. Какие группы затрат выделяют в составе затрат на рабочую силу согласно международной стандартной классификации?

9. Что показывает коэффициент эластичности?

10. Как оценивают влияние оплаты труда персонала на социальные условия осуществления предпринимательской деятельности?

### **Практические задания**

#### **Задача 1**

По региону средняя заработная плата в марте составляет 7850 руб., в апреле – 8050 руб. Потребительские цены за этот период возросли на 0,8%.

Определить динамику номинальной и реальной заработной платы.

#### Задача 2

Часовой фонд заработной платы работников предприятия за сентябрь отчетного года составил 537,52 тыс. руб., доплаты за неотработанное время в течение рабочего дня – 48,38 тыс. руб., доплаты за неотработанные дни в течение месяца – 95,90 тыс. руб., среднесписочное число рабочих 98 человек.

Определить среднюю часовую, среднюю дневную и среднюю месячную заработную плату рабочих, если средняя фактическая продолжительность рабочего дня составила 7.9 часа, а среднее число дней работы одного рабочего – 20.

#### Задача 3.

Имеются следующие данные по предприятию:

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Среднемесячная численность ППП, человек	270	265
Фонд месячной заработной платы, тыс. руб.	837,0	842,7

Определить абсолютное и относительное изменение фонда заработной платы за счет изменения средней заработной платы и численности ППП.

#### Задача 4.

Используя данные таблицы 9 провести анализ структуры фонда заработной платы

Таблица 9 - Анализ структуры фонда заработной платы

Категория персонала	По плану		Фактически		Отклонение (+;-)		Выполнение плана, %
	Сумма, млн. руб.	Удельный вес, %	Сумма, млн. руб.	Удельный вес, %	Абсолютное отклонение млн. руб.	Удельного веса, %	
Врачебный персонал	49124,3	26,5	51194,7	26,5	2070,4	-	104,2
Средний медицинский персонал	80508,2	43,4	83901,3	43,4	3393,1	-	104,2

Младший медицинский персонал	34776,2	18,7	36242,0	18,8	1465,8	+0,1	104,2
Прочие	20965,9	11,4	21849,5	11,3	883,6	-0,1	104,2
Всего	185374,6	100,0	193187,5	100,0	7812,9	-	104,2

**Фонд тестовых заданий по теме № 8:**

1. Фонд заработной платы рабочих и служащих в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 15%, средняя заработная плата возросла на 10%. Численность работающих изменилась на (%)

- а) +5  
б) -5  
в) +4,5  
г) -6,7  
д) 0

2. Численность работающих в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличилась на 10 %, средняя заработная плата возросла на 20 %. Фонд заработной платы изменился на (%).

- а) +2  
б) -2  
в) +32  
г) -32  
д) 0

3. Фонд заработной платы рабочих и служащих в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 25%, а численность работающих уменьшилась на 5 %. Средняя заработная плата работающих изменилась на (%)

- а) +5  
б) -5  
в) +31,6  
г) -31,6  
д) + 30  
е) + 20

4. Оплата труда наемных работников включает элементы:

- а) заработная плата в денежной форме

- б) фактические и условно исчисленные взносы работодателей на социальное страхование
- г) заработная плата в натуральной форме
- д) фактические взносы на социальное страхование

5. Фонд заработной платы в отчетном периоде увеличился на 10% и составил 150,15 тыс. руб. Численность работников сократилась со 105 до 100 человек. Экономия фонда заработной платы за счет уменьшения численности работников составит (тыс. руб.)

- а) 6,5;
- б) 15;
- в) 50

6. Фонд заработной платы в отчетном периоде увеличился на 10% и составил 150,15 тыс. руб. Численность работников сократилась со 105 до 100 человек. Увеличение фонда заработной платы за счет роста уровня оплаты труда составит (тыс. руб.)

- а) 15,02
- б) 20,15
- в) 1,5

7. *Часовой фонд заработной платы* включает

- а) весь часовой фонд заработной платы и оплату часов, не отработанных, но подлежащих оплате в соответствии с законодательством (оплату сверхурочной работы, внутрисменных простоев и т.п.);
- б) все виды оплаты за отработанные человекочасы – оплату по сдельным расценкам, тарифным ставкам, премии, компенсации и доплаты за работу в ночное время и особые условия работы.
- в) выплаты за неотработанные дни (оплату очередных отпусков, оплату дней неявок в связи с выполнением государственных обязанностей и др).

8. Средняя дневная заработная плата определяется по формуле

а) 
$$\frac{\text{ЧФЗП}}{\text{Число отработанных ч/ч}}$$

б) 
$$\frac{\text{ДФЗП}}{\text{Число отработанных ч/дн}}$$

в) 
$$\frac{\text{МФЗП}}{\bar{N}_{\text{рабочих}}}$$

г) 
$$\frac{\text{МФЗП} + \text{Доходы, не входящие в ФЗП}}{\bar{N}_{\text{рабочих}}}$$

9. Показателем эффективности использования живого труда служат

- а) средние затраты на единицу отработанного времени
- б) средние затраты на одного работника за месяц.
- в) индекс производительности труда по однородной продукции

10. Коэффициент эластичности показывает

- а) на сколько процентов изменится производительность труда при увеличении средней заработной платы работников на 1%;
- б) на сколько изменится заработная плата при росте производительности труда на 1%;
- в) на сколько изменится фонд заработной платы при росте производительности труда на 1%.

**Перечень тем рефератов:**

- 1. Статистический анализ показателей живого труда;
- 2. Состав фонда заработной платы и выплат социального характера в организациях здравоохранения
- 3. Количественные и качественные показатели развития стимулирования труда работников медицинской организации.

## **Тема 9. Статистика финансовой деятельности предприятия**

### **Вопросы выносимые на обсуждение**

1. Показатели структуры себестоимости;
2. Классификация затрат в составе себестоимости;
3. Изучение уровня и динамики себестоимости продукции, работ, услуг в условиях осуществления предпринимательской деятельности в различных сферах;
4. Особенности формирования показателей затрат на 1 руб. произведенной продукции и методы анализа его динамики при принятии управленческих решений;
5. Анализ затрат на материальные элементы себестоимости и на оплату труда;
6. Статистическая оценка показателей экономической эффективности для принятия обоснованных управленческих решений и выявления новых рыночных возможностей предприятий и организаций различных сфер деятельности.

### **Вопросы для самопроверки:**

1. Дайте определение понятию себестоимость продукции\_(работ, услуг).
2. Перечислите основные элементы затрат в составе себестоимости для принятия управленческих решений.
3. Объясните методы расчета уровней и показателей динамики себестоимости единицы продукции в условия осуществления предпринимательской деятельности.
4. Как рассчитывается экономия (перерасход) от изменения себестоимости единицы продукции?
5. Объясните значение и методы расчета показателя затрат на 1 руб. продукции.
6. Как определяется влияние факторов на динамику показателя затрат на 1 руб. продукции?

7. Каково значение статистического анализа затрат на 1 рубль произведенной продукции при принятии управленческих решений?
8. Объясните метод анализа затрат на материальные элементы себестоимости и затрат на оплату труда.
9. Объясните методы расчета и анализа показателей, характеризующих результаты финансовой деятельности предприятий.
10. Опишите методы оценки показателей экономической эффективности для принятия обоснованных управленческих решений

### Практические задания

#### Задача 1

Имеются данные о выпуске изделия А:

Выпуск, шт.		Себестоимость единицы продукции, руб.		
по плану	по отчету	в предыдущем периоде	по плану	по отчету
100	110	1500	1440	1400

Определить:

- 1) индексы динамики себестоимости (плановый, выполнения плана, фактический);
- 2) запланированную экономию от снижения себестоимости;
- 3) общую сумму экономии от сверхпланового снижения себестоимости;
- 4) общую сумму экономии от фактического снижения себестоимости по сравнению с предыдущим годом;
- 5) дополнительную экономию от сверхпланового выпуска продукции.

#### Задача 2

Имеются данные по двум предприятиям фирмы, выпускающим один вид продукции:

Предприятие	Себестоимость единицы продукции, руб.	Выработано продукции, шт.	Доля продукции предприятия в общем объеме продукции

	В базисном периоде $z_0$	В отчетном периоде $z_1$	В базисном периоде $q_0$	В отчетном периоде $q_1$	В базисном периоде $d_0$	В отчетном периоде $d_1$
1	10,0	12,5	4000	6000	0,67	0,8
2	10,5	13,7	2000	1500	0,33	0,2
ИТОГО	-	-	6000	7500	1,00	1,0

Определить:

1. среднее изменение себестоимости по фирме в целом;
2. изменение общей себестоимости в результате изменения себестоимости на каждом из предприятий;
3. изменение средней себестоимости в результате влияния структурных сдвигов;
4. общее изменение затрат на производство.

Задача 3.

По предприятию имеются следующие данные, тыс. руб.:

Стоимость продукции по плану ( $\sum p_{пл} q_{пл}$ ) – 20000

Себестоимость продукции по плану ( $\sum z_{пл} q_{пл}$ ) – 14000

Стоимость фактически произведенной в текущем периоде продукции:

В ценах, предусмотренных в плане ( $\sum p_{пл} q_1$ ) – 19560

В фактических ценах текущего периода ( $\sum p_1 q_1$ ) – 22800

Себестоимость произведенной в текущем периоде продукции:

Фактическая ( $\sum z_1 q_1$ )

Исчисленная исходя из плановых уровней себестоимости ( $\sum z_{пл} q_1$ ) – 13300

Определить:

1. планируемый показатель затрат на 1 руб. произведенной продукции;
2. фактический показатель затрат на 1 руб. продукции в текущем периоде;

3. индекс выполнения планового задания по снижению затрат на 1 руб. продукции;

4. влияние факторов на индекс выполнения плана по снижению затрат на 1 руб. продукции.

Задача 4.

По предприятию за отчетный период имеются следующие данные, тыс. руб.

Показатель	По плану	По отчету
Выручка от продажи продукции, работ промышленного характера	18110	18230
Сальдо прочих поступлений на счет фирмы (штрафы, пени, неустойки)	-	+400
Общая сумма затрат на производство продукции и услуг	16380	16290
Среднегодовая стоимость основных фондов и оборотных средств	14830	17200

Определить:

1. абсолютное и относительное изменение валовой прибыли;
2. абсолютное изменение общей рентабельности за счет изменения:  
а) валовой прибыли; б) производственных фондов.

Задача 5. Имеются следующие данные по предприятию, тыс. руб.

Вид продукции	Затраты на производство и продажу продукции		Прибыль от продажи продукции	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
А	360	465	105	130
Б	115	120	45	40
Итого	475	585	150	170

Определить:

1. уровень рентабельности по каждому виду и в целом по двум видам продукции за каждый период;

2. общие индексы рентабельности (переменного, постоянного состава и структурных сдвигов).

**Фонд тестовых заданий по теме № 9:**

1. Издержки производства - это

- а) прямые затраты, связанные с производством продукции
- б) материальные затраты на производство и реализацию продукции
- в) производственные расходы
- г) денежное выражение текущих затрат на производство и реализацию продукции

2. Имеются данные по предприятию:

Виды продукции	Общая сумма затрат на производство продукции, млн. руб.		Изменение себестоимости отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	базисный период	отчетный период	
Обувь муж.	230	240	+6,0
Обувь жен.	290	300	-2,0

Общий индекс себестоимости продукции равен (%)

- а) 103,4
- б) 101,4
- в) 104,3
- г) 98,5
- д) 102,3

3. Индексы динамики средней себестоимости единицы продукции по совокупности производственных единиц, выпускающих однородную продукцию определяется по формуле:

а) 
$$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}$$

б) 
$$I = \frac{\sum m_1 p_1 q_1}{\sum m_0 p_0 q_1}$$

в) 
$$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}$$

$$\text{г) } I = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}$$

4. Если относительный уровень издержек обращения составил 6%, то это означает, что

- а) издержки обращения составили 6 руб. в расчете на 100 руб. товарооборота;
- б) темп изменения издержек обращения (их снижение на 6% по сравнению с базисным периодом);
- в) размер изменения издержек обращения (уменьшение на 6% издержек обращения в расчете на 100 руб. товарооборота)
- г) затраты на реализацию товаров стоимостью 1 руб. составили 6 коп

5. Показатель затрат на один рубль продукции характеризует

- а) стоимость реализованной продукции
- б) затраты на производство сравнимой продукции
- в) затраты на производство всей произведенной продукции
- г) себестоимость производства и реализации продукции
- д) во сколько копеек обходится предприятию производство продукции стоимостью в 1 руб.

6. В отчетном периоде по сравнению с базисным товарооборот розничной торговли увеличился в 1,4 раза, а издержки обращения возросли на 18%.

Динамика относительного уровня издержек обращения

- а) без изменений
- б) снижение на 15,7%
- в) увеличение на 15,7%
- г) увеличение на 18,6%
- д) снижение на 18,6%

9. Агрегатный индекс удельных расходов материалов рассчитывается по формуле

а)  $i = \frac{m_1}{m_0}$

в)  $I = \frac{\sum m_1 p_0 q_1}{\sum m_0 p_0 q_0}$

б)  $I = \frac{\sum m_1 p_0}{\sum m_0 p_0}$

г)  $I = \frac{\sum m_1 q_1}{\sum m_0 q_1}$

8. Предприятия, занимающиеся производственной деятельностью, определяют

а) издержки производства

б) издержки обращения.

11. В практике статистики различают следующие виды себестоимости по степени учета затрат:

а) производственную;

б) нормативную;

в) плановую;

г) полную;

д) фактическую;

е) все вышеперечисленные

12. Что означает «производственная себестоимость»:

а) стоимостная форма затрат овеществленного и живого труда, обеспечивающего обращение продуктов или услуг;

б) полные затраты живого и овеществленного труда, необходимого для производства единицы продукции;

в) денежная форма затрат предприятия в виде израсходованных в процессе производства продукции средств производства и оплаты труда;

г) переменные затраты предприятия в виде израсходованных предметов труда на производство продукции и услуг.

### **Перечень тем рефератов:**

13. Роль и значение статистического анализа финансовых показателей для выявления новых рыночных возможностей предприятий и организаций различных сфер деятельности.

1. Методы изучения факторов и меры их влияния на себестоимость продукции.

2. Экономико-статистическое изучение эффективности функционирования предприятий малого бизнеса сферы здравоохранения.

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра экономики и организации здравоохранения и  
фармации**

**Авторы: Сергеева Е.А.**

**Методическое обеспечение занятий лекционного типа  
по дисциплине «Экономическая статистика».**

**направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (уровень бакалавриата)**

**Пятигорск 2020**

## РАЗДЕЛ 1. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

### Тема 1. «Предмет, метод, задачи и основные направления развития статистики в различных сферах деятельности»

Социально-экономическая статистика (СЭС) изучает массовые явления и процессы общественной жизни по следующим сферам: экономическая, политическая, социальная, духовная и т.д.

СЭС – это система научных и соответствующих ей дисциплин, где выделяются:

1. Общая теория статистики (ОТС), которая изучает основные понятия, категории статистического учета (абсолютные и относительные величины; средние; индексы; ряды динамики и др.);

2. Экономическая статистика (ЭС) которая изучает количественную сторону экономических явлений и процессов на народно-хозяйственном уровне, макроуровне, или, по зарубежной терминологии, на уровне национальной экономики;

3. Социальная (демографическая) статистика (СС или ДС) изучает политическую, идеологическую, правовую, моральную сторону общественной жизни, в т.ч. уровня жизни населения, всех его обслуживания (образовательной, культурной, охраны здоровья, торгового, транспортного и т.д.); образ или «качество жизни» теперь уже в многоукладной рыночной ситуации;

4. Отраслевые статистики (ОС) – промышленная, сельскохозяйственная, торговая, транспортная, капитального строительства и др., которые решают те же задачи, что и экономическая статистика, но на уровне соответствующих отраслей;

5. Статистика труда, финансовая статистика, статистика капитальных вложений – группа статистик, которая характеризует ресурсы общества и их использование. Здесь применяются ресурсный, функциональный, а не отраслевой аспекты и носят межотраслевой характер, т.к. труд, финансы и т.д. изучают и в промышленности, и в сельском хозяйстве, и на транспорте;

6. Региональная статистика изучает территориальные социально-экономические системы.

Границы между рассмотренными разделами статистики условны, т.к. одни и те же показатели могут быть использованы, например, для анализа, как экономических, так и социальных аспектов. В частности, показатели оплаты труда характеризуют, с одной стороны, затраты на производство (экономический фактор), а с другой – процесс распределения доходов (социальный фактор).

Кроме того в СЭС различают:

макроэкономическую статистику, объектом исследования которой является социально-экономическая система в целом по стране, регионам, отраслям и секторам экономики;

микроэкономическую статистику, объектом исследования которой являются предприятие, группа предприятий или отдельное производство.

Таким образом, предметом СЭС – является исследование массовых явлений общественной жизни, систематическое количественное ее описание и анализ в неразрывной связи с качественными аспектами в конкретных условиях места и времени.

СЭС взаимодействует практически со всеми общественными и, особенно, экономическими дисциплинами, т.е. статистические показатели привлекаются другими науками для иллюстрации, подтверждения своих теоретических положений, ибо статистика обладает большой доказательной, убеждающей силой. В свою очередь, например, является базой для разработки методологии построения системы показателей, как количественных характеристик явлений, процессов.

В основу методологии СЭС положены общие и специальные статистические методы изучения массовых экономических и социальных явлений и процессов.

К числу общих методов СЭС относятся:

- метод обобщающих показателей, средних величин;
- выборочный метод;
- индексный метод;
- корреляционно-регрессионный анализ;
- балансовый метод;
- графический метод;
- метод международных сопоставлений;
- метод экспертных оценок;
- совокупность методов экстраполяции (прогнозирования) - от простейших до сложных статистико-динамических моделей.

К специальным методам СЭС относятся:

- секторно -отраслевая классификация рыночной экономики;
- методы макроэкономических балансов;
- методы разработки, сбалансирования и анализа интегрированных макроэкономических показателей.

Приведенное выше определение предмета СЭС исходит из того, что:

- во-первых, количественная сторона социально-экономических явлений и процессов существует объективно, независимо от того, изучает ее СЭС, или нет;

- во-вторых, количественная сторона имеет несколько выражений, т.е.

- объем, размеры, масштабы;
- состав, структура;
- динамика;
- распределение, размещение;
- взаимосвязи.

В тоже время статистическое число несет в себе качественное содержание, т.е. содержательную информацию, которая всегда имеет социальный или экономический смысл.

Установленные статистикой размеры, количественные соотношения явлений общественной жизни называют статистическими величинами, а качественную определенность этих величин – статистическими показателями.

Термин «статистический показатель» имеет два значения:

- это конкретная цифровая характеристика того или иного явления, например, численность населения России на 1 января 2007 года, или индекс роста потребительских цен за тот или иной период и т.д.;

- это общее определение содержания того или иного показателя, т.е. элементов, которые должны быть включены в показатель. Например, определение ВВП устанавливает те виды платежей, производимых предприятиями и организациями, которые должны быть включены в расчет этого показателя.

Определение содержания показателя и методов его оценки называется разработкой методологии, которая включает следующие этапы:

- идентификация явлений и процессов при их статистическом изучении, т.е. определение типа данных, требующих разработки и формулирование целей исчисления тех или иных показателей. Например, целью исчисления ВВП является измерение результатов и услуг, а также темпов экономического роста;

- определение содержания показателей, например, при исчислении национального богатства (НБ) должны быть точно определены те виды экономических активов, которые подлежат включению в этот показатель – финансовые и нефинансовые, произведенные и произведенные активы и т.д.;

- определение методов оценки отдельных показателей, например, типа цен, которые должны быть использованы для оценки различных видов экономических активов при исчислении НБ: цены приобретения, восстановительные цены и т.д.;

- определение основных классификаций, которые должны быть применены для распределения изучаемых экономических явлений на однородные группы на основе тех или иных критериев, например, классификация населения страны с подразделением на социальные группы;

- определение основных источников данных, необходимых для исчисления показателей, а также процедуры обработки собранных данных с целью получения обобщающих показателей.

Следовательно, просто определение содержания показателя, бессистемный набор статистических цифр не составляет статистики и основным элементом СЭС является система показателей (рис. 1.1), которая должна отвечать следующим требованиям:



- иметь всеохватывающий характер, т.е. распространяться на все аспекты (стороны) экономического процесса: ресурсы и их использование, производство наиболее важных товаров или групп товаров, распределение и перераспределение доходов, конечное использование доходов, инвестиции, функционирование финансовой системы, внешнеэкономические связи и т.д.;

- показатели системы, относящиеся к различным аспектам экономического процесса, должны быть методологически взаимосогласованы и взаимосвязаны, т.е. они должны быть основаны на гармонизированных концепциях, определениях и классификациях.

Система показателей СЭС имеет иерархическую структуру. На вершине этой системы находится высший уровень наиболее макроэкономических показателей Системы Национального Счетоводства (СНС), состоящего из подсистем – блоков, каждый из которых представляет собой более подробную характеристику тех или иных аспектов социально-экономического процесса.

СНС и ее подсистемы связаны с другими блоками СЭС, что позволяет проводить более глубокий анализ по целому ряду направлений.

#### Основные классификации, группировки и номенклатуры в социально-экономической статистике

Классификация – это систематизированное распределение явлений и объектов на определенные секции, группы, классы, позиции, виды на основании их сходства и различия.

Основанием классификации служит признак (критерий) или несколько признаков (критериев).

Классификатор – это систематизированный перечень объектов (отраслей, предприятий, занятий, основных фондов и т.п.), каждому из которых присваивается код, который заменяет название объекта и служит средством идентификации.

Для установления принадлежности явлений и объектов к определенным классам и группам к классификатору составляются подробные инструкции и указатели в виде словарей.

Основные классификации, обязательные для применения имеют силу стандарта.

Классификатор дополняется и конкретизируется в номенклатуре – это стандартный перечень объектов и их групп, например, Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности.

Классификационные группировки могут иметь фасетную (списочную) или иерархическую структуру, либо их сочетание.

Каждый фасет строится на основе порядкового перечисления объектов классификации по одному признаку. Если объект описывается с помощью

набора независимых фасетов (списков), не имеющих жесткой взаимосвязи друг с другом, то эти фасеты можно использовать отдельно для решения различных задач.

Иерархический метод классификации – это последовательное распределение множества объектов на подчиненные классификационные группировки.

Сначала множество объектов подразделяется по некоторому выбранному признаку на крупные группы, затем каждая из них – по другому признаку на ряд последующих группировок, при этом конкретизируется объект классификации. Таким образом, между классификационными группировками устанавливается подчиненность (иерархия).

Группировка позволяет сложные по своему составу совокупности распределить на группы, однородные по какому-либо существенному признаку, а также имеющие одинаковые или близкие значения группировочного признака. Для анализа широко используются структурные, динамические и структурно-динамические, и другие группировки, сформированные по одному или сочетанию нескольких признаков.

В зависимости от определяющих их признаков наиболее часто применяются группировки предприятий по размерам, населения – по доходам, по административно-территориальному делению и др.

Группировка по всей информации об объектах данной совокупности, по существу, превращается в классификацию.

В классификациях используются цифровые коды для группировки преимущественно по признакам назначения или другим признакам объекта кодирования.

Группировки объектов, в основном, строятся иерархическому методу: высшим уровнем агрегирования является раздел; затем идут подразделы, характеризующие следующий уровень распределения группировок объектов классификации. Дальнейшая детализация производится на уровне классов. В ряде классификаторов выделяются подклассы, группы, подгруппы, виды.

В связи с развитием рыночной экономики, переходом к международной методологии учета и статистики, основанной на СНС, создана Единая система классификации и кодирования информации (ЕСКК), совершенствуется система показателей СЭС.

В России создан Единый государственный регистр предприятий и организаций (ЕГРПО) всех форм собственности и хозяйствования.

Основой международных классификаций с учетом национальных особенностей, в частности для членов Европейского Союза (ЕС), является Международная стандартная отраслевая классификация (МСОК, или ISIC), с иерархической структурой, разработанной в ООН (3-я ред. Одобрена Статистической комиссией и опубликована в 1990 году).

МСОК имеет 17 секций, расположенных по латинскому алфавиту (табл. 8.1), которые состоят из одного или нескольких разделов. Всего в МСОК входит 159 групп, образующих 290 классов.

Разделы и группы представлены с учетом:

- характера производимых товаров и услуг (физического состава, стадии производства);
- назначения товаров и услуг;
- вида сырья, обработки и технологии производства.

Общая отраслевая классификация экономической деятельности в рамках ЕС (НАСЕ), или КДЕС (русский вариант), соответствует МСОК, но более детализирована и имеет 833 рубрики.

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг (ОКДП) введен в действие с 1 января 1994 года. Его верхние иерархические уровни совпадают по видам и числу групп с МСОК, но имеет 6 уровней классификации: раздел; подраздел; группа; подгруппа; класс; подкласс.

В ОКДП входит 55 тыс. видов продукции и услуг по всем отраслям экономики.

В существующей первой версии ОКДП исходным базисом классификации явились подробные классификации промышленной и с/х продукции (ОКП), строительной продукции (ОКСП) и услуг населению (ОКУН).

В 1996-1997 гг. проведены работы по созданию второй версии ОКДП с разбивкой на два взаимосвязанных блока:

ОКДП. Виды экономической деятельности (аналог МСОК и КДЕС);

ОКДП. Классы, подклассы и виды продукции и услуг:

часть I. Классы и подклассы продукции и услуг (аналог центральной классификации и услуг по видам деятельности в рамках ЕС (CРА),

часть II. Виды продукции и услуг (аналог PRODCOM).

Из 17 разделов ОКДП 11 отведены услугам.

Кодовые обозначения: четырехзначный, цифровой, десятичный код XX+X+X - для видов экономической деятельности; семизначный, цифровой, десятичный код XX+X+X +XX+X - для группировок продукции и услуг. Первые две цифры соответствуют подразделам в составе разделов; следующие две вместе с первыми двумя цифрами соответствуют классу продукции и услуг; последующие цифры последовательно соответствуют подклассу продукции и услуг и виду продукции и услуг.

Совокупность производственных единиц, осуществляющих преимущественно одинаковый или сходный вид производственной деятельности, образует отрасль экономики.

Отрасль - это совокупность заведений, т.е. предприятий или подразделений предприятий, которые расположены в одном месте, заняты одним видом (не вспомогательной) производственной деятельности или в которых на долю основной деятельности приходится большая часть добавленной стоимости.

Предприятия, занимающиеся одновременно несколькими видами производственной деятельности, для отнесения к соответствующим

отраслям, подразделяются на заведения, чтобы можно было получить информацию об объеме производства и затрат, численности занятых и т.п. При невозможности выделения какого-либо подразделения предприятия в качестве заведения его деятельность учитывается вместе с основной деятельностью. При этом отрасль объединяет заведения, занимающиеся одним и тем же видом производственной деятельности, независимо от того, являются ли они рыночными или нерыночными производителями.

Промышленная деятельность (промышленность) – это вид деятельности, которая направлена на создание материальных благ в форме продуктов и энергии, т.е. на добычу и переработку природных ресурсов, переработку продуктов сельского и лесного хозяйства.

Классификация продукции, работ и услуг тесно связана с классификацией видов деятельности.

Общероссийский классификатор продукции (ОКП) введен в действие с 1 июня 1994 г. и представляет собой систематизированный свод кодов и наименований группировок продукции, построенных по 5-ти ступенчатой иерархической системе с цифровой десятичной системой кодирования. На каждой ступени распределение осуществляется по наиболее важным технико-экономическим классификационным признакам. Например, сырье, из которого производится тот или иной товар; стадия производства, на которой находится товар; назначение товара; возможность хранения, транспортировки товара и т.п.

ОКП содержит около 50 тыс. видов продукции. В одной отрасли могут производиться разные по своей природе товары. ОКП начинается с позиции под кодом 010000 (класс – электроэнергия, теплоэнергия, вода, лед, холод и детализация по видам продукции) [Общероссийский классификатор продукции. ОК 005-93.-М.: Изд-во стандартов, 1994].

В системе международных экономических классификаций после МСОК (ООН) рассматривается, связанная с ней, Центральная классификация продукции – СРС, которая представляет собой полную классификацию товаров, услуг и произведенных активов, как материальных, включая землю, так и нематериальных (патенты, торговые знаки, авторское право и т.д.).

Для сопоставимости на международном уровне в увязке с классификацией основных продуктов в рамках ООН, в Европейском экономическом сообществе принята аналогичная классификация продукции по виду деятельности (КПЕС, или аббревиатура СРА – Европейская стандартная классификация товаров и услуг в увязке с отраслями).

Для сбора статистических данных о внешнеэкономической деятельности России и ее регулирования предназначена Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД), построенная на основе Гармонизированной системы описания и кодирования товаров и

Комбинированной номенклатуры (KN) ЕС. ТН ВЭД рекомендуется использовать при группировке экспорта и импорта товаров.

В странах ЕС применяется также Европейский товарный перечень (PRODCOM), выведенный непосредственно из HS, но в нее не включаются услуги (включает около 6 тыс. видов продукции).

Таким образом, существует очевидная связь между ISIC и CPC – на международном уровне, и NACE и CPA – на европейском уровне, причем совпадают четыре уровня классификаций CPA и NACE. В свою очередь, CPC и CPA базируются на классификации HS.

Наряду с общей классификацией отраслей экономики существуют и специальные отраслевые классификации для составления таблиц межотраслевого баланса «Затраты - выпуск» (NACE и CLJO) и др.

## Тема 2. «Статистика финансов и цен»

Существуют три основных вида произведенных активов: основные фонды, запасы материальных оборотных средств и ценности. К основным фондам в СНС-93 относят также нематериальные произведенные активы (расходы на освоение месторождений, средства программного обеспечения и др.).

К непроизведенным активам относятся природные богатства, такие как земля, дикорастущие леса, месторождения полезных ископаемых. Они включают также некоторые виды нематериальных активов, например патенты.

Финансовые активы представляют собой средства осуществления финансовых расчетов между институциональными единицами, связанными финансовыми обязательствами и финансовыми требованиями. В составе финансовых активов выделяют:

- монетарное золото (хранится в кредитно-денежных учреждениях, не включает золото, предназначенное для промышленного использования, и золото, относящееся к ценностям);

- специальные права заимствования (СПЗ). СПЗ – международная счетная денежная единица, эмиссия которой осуществляется юридическим решением Международного валютного фонда (МВФ) начиная с 1970 г. СПЗ используются для безналичных международных расчетов путем записей на специальных счетах и в качестве расчетной единицы МВФ. Их главное предназначение – роль валютного эталона, который выполняет свои задачи, основываясь на принципе многовалютной корзины. СПЗ часто называют «бумажное золото», но только для урегулирования расчетов между странами-членами МВФ. Это платежное средство позволяет обменивать резервные средства нуждающихся в кредитах и расчетах по ним стран на конвертируемую валюту других стран для урегулирования платежного баланса, а также пополнения своих валютных резервов. Применение СПЗ основано только на согласии стран-членов МВФ принимать эти резервные средства в обмен на конвертируемую валюту. Стоимость СПЗ определяется на основе стоимости корзины из четырех ведущих валют: доллара США, евро, иены и фунта стерлингов. Состав и вес валют в корзине пересматриваются каждые пять лет. СПЗ являются главным резервным активом государства:

- валюта (банкноты и монеты, которые используются для 1 проведения расчетов по экономическим операциям и находятся в обращении, кроме памятных монет);

- депозиты (денежные средства, размещенные в банках на хранение);

- ценные бумаги, кроме акций (долговые обязательства, куда относятся векселя, облигации, депозитные сертификаты, приватизационные чеки, лотерейные билеты и пр.);

- акции и другие формы участия в капитале (свидетельства о

внесении определенной доли в уставный капитал, дающие право на получение дивидендов);

- кредиты и займы;
- страховые технические резервы (формируются страховыми организациями в ходе проведения страховых операций как обязательные накопительные суммы, выполняющие функцию финансовых гарантий);
- дебиторская и кредиторская задолженности (торговые кредиты, авансы в счет оплаты незавершенных работ и др.).

По источникам происхождения в составе национального богатства выделяют две группы. Первую группу составляют природные ресурсы, куда включаются учтенные и вовлеченные в экономический оборот как невозобновляемые природные ресурсы (земля, полезные ископаемые), так и возобновляемые (вода, воздух, растительные и животные ресурсы). Вторую группу составляет совокупность накопленных благ, созданных в ходе трудовой деятельности людей. К ним относят финансовые, нефинансовые активы регионов, отраслей, секторов экономики, а также юридических и физических лиц. В отдельную группу (справочно) выделяют потребительские товары длительного пользования (имущество населения) и прямые иностранные инвестиции.

Для расчета НБ в СНС-93 составляют баланс активов и пассивов (табл. 4.1). Он завершает последовательность счетов СНС.

В балансе активов и пассивов отражаются все виды экономических активов. По аналогии со счетами накопления активы отражаются на левой стороне баланса, а пассивы и Чистая стоимость капитала – на правой стороне. Баланс отражает стоимость активов и пассивов на конкретный момент времени. СНС-93 предусматривает составление балансов на начало отчетного периода и на конец отчетного периода.

Таблица 2.2 - Баланс активов и пассивов на начало (конец) периода

Активы		Пассивы и чистая стоимость собственного капитала
1. Нефинансовые: произведенные	непроизведенные	3. Финансовые
2. Финансовые		4. Чистая стоимость собственного капитала (4=1+2-3)

Баланс активов и пассивов может составляться для институциональной единицы, сектора, отрасли и внутренней экономики в целом. Для каждого сектора баланс показывает финансовые обязательства, принятые данным сектором в целях привлечения финансовых ресурсов, и приобретенные им финансовые активы. Баланс активов и пассивов позволяет определить, является ли анализируемый сектор кредитором или дебитором. Эта информация важна при выявлении финансовых активов, которые секторы, осуществляющие чистое заимствование, используют для финансирования своего дефицита, а также активов, которые секторы, осуществляющие чистое кредитование, используют для размещения своих избыточных средств, но она не дает

ответа на вопрос, кто кого финансирует. Например, нередко органам государственного управления необходимо иметь сведения не только о видах обязательств, принятых ими в целях финансирования дефицита, но и о том, какие именно секторы обеспечили это финансирование.

Балансирующей статьей баланса является чистая стоимость собственного капитала, рассчитываемая как разность между стоимостью всех активов и стоимостью всех имеющихся пассивов. Чистая стоимость собственного капитала по экономике страны в целом составляет национальное богатство страны. Объем национального богатства рассчитывается в стоимостном выражении в рыночных ценах, действующих на момент оценки активов.

Напомним, что нефинансовые произведенные активы в СНС включают основные фонды, запасы материальных оборотных средств, ценности.

К основным фондам (ОФ) относится вся совокупность произведенных активов или материально-вещественных ценностей (средств труда), которые многократно (не менее года) в неизменной натурально-вещественной форме участвуют в процессах производства товаров и услуг, перенося постепенно по мере износа свою стоимость на продукт труда или услугу.

Порядок отнесения объектов к основным фондам определяется нормативными актами. В настоящее время состав основных фондов в Российской Федерации определяется Общероссийским классификатором основных фондов (ОКОФ), который был введен в 1996 г. Согласно ОКОФ в отечественной статистике принята типовая классификация основных фондов. В их составе выделяют материальные и нематериальные фонды.

К материальным фондам относят жилые и производственные здания, сооружения, машины и оборудование, транспортные средства, производственный и хозяйственный инвентарь рабочий и продуктивный скот, многолетние насаждения, прочие основные фонды. Нематериальные фонды - это капитальные затраты на геологоразведочные, мелиоративные, ирригационные работы, затраты на программное обеспечение и базы данных ЭВМ, затраты на наукоемкие промышленные технологии, оригинальные произведения развлекательного жанра литературы и искусства.

Наиболее полное представление об изменении объема основных фондов за год можно получить на основе балансового метода. Все основные фонды Российской Федерации учитываются в балансах основных фондов, которые представляют собой статистические таблицы. Балансовый метод позволяет охарактеризовать процесс воспроизводства основных фондов в наиболее обобщенном виде. Балансы составляются на федеральном и региональном уровнях.

Балансы основных фондов составляются в двух видах – по полной учетной стоимости (табл. 2.3) и по остаточной балансовой стоимости (табл. 2.4).

Баланс основных фондов по полной учетной стоимости отражает изменение объема основных фондов без учета их физического состояния.

Источниками информации для составления данного баланса служат бухгалтерская и статистическая отчетность предприятий и организаций, данные выборочных исследований. Наличие основных фондов на конец года определяется как сумма стоимостей основных фондов на начало года и стоимости основных фондов, поступивших в течение отчетного года из разных источников, за вычетом стоимости выбывших основных фондов в течение отчетного года по всем направлениям выбытия.

Баланс основных фондов по остаточной балансовой стоимости отражает процесс износа основных фондов за год.

Поступающие основные фонды учитываются по первоначальной (исторической) стоимости, т.е. в ценах приобретения соответствующих лет. Имеющиеся и выбывающие основные фонды учитываются по смешанной стоимости.

Таблица 2.3 - Баланс основных фондов по полной учетной стоимости, руб.

Виды основных фондов	Наличие на начало года	Поступило в отчетном году		Выбыло в отчетном году		Наличие на конец года	Среднегодовые основные фонды
		Всего,	в том числе ввод в действие новых фондов	Всего,	в том числе ликвидировано (списано) фондов		
А	1	2	3	4	5	6=1+3-5	$7 = \frac{1+6}{2}$

Таблица 2.4. - Баланс основных фондов по остаточной стоимости, руб.

Виды основных фондов	Наличие на начало года ОФ' <sub>н.г.</sub>	Поступило в отчетном году		Выбыло в отчетном году			Годовая сумма амортизации, А	Наличие на конец года
		Всего,	в том числе ввод в действие новых фондов	Всего,	в том числе			
					Ликвидировано (списано) фондов	Износ основных фондов за год, S		
А	1	2	3	4	5	6	7	8

Те из них, которые не подвергались переоценкам, отражаются в учете по первоначальной стоимости, а те, которые проходили переоценки, учитываются по полной восстановительной стоимости на дату последней их переоценки. Под полной восстановительной стоимостью основных фондов понимается стоимость затрат на воспроизводство (изготовление, транспортировку, монтаж и т.д.) новых объектов, аналогичных имеющимся, по ценам и тарифам, существующим на дату проводимой переоценки. С 1998 г. переоценки основных фондов проводятся в добровольном порядке на основе положений по бухгалтерскому учету основных средств.

Для характеристики состояния, движения и использования основных фондов рассчитываются три группы показателей.

Первая группа показателей отражает состояние основных фондов - коэффициенты годности и износа (по состоянию на определенную дату).

Вторая группа показателей отражает движение (введение или выбытие) основных фондов. Это коэффициенты обновления и выбытия основных фондов за год или другой изучаемый период.

Третья группа показателей характеризует использование основных фондов. К ним относят фондоемкость, фондоотдачу продукции и фондовооруженность труда основными фондами.

## Статья I. Статистика цен и тарифов

В рыночной экономике цена является наиболее важной категорией. Изучением цены и ценообразования, процессов их изменения занимаются как макро- и микроэкономика, так и отраслевые экономики. Наиболее детально исследует цены и систему цен микроэкономика, которую в связи с этим часто называют «теорией цены».

В органах государственной статистики действует служба статистики цен, которая обеспечивает получение всесторонней и объективной информации о ценах на товары и услуги, выявляет закономерности и тенденции их изменения. Публикуемые в статистических сборниках, научных работах, средствах массовой информации показатели цен (уровни цен, индексы цен, темпы роста и т.д.) представляют интерес не только для органов государственного управления и бизнесменов, но и для населения. Показатели статистики цен позволяют оценить состояние рыночной экономики, влияние изменения цен на уровень жизни населения и деловую активность.

Различные виды цен на товары и услуги, действующие в сфере экономических отношений, образуют единую систему цен, которые можно классифицировать по следующим признакам:

- по характеру обслуживаемого оборота выделяют оптовые, розничные, закупочные цены, сметную стоимость, цены и тарифы на услуги населению;
- по способу установления различают постоянные, текущие, подвижные, скользящие цены;

- в зависимости от государственного воздействия, регулирования и степени конкурентности на рынке цены подразделяют на свободные или рыночные, регулируемые, паритетные, фиксированные;
- с учетом фактора времени выделяют постоянные, сезонные, ступенчатые цены;
- по способу получения информации об уровне цен их делят на справочные, прейскурантные и расчетные;
- в зависимости от вида рынка выделяют аукционные цены, биржевые котировки, цены торгов;
- по условиям поставки и продажи различают цены-нетто, цены-брутто, «франко», мировые цены.

Следует учитывать, что цены, по которым обычно совершаются покупки, могут отличаться от цен, публикуемых в печати, вследствие широкого применения скидок. Скидки представляют собой суммы денег, выделяемых продавцом товара или услуг различным покупателям с целью ускорения продвижения товара на рынке и расширения рынка сбыта.

Различают следующие основные виды скидок: бонусная, дилерская, специальная скидка, экспортные скидки и скидки за возврат.

Статистика изучает прежде всего цены с учетом сферы товарного обращения – оптовые, розничные цены, цены на тарифы и услуги, сметную стоимость и закупочные цены.

Оптовые цены – это цены, по которым предприятия реализуют произведенную продукцию промышленно-технического и потребительского назначения другим предприятиям или сбытовым организациям. В условиях рынка оптимизировать товародвижение позволяют посреднические оптовые фирмы или организации.

Розничные цены – это цены, по которым товары реализуются конечному потребителю (населению).

Цены на тарифы и услуги населению являются особым видом розничной цены. Сюда входят пассажирские тарифы, цена на бытовые услуги, здравоохранение и т.д.

Сметная стоимость – это цена, по которой оплачивается продукция строительства.

Закупочные цены – это цены, по которым государство покупает продукцию у сельскохозяйственных производителей, а также цены реализации этой продукции промышленным предприятиям или фирмам для последующей переработки.

В рыночной экономике основным видом цен являются свободные цены, при исследовании которых учитываются такие факторы, как спрос и предложение, полные и предельные издержки, конкуренция, ценовая эластичность спроса и др.

Цена является основным стоимостным соизмерителем при обмене товаров на деньги и важнейшим показателем конъюнктуры рынка, фактором его сбалансированности. Под воздействием цены формируется соотношение

спроса и предложения, производства и потребления, территориальное размещение производства и т.д. Цена выступает как фактор налогообложения, образования прибыли, уровня реальных доходов населения, уровня инфляции, инвестиционной политики и др.

Задачи статистики цен включают:

- 1) наблюдение за ценами и их изменениями;
- 2) изучение на основе стоимостных показателей конъюнктуры рынка;
- 3) исследование динамики цен отдельных товарных рынков;
- 4) анализ цены как фактора уровня жизни населения и индикатора инфляционных процессов;
- 5) изучение цены при анализе макроэкономических показателей Системы национальных счетов и в международной статистике.

Система показателей статистики цен представляет собой совокупность взаимосвязанных и взаимодополняющих показателей, характеризующих различные стороны экономической конъюнктуры рынка и ценовой динамики. Показатели статистики цен используются для изучения ценовых процессов и при расчете большинства стоимостных показателей отраслевого и макроэкономического уровней.

Изучение рыночной конъюнктуры начинается с анализа средних цен и их уровней. Различают индивидуальный и средний уровень цен.

Индивидуальный уровень цен – абсолютная величина цены в денежном выражении за единицу конкретного товара на рынке.

Средний уровень цен – обобщающий показатель уровня цен, исчисляемый по однородным группам товаров во времени и пространстве.

Для расчета средних цен используются разные виды средних величин.

1. Средняя арифметическая взвешенная:

$$\bar{p} = \frac{\sum pq}{\sum q}$$

где  $p$  – цена единицы товара;

$q$  – количество товара.

Она применяется в том случае, когда в качестве весов используются показатели количества товаров в натуральном выражении.

2. Средняя гармоническая взвешенная:

$$\bar{p} = \frac{\sum pq}{(\sum pq/p)}$$

Применяется в том случае, если в качестве весов используются данные о продаже товаров (товарообороте).

3. Средняя хронологическая простая:

$$\bar{p} = \frac{1}{2} \times (p_1 + p_2) + (p_2 + p_3 + \dots + p_{n-1})$$

где  $n$  – число месяцев (дней) в периоде.

Применяется в том случае, если моменты регистрации равно удалены друг от друга.

4. Средняя хронологическая взвешенная:

$$\bar{p} = \frac{\sum p_i t_i}{\sum t_i}$$

где  $t_i$  – число месяцев (дней) в периоде.

Применяется в том случае, если даты регистрации цен распределены неравномерно.

Для оценки интенсивности изменения структуры цены за счет отдельных элементов можно использовать интегральный коэффициент К. Гатева:

$$K_v = \frac{\sqrt{[\sum (V_1 - V_0)^2]}}{(\sum V_1^2 + \sum V_0^2)}$$

и индекс Салаи:

$$I_v = \frac{\sqrt{[\sum (V_1 - V_0) / \sum (V_1 - V_0)]^2}}{n}$$

где  $V_1$  и  $V_0$  – относительные показатели структуры цены изучаемых товаров или одного товара за два смежных периода;

$n$  – число структурных элементов цены.

Оба показателя изменяются в пределах от 0 до 1. Чем ближе показатели к нулю, тем менее существенны различия в структуре цены, и наоборот.

Расчет показателей изменения структуры цены можно проводить по отдельным товарам или товарным группам за более длительные периоды времени, между рынками однородных товаров различных регионов.

Система показателей статистики цен характеризует не только уровни цен, но и их динамику. Изучение комплексной ценовой информации на основе динамических рядов дает возможность построить трендовые и эконометрические модели, изучить сезонные колебания уровней цен и т.д.

Для исследования изменения цен, их динамики широко применяются индексы, которые в настоящее время являются основными показателями в системе обобщающих показателей статистики цен.

Так же без учета количества товаров рассчитывал динамику цен итальянский экономист Карли в 1764 г.:

$$I_p = \frac{\sum i_p}{n} = \frac{\sum p_1}{p_0}$$

где  $i_p$  – индексы цен по отдельным товарам.

Индекс цен Пааше представляет собой сравнение агрегированных цен, взвешенных по физическим объемам текущего периода

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}$$

Индекс цен Ласпейреса - сравнение агрегированных цен, взвешенных по физическим объемам базисного периода:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}$$

В системе индексов цен, помимо рассмотренных выше агрегатных форм индексов, широкое применение получили индивидуальные индексы цен и индексы средних цен.

Индивидуальный индекс цен характеризует динамику цены конкретного товара (услуги):

$$i_p = \frac{p_t}{p_0} - \text{базисный индекс;}$$

$$i_p = \frac{p_t}{p_{t-1}} - \text{цепной индекс;}$$

где  $p_t$  – цена на товар в текущем периоде;

$p_{t-1}$  – цена на товар в предыдущем периоде;

$p_0$  – цена товара в периоде, принятом за базу сравнения.

Индивидуальные индексы цен применяются при изучении динамики цен разнородной совокупности товаров и услуг. Они используются в различных модификациях агрегатных формул сводных индексов. Так, например, индексы Ласпейреса и Пааше можно записать в виде соответствующих формул среднегармонической и среднеарифметической:

$$I_{pL} = \frac{\sum i_p p_0 q_0}{\sum p_0 q_0}$$

$$I_{pp} = \frac{\sum p_1 q_1}{[\sum (p_1 q_1) / i_p]}$$

В этих формулах индивидуальные индексы цен позволяют выявить роль отдельных товаров в формировании сводного индекса цен. При исчислении цепных и базисных индексов цен в статистической практике часто используется модифицированная формула Ласпейреса с рекурсивной системой расчета стоимостных весов. Она имеет следующий вид:

$$I_{pL} = \frac{\sum \left[ \left( \frac{p_t^i}{p_{t-1}^i} \right) \times p_{t-1}^i q_0^i \right]}{\sum p_0^i q_0^i}$$

где  $p_{t-1}^i q_0^i = p_0 q_0 * (p_1/p_0) * (p_2/p_1) * \dots * (p_t / p_{t-1})$ ;

$t$  – текущий период;

$t-1$  – предшествующий период;

0-базисный период.

Индексный анализ динамики средних цен на однородную продукцию заключается в построении индексов переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов:

$$I_{p \text{ пер.сост.}} = \frac{\bar{p}_1}{\bar{p}_0} = \frac{(\sum p_1 q_1)}{\sum q_1} \div \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0}$$

$$I_{p \text{ пост.сост.}} = \frac{(\sum p_1 q_1)}{\sum p_0 q_1}$$

$$I_{p \text{ стр.сдв.}} = \frac{(\sum p_0 q_1)}{\sum q_1} \div \frac{(\sum p_0 q_0)}{\sum q_0}$$

Между указанными индексами существует следующая взаимосвязь:

$$I_{p \text{ пер.сост.}} = I_{p \text{ пост.сост.}} \times I_{p \text{ стр.сдв.}}$$

## Статья II. Статистика государственных финансов

Государственные финансы – важнейшая составляющая часть финансовой системы страны. Предметом их статистического изучения являются государственные финансы в целом и их отдельные составные части: бюджеты разных уровней государственного управления, внебюджетные фонды, государственный кредит, финансы государственных предприятий.

Центральным звеном этой системы является государственный бюджет (госбюджет).

### Основные показатели статистики государственного бюджета

Госбюджет определяет формы и методы образования государственных финансовых ресурсов и направления их использования.

Задачи статистики госбюджета состоят в том, чтобы определить:

- общую величину доходов и расходов, размер превышения расходов над доходами (дефицит) или доходов над расходами (профицит);
- структуру доходов и расходов бюджета;
- исполнение госбюджета на всех уровнях управления;
- источники финансирования дефицита;
- размеры государственного внутреннего и внешнего долга;
- эффективность проведения фискальной политики;
- влияние фискальной политики на экономику и уровень жизни населения.

Система статистических показателей госбюджета определяется бюджетной классификацией, которая относит все операции, осуществляемые органами государственного управления, к платежам или поступлениям.

Платежи и поступления, осуществляемые через госбюджет, делятся на возвратные и невозвратные.

Невозвратные платежи и поступления считаются возмездными, если имеет место обратный поток товаров и услуг, и безвозмездными, если такой поток отсутствует (сборы и платежи – возмездные операции, налоги – безвозмездные).

Возвратные поступления возникают в результате договорных отношений с фиксированным сроком погашения. Если договорные обязательства с фиксированным сроком погашения отсутствуют, то поступления считаются невозвратными.

Безвозмездные платежи, полученные для приобретения капитальных активов, подразделяются на официальные трансферты капитала, если они получены из государственных источников, и на капитальные трансферты, если они получены из негосударственных источников.

К основным показателям статистики госбюджета относятся:

- доходы;
- официальные трансферты;
- расходы;
- чистое кредитование (кредитование минус погашение);
- профицит и дефицит.

Доходы (поступления в бюджет) – это обязательные безвозвратные платежи, поступающие в бюджет. Доходы подразделяются на текущие и капитальные.

К текущим доходам относятся налоги (обязательные, безвозмездные, невозвратные платежи, взыскиваемые государством с целью удовлетворения своих потребностей), неналоговые (возмездные) поступления (доходы от собственности, сборы и т.п.) и некоторые безвозмездные поступления (штрафы, текущие частные пожертвования).

К капитальным доходам относятся доходы от продаж капитальных активов (основных фондов, государственных запасов и резервов, земли), а также капитальные трансферты из негосударственных источников.

Официальные трансферты (в госбюджете) – это безвозмездные, невозвратные, необязательные поступления, полученные от других учреждений (отечественных или зарубежных).

Расходы – это все невозвратные платежи (как возмездные, так и безвозмездные) независимо от того, для каких целей они осуществляются. Расходы подразделяются на текущие и капитальные.

Текущие расходы – это возмездные и безвозмездные платежи, не связанные с приобретением и созданием капитальных активов, увеличением финансового капитала, компенсацией потерь, вызванных разрушением капитальных активов, Для получателей этих платежей.

Капитальные расходы включают возмездные платежи, используемые на приобретение капитальных активов, стратегических и чрезвычайных запасов, товаров, земли, нематериальных активов, и безвозмездные платежи, используемые получателями в целях приобретения капитальных активов, компенсации убытков из-за разрушения или повреждения основного капитала.

«Чистое кредитование» (кредитование минус погашение) включает операции органов государственного управления, осуществляемые в целях государственной политики, а также предоставление ссуд и приобретение акций за вычетом сумм выплаченных кредитов, выручки от продажи акций либо возврата собственного капитала.

В действующей классификации также предусмотрена группировка расходов бюджета по назначению:

- функциональному. Структура расходов отражает направления государственной деятельности: государственное управление, обеспечение внутренней и внешней безопасности, международная деятельность, содействие научно-техническому прогрессу, социальное развитие;
- экономическому. Отражает разграничение средств, направляемых на текущие и капитальные расходы. Расходы могут быть возмездными, т.е. заплаченными в обмен на что-то (например, на приобретение товаров или услуг), и безвозмездными. Экономическая группировка позволяет получить детальное распределение расходов по их предметному признаку (заработная плата, начисления, все виды хозяйственных расходов, трансферты населению и т.п.) и обеспечивает возможность единого подхода ко всем получателям с точки зрения исполнения бюджета;
- ведомственному. Отражает распределение средств по их конкретным распорядителям (исполнителям) – федеральным министерствам и ведомствам. Группировка осуществляется в целях придания адресного характера процессу распределения финансовых ресурсов госбюджета.

#### Показатели финансирования государственного бюджета и государственного долга

Финансирование расходов госбюджета осуществляется не только благодаря налоговым поступлениям и ряду других платежей, но и благодаря привлечению правительством заемных средств. При этом заимствование, согласно международным стандартам, не относится к доходам госбюджета, а рассматривается как источник финансирования дефицита. Финансирование дефицита госбюджета включает изменение объемов расходов (заимствование минус погашение) и изменение остатков ликвидных финансовых средств органов государственного управления.

С точки зрения финансирования дефицит можно определить по формуле:

$$\text{Дефицит} = \text{Заимствование} - \frac{\text{погашение}}{\text{долга}} + \frac{\text{Уменьшение остатков}}{\text{ликвидных финансовых средств}}$$

Результатом финансирования расходов госбюджета являются изменение обязательств по кредитам и изменение суммы долга.

#### Формы финансирования госбюджета:

- выпуск и размещение государственных казначейских обязательств (ГКО) и облигаций федерального займа (ОФЗ);
- займы у банков и международных финансовых организаций;
- займы, полученные от других уровней власти или от государственных внебюджетных фондов;
- займы от иностранных правительств.

В зависимости от источников различают два вида финансирования:

- внутреннее – все операции по финансированию госбюджета со стороны учреждений государственного управления и резидентов данной страны (предприятий и учреждений государственного управления, частных лиц и

т.п.). К внутреннему финансированию относятся изменение резервов национальной валюты, депозитов, хранящихся в финансовых учреждениях – резидентах данной страны, а также выпуск ценных бумаг резидентами данной страны;

- внешнее – все операции, осуществляемые нерезидентами данной экономики, в том числе торговля государственными ценными бумагами (между резидентами и нерезидентами). Здесь же отражаются все изменения в государственных валютных резервах, а также в объеме депозитов финансовых учреждений- нерезидентов и в резервах ценных бумаг, эмитентами которых являются организации-нерезиденты.

Использование привлеченных средств для финансирования бюджета образует государственный долг.

Государственный долг – это неоплаченная сумма официально признанных прямых обязательств учреждений государственного управления перед другими секторами экономики и «остальным миром», возникшая в результате их операций в предыдущие периоды. Обязательства должны быть погашены посредством операций учреждений государственного управления в будущем или переоформлены в бессрочный долг.

Обслуживание государственного долга происходит посредством выплаты процентов и/или погашения основной суммы долга.

Исходя из характера источников заимствования различают два вида государственного долга:

- внутренний – долг другим частям сектора государственного управления, органам денежно-кредитного регулирования, депозитным банкам, населению и организациям по государственным заемным ценным бумагам, а также суммы, подлежащие корректировке из-за различия в стоимостной оценке долговых обязательств;

- внешний – долг международным организациям развития, зарубежным учреждениям управления, физическим и юридическим лицам-нерезидентам, приобретшим ценные бумаги внешних государственных займов, а также суммы, подлежащие корректировке из-за различия в стоимостной оценке долговых обязательств.

Важная задача статистики госбюджета — изучение и анализ условий формирования и расходования средств госбюджета на всех уровнях бюджетной системы.

К факторам, влияющим на уровень доходов госбюджета, можно отнести следующие макроэкономические показатели:

- объем валового выпуска продуктов и услуг (ВВ);
- объем валового внутреннего продукта (ВВП);
- объем валового национального дохода (ВНД);
- объем валового национального располагаемого дохода (ВНРД);
- объем поступлений в госбюджет;
- объем расходов госбюджета и др.

Значительное влияние на изменение объема доходов госбюджета оказывают налоговые поступления, величина которых, в свою очередь, зависит от изменения налоговых ставок и величины налоговой базы.

Для анализа влияния этих факторов на выполнение бюджета могут быть использованы следующие формулы:

$$\Delta_n = (B_1 - B_0) \times C_0 \text{ и } \Delta_n = (C_1 - C_0) \times B_1$$

Где  $\Delta_n$  – абсолютный прирост налоговых поступлений за счет изменения налоговой базы  $B$  в отчетном и базисных периодах и ставок налога  $C$ .

Алгебраическая сумма прироста налогов за счет этих двух факторов должна показывать общий абсолютный прирост суммы налоговых доходов по анализируемому виду налогов:

$$\Delta_{\text{общ}} = \Delta_b + \Delta_c$$

Доля дополнительных отчислений в бюджет определяется по следующим формулам:

а) за счет изменения налоговой ставки

$$d_c = \frac{\Delta_c}{\Delta_{\text{общ}}}$$

б) за счет изменения объема налоговой базы

$$d_b = \frac{\Delta_b}{\Delta_{\text{общ}}}$$

Для характеристики изменения доходов госбюджета (ДГБ) применяются многофакторные индексные модели, в которых используются различные макроэкономические показатели.

Исходным показателем при построении этих моделей является обычно валовой выпуск продуктов и услуг, от размера которого при прочих равных условиях зависит объем ВВП и национального дохода и в конечном счете сумма доходов госбюджета. Модель этой связи можно представить с помощью следующего выражения:

$$ДГБ = \frac{ДГБ}{ВНРД} \times \frac{ВНРД}{ВНД} \times \frac{ВНД}{ВВП} \times \frac{ВВП}{ВВ} \times ВВ = d_{ДГБ} \times d_{ВНРД} \times K_{ВНД} \times d_{ВВП} \times ВВ,$$

где  $d_{ДГБ} = \frac{ДГБ}{ВНРД}$  – доля доходов государственного бюджета в валовом национальном располагаемом доходе;

$d_{ВНРД} = \frac{ВНРД}{ВНД}$  – доля валового национального располагаемого дохода в валовом национальном доходе;

$K_{ВНД} = \frac{ВНД}{ВВП}$  – коэффициент соотношения валового национального дохода и валового внутреннего продукта;

$d_{ВВП} = \frac{ВВП}{ВВ}$  – доля валового внутреннего продукта в валовом выпуске продуктов и услуг.

Показатели правой части модели находятся в прямой связи с результативным показателем – доходами госбюджета, что подчиняется экономической логике. Первый показатель отражает долю доходов

госбюджета в располагаемом национальном доходе; второй — долю валового располагаемого дохода в национальном доходе, т.е. это часть ВНД, которая используется для конечного потребления и сбережения. Третий показатель характеризует влияние фактора внешнеэкономической деятельности, или чистых факторных доходов за границей, так как ВНД отличается от ВВП на сальдо доходов, полученных резидентами от нерезидентов и переданных резидентами нерезидентам. Четвертый показатель позволяет оценить влияние изменения доли добавленной стоимости, или материалоемкости валового выпуска продуктов и услуг, а пятый — стоимость валового выпуска продуктов и услуг.

Для оценки влияния каждого фактора на изменение суммы доходов госбюджета используется последовательный цепной индексный метод. Алгоритм нахождения абсолютного изменения результативного показателя за счет влияния отдельных факторов:

- 1)  $\Delta \text{ДГБ} = \Delta \text{ДГБ}^1 - \Delta \text{ДГБ}^0$  – абсолютное изменение доходов госбюджета в отчетном периоде по сравнению с базисным;
- 2)  $\Delta \text{ДГБ} = (d_{\text{ДГБ}}^1 - d_{\text{ДГБ}}^0) \times d_{\text{ВНРД}}^1 \times K_{\text{ВВП}}^1 \times d_{\text{ВВП}}^1 \times \text{ВВ}^1$
- 3)  $\Delta \text{ДГБ} = d_{\text{ДГБ}}^0 \times (d_{\text{ВНРД}}^1 - d_{\text{ВНРД}}^0) \times K_{\text{ВВП}}^1 \times d_{\text{ВВП}}^1 \times \text{ВВ}^1$
- 4)  $\Delta \text{ДГБ} = d_{\text{ДГБ}}^0 \times d_{\text{ВНРД}}^0 \times (K_{\text{ВВП}}^1 - K_{\text{ВВП}}^0) \times d_{\text{ВВП}}^1 \times \text{ВВ}^1$
- 5)  $\Delta \text{ДГБ} = d_{\text{ДГБ}}^0 \times d_{\text{ВНРД}}^0 \times K_{\text{ВВП}}^0 \times (d_{\text{ВВП}}^1 - d_{\text{ВВП}}^0) \times \text{ВВ}^1$
- 6)  $\Delta \text{ДГБ} = d_{\text{ДГБ}}^0 \times d_{\text{ВНРД}}^0 \times K_{\text{ВВП}}^0 \times d_{\text{ВВП}}^0 \times (\text{ВВ}^1 - \text{ВВ}^0)$

Абсолютный прирост результативного показателя за счет влияния всех факторов модели равен алгебраической сумме частных приростов.

### **ТЕМА 3. СИСТЕМА НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ КАК ИНСТРУМЕНТ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

Категории, определения и принципы построения СНС

*Сущность и задачи СНС; основные понятия, категории и структура СНС; значение классификации расходов.*

Система национальных счетов – современная система информации для описания и анализа развития рыночной экономики.

В основе построения системы национальных счетов лежат понятия экономической теории, основными из которых являются понятия «производство», «потребление», «накопление».

Необходимым условием построения СНС является четкое разграничение таких понятий, как потребление и валовое накопление, конечное потребление и промежуточное потребление.

Значение четкой классификации расходов определяется тем, что от категории, к которой они отнесены, зависят величина валовой добавленной стоимости и, следовательно, ВВП (при разграничении промежуточного потребления и валового накопления) либо пропорции его конечного

использования (при разграничении конечного потребления и валового накопления).

В целях обеспечения однозначного понимания категорий СНС ее разработчиками и пользователями в международном стандарте – СНС 1993 сформулированы общие принципы решения сложных методологических вопросов, согласованные на международном уровне. Использование стандартных определений и классификаций в системе национальных счетов дает возможность получать сопоставимую информацию об экономической деятельности различных стран.

Производственная деятельность в СНС определяется как деятельность, выполняемая под контролем хозяйствующего субъекта, при которой осуществляются затраты труда, капитала товаров услуг для создания других товаров и услуг. По концепции СНС практически все виды деятельности по созданию товаров и услуг отнесены к экономическому производству

Товары - это результаты труда, имеющие материально – вещественную форму. Услуги – это результаты производственной деятельности не принимающие материально – вещественную форму удовлетворяющие личные и общественные потребности имеющие как материальный, так и нематериальный характер.

Под экономической территорией понимается географическая территория, внутри которой лица, товары, деньги могут свободно перемещаться. К ней также относятся национальное воздушное пространство, территориальные воды и континентальный шельф в международных водах, на которые страна имеет исключительные права, и территориальные анклавов в других странах (территории, на которых располагаются посольства, консульства, военные базы, научные базы и т.д.).

В то же время части собственной географической территории страны, используемые другими странами, не входят в ее экономическую территорию.

Единица имеет центр экономического интереса на экономической территории страны, если она владеет помещением или землей за этой территории, осуществляет или собирается осуществлять экономические операции в течение длительного периода времени (обычно не менее одного года).

Резиденты – единицы, которые имеют центр экономического интереса на экономической территории страны.

Резидентами страны считаются иностранные компании и банки, находящиеся на ее экономической территории длительное время, а также филиалы и представительства нерезидентов, не являющиеся самостоятельными юридическими лицами.

Сотрудники иностранных посольств (кроме местного персонала, работающего по найму), иностранные студенты, иностранные военнослужащие, обслуживающие военные базы на территории данной страны, а также лица, проходящие курс лечения, независимо от срока

пребывания на экономической территории данной страны не являются резидентами.

Внутренняя (национальная) экономика охватывает деятельность резидентов как на экономической территории данной страны, так же за ее пределами.

Важными понятиями СНС являются понятия «потоки» и «запасы». Показатели потоков характеризуют величины экономических процессов за период времени (например, производство товаров и услуг, выплаты заработной платы и т.п.). Показатели запасов характеризуют состояние объекта на определенную дату - начало или конец рассматриваемого периода времени (например, наличие основных фондов на начало года, число безработных на конец года и т.п.).

Потоки вызывают изменения в запасах. Между показателями потоков и запасов существует следующая взаимосвязь: величина запаса на конец периода равна величине запаса на начало периода плюс (или минус) поток. Например, величина запаса капитала на конце года может быть рассчитана как сумма его величины на начало года и потока чистых инвестиций за год.

Взаимосвязь запасов и потоков составляет основу исходной макроэкономической модели круговых потоков, или кругооборота продукции, доходов и расходов, применяемой в описании и анализе макроэкономических процессов. В СНС проводится различие между потоками товаров и услуг и потоками доходов: движение товаров и услуг и движение доходов отражаются в различных счетах и таблицах. При этом разграничиваются доходы, полученные от производства товаров и услуг, и доходы, полученные в результате перераспределительных процессов.

В СНС различают текущие и единовременные (капитальные) затраты: они отражаются в различных счетах и таблицах.

Одним из основополагающих понятий СНС является понятие «экономическая операция». Экономическая операция понимается как взаимодействие между экономическими субъектами, осуществляемое по взаимному соглашению (например, купля и продажа товаров и услуг). Действия, предпринимаемые одной экономической единицей в одностороннем порядке, оказывающие воздействие на другие единицы без их согласия, не являются операциями и относятся в СНС к другим потокам.

В СНС существуют определенные принципы и правила отражения экономических операций, основными из которых являются бухгалтерский принцип двойной записи каждой операции и правило учета операций по начисленным, а не по фактически полученным суммам.

Международный методологический стандарт СНС 1993 рекомендует использовать следующую систему цен для оценки результатов экономических операций: товары и услуги, использованные на цели конечного и промежуточного (производственного) потребления, а также накопления оценивать в рыночных ценах конечного потребителя, включающих все налоги на продукты, торговые и транспортные наценки.

Валовой внутренний продукт, представляющий собой стоимость конечных товаров и услуг, оценивается в ценах конечного потребителя. Выпуск товаров и услуг оценивается в ценах производителя или основных ценах. Цены производителя в отличие от цен конечного потребителя не включают торгово-транспортные наценки и налог на добавленную стоимость. Основные цены в отличие от цены производителя не включают никаких налогов на продукты, но включают субсидии на продукты.

Взаимосвязь цены конечного покупателя, цены производителя и основной цены может быть представлена следующим образом:



В системе национальных счетов используются классификации. Первым типом классификации является группировка хозяйственных единиц по отраслям. Она применяется для изучения процессов производства. Группировка по отраслям осуществляется в соответствии с рекомендациями Международной стандартной классификации отраслей экономики (МСОК)

В нашей стране в целях гармонизации отечественных классификаций с международными классификационными стандартами разработан Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продуктов и услуг (ОКДП). В группировке хозяйственных единиц по отраслям единицей классификации является заведение. Отрасль определяется как совокупность заведений с однородным производством. Заведение – это предприятие или его часть, занятые преимущественно одним видом производственной деятельности по которому имеется статистическая информация о затратах и выпуске продукции. Вторым типом классификации при построении национальных счетов является группировка единиц по институциональным секторам. Она осуществляется с целью исследования потоков доходов и расходов, финансовых активов и пассивов. Классификационной единицей в секторной группировке является институциональная единица, представляющая собой хозяйственную единицу которая ведёт полный набор бухгалтерских счетов, может самостоятельно принимать решение и распоряжаться своими материальными и финансовыми ресурсами. Исключения составляют считающиеся институциональными единицами домашние хозяйства. Они не ведут счетов, но могут распоряжаться своими ресурсами, от своего имени владеть активами и принимать обязательства. Домашние хозяйства являются хозяйствующими субъектами.

Институциональные единицы в соответствии с типами их экономического поведения группируются по секторам:

В СНС выделяют шесть институциональных секторов:  
«Нефинансовые предприятия»;

«Финансовые учреждения»;  
«Государственные учреждения»;  
«Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства»  
«Домашние хозяйства»;  
«Остальной мир».

Сектор «Нефинансовые предприятия» охватывает институциональные единицы, основной функцией которых является производство товаров и нефинансовых услуг для продажи по ценам позволяющим получить прибыль. Ресурсы этих единиц формируются в основном за счет поступлений от реализации произведенных товаров и услуг. В этот сектор входят нефинансовые предприятия независимо от форм собственности (государственные, акционерные, частные, коллективные и т.д.).

В сектор «Финансовые учреждения» входят институциональные единицы, занятые финансовыми операциями и операциями по страхованию на коммерческой основе, независимо от форм собственности.

Под финансовыми операциями на коммерческой основе подразумевается деятельность коммерческих кредитных учреждений, осуществляющих преимущественно финансовое посредничество и вспомогательную финансовую деятельность. Ресурсы этих единиц образуются в основном за счет принятых обязательств и полученных процентов.

Страховые учреждения включают государственные и частные страховые компании, занимающиеся всеми видами страхования. Их ресурсы складываются в основном за счет страховых премий.

Сектор «Государственные учреждения» включает институциональные единицы, занятые предоставлением нерыночных услуг, предназначенных для индивидуального и коллективного потребления. Еще одной важнейшей функцией государственных учреждений является перераспределение национального дохода и богатства. К этому сектору относятся финансируемые из бюджета государственные учреждения (в области управления, финансов, регулирования и прогнозирования экономики, научно-исследовательской деятельности, обороны, поддержания внутреннего порядка, защиты окружающей среды и т.п.).

Сектор включает также государственные внебюджетные фонды. Ресурсы этих институциональных единиц образуются за счет обязательных платежей, производимых учреждениями, предприятиями, организациями и физическими лицами, принадлежащими к другим секторам, а также за счет доходов от собственности.

Сектор «Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства» включает институциональные единицы, которые:

а) предоставляют индивидуальные услуги домашним хозяйствам в области здравоохранения, образования, культуры, искусства, религии, отдыха, развлечений;

б) обеспечивают коллективные потребности домашних хозяйств (например, политические партии, профсоюзные организации, различные общества, спортивные организации, клубы и т.д.). Эти организации не финансируются государством. Ресурсы данного сектора складываются из взносов, пожертвований, дарений и дохода от собственности.

В секторе «Домашние хозяйства» институциональной единицей является домашнее хозяйство физического лица или группы лиц, являющихся резидентами данной страны, живущих вместе и имеющих общий бюджет. Все домашние хозяйства являются попечителями, а некоторые занимаются и производственной деятельностью в форме некорпоративных предприятий (личные подсобные хозяйства, индивидуальная предпринимательская деятельность без образования юридического лица). Товары и услуги производятся домашними хозяйствами как для собственного потребления, так и для реализации. Производственную деятельность домашнего хозяйства невозможно ни с юридической, ни с экономической точки зрения отделить от самого домашнего хозяйства. Ресурсы данного сектора составляют: оплату труда наемных работников, трансфертные платежи (пенсии, пособия, стипендии), предпринимательский доход, доходы от собственности (проценты по вкладам и др.).

Сектор «Остальной мир» состоит из зарубежных единиц (резидентов других стран), которые заняты операциями с отечественными институциональными единицами (резидентами данной страны). Его счета обеспечивают обобщенный обзор экономических отношений, связывающих национальную экономику данной страны с «остальным миром».

Важнейшей группировкой, используемой в СНС, является классификация экономических операций.

Операция — это экономический поток, представляющий собой взаимодействие двух институциональных единиц, осуществляемое по взаимному соглашению. Большинство операций предполагает наличие встречных потоков между участниками, т.е. одна сторона предоставляет другой стороне товар, услугу, труд или актив, а взамен получает компенсацию.

Трансферты — это операции без компенсаций, т.е. без встречного потока товаров, услуг и т.д.

Экономические операции подразделяются на группы (рис 12.1.).

Операции с товарами и услугами относятся к процессу производства, обмена и использования товаров и услуг в отраслях и секторах экономики. Они включают операции с товарами и услугами, произведенными в данном периоде, и с произведенными ранее товарами.

Операции с доходами — это операции, которые осуществляются распределения и перераспределения добавленной стоимости отечественных хозяйственных единиц и зарубежных производителей, а также для перераспределения доходов.



Рис. 3.1. Экономические операции

Операции с финансовыми инструментами представляют собой приобретение финансовых активов и принятие финансовых обязательств институциональными единицами в различных секторах экономики.

Схема, система показателей и основные направления анализа счетов внутренней экономики

*Основные счета внутренней экономики: счет производства; счет образования доходов; счет первичного распределения доходов; счет вторичного распределения доходов; счет использования национального располагаемого дохода; счет операций с капиталом; основные направления анализа сводных счетов внутренней экономики.*

Первый счет, который должен быть рассмотрен, - это счет производства. Методологические принципы его построения являются определяющими для всех последующих счетов. Счет производства составляется по отраслям, секторам и для экономики в целом с целью характеристики результатов производственной деятельности резидентов.

Рассмотрим схему счета производства по отраслям и секторам экономики (таблица 3.1-3.2)

Таблица 3.1. – Схема счета производства по отраслям

Отрасли	Ресурсы		Использование	
	Выпуск товаров и услуг	Промежуточное потребление	Валовая добавленная стоимость	
1				
2				
...				

Итого по отраслям			
----------------------	--	--	--

Таблица 3.2 - Рассмотрим схему счета производства по секторам

Секторы				Использование	Ресурсы	Секторы			
...	2	1	Итого			Итого	1	2	...
				Промежуточное потребление. Валовая добавленная	Выпуск товаров и услуг				
				Всего	Всего				

В графе «Ресурсы» счета отрасли или сектора показывается выпуск товаров и услуг в основных ценах, который представляет собой суммарную стоимость всех товаров и услуг, являющихся результатами производственной деятельности хозяйственных единиц-резидентов в течение данного периода.

Выпуск может быть подразделен на рыночный и нерыночный.

В графе «Использование» отражаются промежуточное потребление товаров и услуг и балансирующая статья – валовая добавленная стоимость, которая определяется как разность между выпуском и промежуточным потреблением.

Рассмотрим сводный (консолидированный) счет производства для экономики в целом (таблица 3.3.).

Таблица 3.3. – Сводный (консолидированный) счет производства

Использование	Ресурс
Промежуточное потребление Валовой внутренний продукт в рыночных ценах	Выпуск товаров и услуг Чистые налоги на продукты и импорт
Всего	Всего

Графа «Ресурсы» счета производства для экономики (сводного счета) состоит из выпуска товаров и услуг, чистых налогов на продукты и чистых налогов на импорт.

Графа «Использование» сводного счета производства включает промежуточное потребление и балансирующую статью счета – ВВП в рыночных ценах.

Рассмотрим методологию исчисления и анализа показателей счета производства.

Выпуск товаров и услуг охватывает стоимость товаров и услуг, являющихся результатом производственной деятельности резидентов в течение данного времени, и складывается из выпуска товаров, нерыночных и рыночных услуг.

В объем рыночного производства текущего периода включаются товары и услуги, которые были произведены в этом же периоде и которые

- реализованы по рыночным ценам;

- обменены по бартеру на другие товары и услуги;
- предоставлены работодателями своим работникам в качестве оплаты труда в натуральной форме;
- оставлены в виде запасов материальных оборотных средств производителем для рыночного использования в последующих периодах;
- переданы внутри предприятия одним заведением другому для производственного использования в текущем или последующих периодах.

Нерыночное производство охватывает произведенные в текущем периоде товары и услуги, которые

- использованы для собственного конечного потребления или накопления основного капитала;
  - предоставлены другим институциональным единицам бесплатно или по ценам, не влияющим на спрос;
  - оставлены в виде запасов материальных оборотных средств производителем для нерыночного использования в последующих периодах.
- К ним относятся также жилищные услуги, оказанные владельцами домов, квартир для собственного потребления.

Согласно СНС 1993 теоретически экономическое производство должно включать также незаконные (нелегальные) виды деятельности (например, производство наркотиков). За границами экономического производства в СНС остаются услуги, оказываемые домашними хозяйствами для собственного потребления (приготовление пищи, уборка, воспитание детей и т.п.); ремонт жилья, осуществляемый жильцами-квартиросъемщиками. Вместе с тем о платные услуги наёмной домашней прислуги и услуги по проживанию в собственном жилище относятся к экономическому производству.

Согласно СНС объем рыночного выпуска товаров должен охватывать реализованную продукцию (включая переданную другим заведениям данного предприятия и работникам в качестве натуральной оплаты труда), изменение запасов готовой продукции, полуфабрикатов собственного изготовления и незавершенного производства.

Формула определения рыночного выпуска в развернутом виде может быть представлена следующим образом:

$$РВ=Р+Б+ОТН+РЗ+\Delta ГП+\Delta НЗП$$

где РВ – рыночный выпуск;

Р – товары и услуги, реализованные по экономически значимым ценам;

Б – товары и услуги, обмениваемые по бартеру на другие товары, услуги или активы;

ОТН – товары и услуги, предоставляемые работодателями своим работникам в качестве оплаты труда в натуральной форме;

РЗ – товары или услуги, переданные одним подразделением (заведением) другому подразделению (заведению) этого же предприятия для производственного использования в том же или последующих периодах;

$\Delta$ ГП – изменение запасов готовой продукции у производителей, предназначенной для рыночного использования;

$\Delta$ НЗП – изменение незавершенного производства.

Выпуск рыночных услуг определяется по величине выручки от их реализации.

Оценка выпуска товаров и оказанных услуг в СНС осуществляется в ценах производителей и в основных ценах. Цена производителя включает налоги на продукты, за исключением НДС и налога на импорт, и не включает субсидии на продукты. Основная цена не включает налоги на продукты, но включает субсидии на продукты.

Взаимосвязь между основной ценой и ценой производителя такова:

$$ОЦ = ЦП - ДНП + СП,$$

где ОЦ – основные цены;

ЦП – цена производителя;

ДНП – другие налоги на продукты (налоги на продукты, включенные в цену производителя, т.е. налоги на продукты, за исключением НДС);

СП – субсидии на продукты.

Основной принцип оценки рыночного выпуска товаров и оказания услуг состоит в использовании цен, преобладающих в период которому относится процесс производства. В тех случаях, когда реализуется продукция, изъятая из запасов, цена ее реализации может значительно отличаться от цен, существовавших в период ее производства, особенно в условиях высоких темпов инфляции. Увеличение стоимости продукции, хранящейся в запасах после того, как она была произведена, не должно включаться в стоимость выпуска. Поэтому изменение запасов незавершенного производства и готовой продукции рекомендуется определять как разность между стоимостью продукции, поступившей в запасы и изъятой из запасов, исходя из цен, действовавших соответственно в момент поступления товаров в запасы или изъятия их из запасов. Соблюдение принципа определения изменения запасов незавершенного производства и готовой продукции позволяет исключить из оценки выпуска товаров и оказания услуг величину изменения стоимости произведенной продукции в результате изменения цен за время нахождения ее в запасах (так называемую холдинговую, инвентарную или инфляционную прибыль).

Величина прироста запасов  $\Delta$ ГП характеризует прирост стоимости товаров за время их нахождения в запасах в результате повышения цен, но с противоположным знаком, т.е. в данном примере весь прирост стоимости запасов готовой продукции равен холдинговой прибыли с обратным знаком.

Увеличение и уменьшение незавершенного производства рассматриваются в счетах, так же как поступление в запасы и изъятие из запасов готовой продукции.

Изменения незавершенного производства должны учитываться в то время, когда они происходят, по основным ценам, преобладающим в данное время.

Произведенная продукция, предназначенная для использования в качестве оплаты труда работников предприятия в натуральной форме, а также для расчетов по бартеру, оценивается по средним рыночным ценам на аналогичную продукцию, существовавшим на момент производства, т.е. по ценам, по которым она могла быть продана.

Товары и услуги, предоставленные одним заведением предприятия другому заведению этого же предприятия, учитываются тогда, когда они предоставлены. Они должны оцениваться заведением-производителем по текущим основным ценам, а заведением-получателем – по ценам, включающим основную цену и транспортные расходы.

Выпуск товаров и услуг, предназначенных для собственного конечного использования, должен быть оценен в основных ценах на аналогичные рыночные товары и услуги или по сумме текущих затрат на производство, т.е. по сумме промежуточного потребления, оплаты труда работников, потребления основного капитала и величины чистых налогов, выплаченных во время процесса производства. Общий объем выпуска услуг государственных учреждений и негосударственных некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, оценивается по сумме текущих затрат на их производство.

В графе «Использование» счета производства отражается промежуточное потребление, под которым понимается стоимость потребленных в процессе производства товаров (за исключением основного капитала) и рыночных услуг в течение данного периода. Промежуточное потребление включает материальные затраты (товары и материальные услуги), оплату нематериальных услуг, командировочные расходы в части оплаты жилья и транспортных услуг. Оно не охватывает потребление основного капитала (амортизацию основных фондов) и целый ряд расходов, которые в СНС трактуются либо как накопление основного капитала (например, расходы на строительство и капитальный ремонт зданий и сооружений), либо как расходы на конечное потребление (например, стоимость краски, обоев и других материалов для текущего ремонта жилищ), либо как доходы от собственности (например, арендная плата за пользование землей). Промежуточное потребление оценивается в ценах покупателя, включающих невычитаемый НДС.

Промежуточное потребление товаров должно оцениваться по ценам покупателя, существующим в момент их потребления в процессе производства, а не в момент их приобретения. Оценка товаров, поступающих в промежуточное потребление из запасов по ценам, существовавшим в момент их приобретения, в условиях высоких темпов инфляции может привести к существенному занижению величины промежуточного потребления и соответственно к завышению величины прибыли (на величину изменения стоимости этих товаров в результате изменения цен за время их нахождения в запасах).

Разница между выпуском (В) и промежуточным потреблением (ПП) называется валовой добавленной стоимостью (ВДС). Она отражается в графе «Использование» как балансирующая статья счета производства и характеризует результат деятельности отрасли или сектора.

$$\text{ВДС} = \text{В} - \text{ПП}$$

ВДС представляет собой стоимость произведенных товаров и услуг за вычетом стоимости потребленных в процессе производства товаров и услуг, предоставленных производителями. Сумма стоимостей, добавленных на каждой стадии производственного процесса по всем отраслям или секторам, является основным компонентом одного из важнейших макроэкономических показателей СНС – валового внутреннего продукта (ВВП). ВВП в рыночных ценах является балансирующей статьей сводного счета производства, составленного для экономики в целом.

Счет образования доходов. Анализ распределительных процессов начинается с составления счета образования доходов по отраслям, секторам и экономике в целом. Его назначение заключается в том, чтобы показать, из каких компонентов состоят ВДС и ВВП, какие расходы, связанные непосредственно с процессом производства, должны быть возмещены. Для этих целей из счета производства в графу «Ресурсы» счета образования доходов переносится ВВП – в счете для экономики в целом или ВДС – в счете, составленном для отрасли или сектору. В графе «Использование» этого счета прежде всего показываются расходы которые несут производители: оплата труда наемных работников, налог на производство и импорт (за вычетом субсидий на производство и импорт). Эти суммы составляют расходы производителей и являются вместе с тем доходами соответствующих институциональных единиц. Балансирующей статьей счета образования доходов является валовая прибыль (ВП) или валовой смешанный доход, полученный производителями.

Рассмотрим схему счета образования доходов для отрасли или сектора (таблица 3.4).

Таблица 3.4. - Схема счета образования доходов для отрасли или сектора

Использование	Ресурсы
Оплата труда наемных работников Другие чистые налоги на производство Валовая прибыль/валовой смешанный доход в том числе: потребление основного капитала чистая прибыль/смешанный доход	Валовая добавленная стоимость
Всего	Всего

Валовую прибыль по экономике в целом можно получить путем суммирования валовой прибыли по секторам или отраслям экономики.

$$\text{ВП}_{\text{экономики}} = \sum \text{ВП}_{\text{секторов}} = \sum \text{ВП}_{\text{отраслей}}$$

В счете образования доходов по отраслям или сектору отражаются только другие налоги на производство (за вычетом субсидий), так как именно они являются компонентом ВДС, исчисляемой в основных ценах.

Элемент «Оплата труда наемных работников» охватывает все выплаты институциональными единицами-резидентами своим наемным работникам (резидентам и нерезидентам) Рис. 3.2.

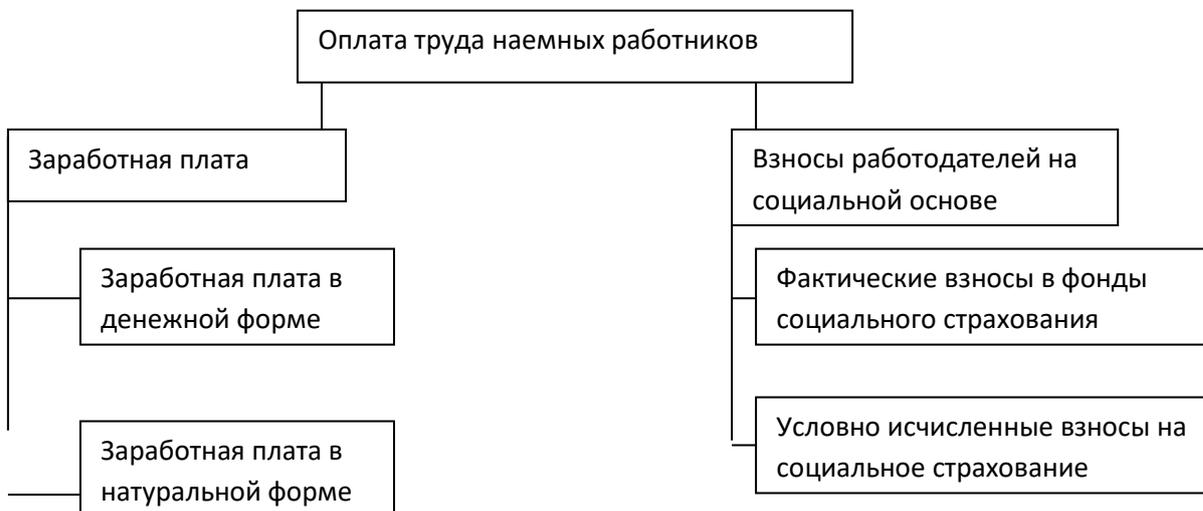


Рис. 3.2 Состав элемента «Оплата труда наемных работников»

Начисленные страховые взносы в СНС рассматриваются как выплаты, осуществляемые работниками из своих доходов, и включаются в состав оплаты труда.

Суммируя созданные в процессе производства первичные доходы (оплату труда (ОТ)), чистые налоги на производство и импорт (ЧН), валовую прибыль и валовой смешанный доход (ВП), полученные во всех отраслях и секторах экономики, исчисляют ВВП распределительным методом:

$$\text{ВВП} = \text{ОТ} + \text{ЧН} + \text{ВП}$$

Если из валовой прибыли или валового смешанного дохода (ВП) вычесть потребление основного капитала (ПОК), то получим чистую прибыль или чистый смешанный доход (ЧП).

$$\text{ЧП} = \text{ВП} - \text{ПОК}$$

Следует отметить, что в счете образования доходов для секторов «Государственные учреждения» и «Некоммерческие организации», как правило, нет элемента «Чистая прибыль/смешанный доход», поскольку продукция этих секторов нерыночная и оценивается по сумме текущих затрат (включая потребление основного капитала).

Сводный (консолидированный) счет образования доходов составляется по экономике в целом. В графу «Ресурсы» счета переносится показатель ВВП из счета производства, а в графе «Использование» отражаются чистые налоги на производство и импорт, поскольку они являются составной частью ВВП.

Схема сводного (консолидированного) счета образования доходов имеет следующий вид (таблица 3.5)

Таблица 3.5. – Схема сводного (консолидированного) счета образования доходов

Использование	Ресурсы
Оплата труда наемных работников Чистые налоги на производство и импорт в том числе: чистые налоги на продукты и импорт другие чистые налоги на производство Валовая прибыль и валовые смешанные доходы в том числе: потребление основного капитала чистая прибыль и чистые смешанные доходы	Валовой внутренний продукт
Всего	Всего

Можно выделить два основных направления анализа показателей счета образования доходов: структурный анализ и исследование динамики показателей счета.

Определение доли в общем объеме ВВП оплаты труда наемных работников, выплаченных чистых налогов, прибыли и смешанных доходов позволяет проанализировать структуру ВВП по факторным доходам, исследовать процесс формирования прибыли, государственную налоговую политику. Показатели сводного счета образования доходов дают возможность получить оценку зарплатоемкости ВВП на основе сопоставления оплаты труда и ВВП.

Самостоятельное направление анализа может составить исследование структуры доходов по труду: определение доли выплат в денежной и натуральной формах в оплате труда наемных работников, доли оплаты труда различных категорий работников, соотношение заработной платы руководителей предприятий и других категорий работников.

Анализ показателей счета образования доходов по секторам и отраслям экономики позволяет определить отраслевую и секторную структуры общего объема доходов от производственной деятельности, проанализировать соотношение доли отдельных отраслей и секторов экономики в общей сумме ВДС и оплаты труда.

Отраслевые счета образования доходов дают возможность сопоставить объемы доходов от производственной деятельности в различных отраслях, проанализировать отраслевые различия оплаты труда, сравнить зарплатоемкость ВДС в различных отраслях (на основе сопоставления оплаты труда и ВДС).

Особое направление исследования составляет анализ основных показателей счета образования доходов в расчете на одного занят того и одного жителя страны.

Анализ динамики показателей счета дает возможность выявить основные тенденции в распределительных процессах, определить

структурные сдвиги в распределении доходов, исследовать изменение во времени эффективности использования живого труда (на основе анализа соотношения темпов роста ВДС или ВВП и оплаты труда), изучить отраслевые особенности динамики оплаты труда и соотношения темпов роста оплаты труда и прибыли, а также решить многие другие аналитические задачи.

Счета первичного распределения доходов. Анализ распределительных операций продолжается в счете распределения первичных доходов, в котором показывается, как доходы, образовавшиеся на стадии производства, распределяются среди их получателей. Ниже показан состав первичных доходов.

Счет распределения первичных доходов составляется для секторов и экономики в целом (таблицы 3.6 3.7).

Таблица 3.6. - Схема счета распределения первичных доходов для сектора

Секторы			Использование	Ресурсы	Секторы		
...	1	2			1	2	...
			Доходы от собственности (переданные)	Валовая прибыль и валовой смешанный доход			
			Сальдо валовых первичных доходов	Оплата труда наемных работников Налоги (минус субсидии) на производство и импорт. Доходы от собственности полученные			
			Всего	Всего			

Таблица 3.7. – Схема счета распределения первичных доходов по экономике в целом

Использование	Ресурс
Доходы от собственности, переданные «остальному миру» Валовой национальный доход	Валовая прибыль и валовые смешанные доходы Оплата труда наёмных работников Налоги на производство и на импорт Субсидии на производство (-) Доходы от собственности полученные от «остального мира»
Всего	Всего

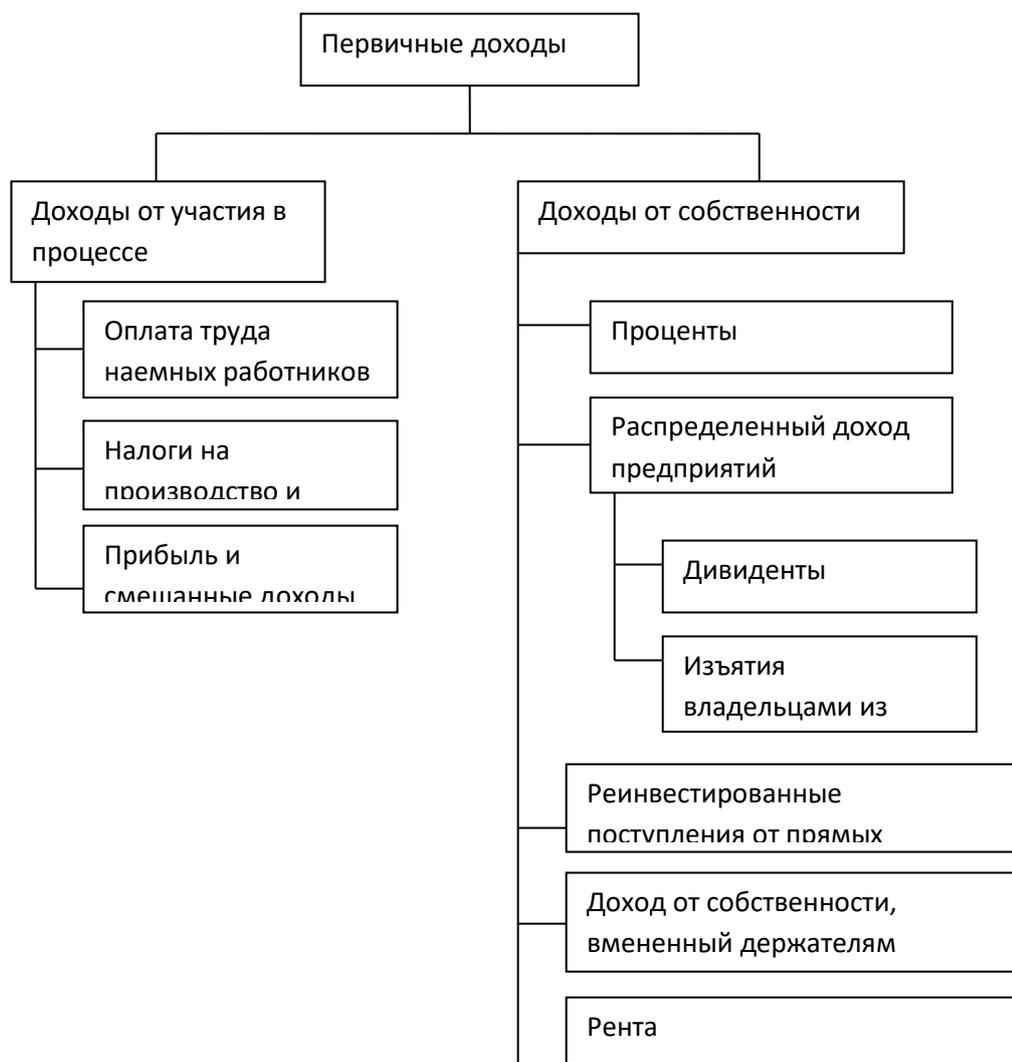


Рис. 3.3 Состав первичных доходов

В графу «Ресурсы» данного счета из предыдущего счета переносится его балансирующая статья «Валовая прибыль и валовой смешанный доход» для соответствующих секторов. Однако не вся полученная прибыль (доход) остается в распоряжении производителей. Последние должны произвести отчисления от прибыли (дохода) за использование заемных активов в процессе производства в пользу собственников этих активов. Эти выплаты в СНС рассматриваются как доходы от собственности (выплаченные или полученные). В графе «Использование» показывают доходы от собственности, выплаченные соответствующими секторами: дивиденды по акциям, проценты по вкладам, займам и кредитам, рента за пользование землей, плата за разработку запасов полезных ископаемых, лесных и рыбных угодий, плата за использование авторских прав, патентов и др.

Одновременно в ресурсной части эти же доходы от собственности показываются как полученные хозяйственными единицами соответствующих секторов. Например, проценты, уплачиваемые банкам, будут показаны в графе «Использование» по всем секторам, кроме сектора «Финансовые учреждения», а в правой, ресурсной, части общий итог уплаченных

процентов всеми секторами будет указан в виде доходов от собственности, полученных одним сектором «Финансовые учреждения».

В предыдущем счете оплата труда была показана в графе «Использование» как сумма, начисленная наемным работникам. В счете распределения первичных доходов она отражается в ресурсной части как сумма, получаемая сектором «Домашние хозяйства».

Налоги на производство и импорт в предыдущем счете в графе «Использование» показаны как суммы, начисленные хозяйствующими субъектами, а в счете первичного распределения доходов они отражаются как доходы, полученные сектором «Государственные учреждения».

Таким образом, для каждого сектора в этом счете будут отражаться свои показатели. Так, для сектора «Государственные учреждения» в графе «Ресурсы» показываются полученные доходы от собственности, налоги на производство и импорт (за вычетом субсидий), прибыль, а в графе «Использование» - выплачиваемые доходы от собственности.

Для секторов «Нефинансовые предприятия» и «Финансовые учреждения» в графе «Ресурсы» не будет записи об оплате труда и налогах. У сектора «Домашние хозяйства» ресурсы формируются в виде смешанного дохода, оплаты труда, доходов от собственности.

Балансирующая статья счета первичного распределения доходов – сальдо валовых первичных доходов, которое показывает сумму первичных доходов, остающихся у каждого сектора после того, как учтены все затраты, связанные с производством.

Если этот счет распределения первичных доходов рассматривать на уровне экономики в целом, то в графах «Ресурсы» и «Использование» найдут отражение только первичные доходы, полученные из-за границы (от «остального мира») и переданные «остальному миру». В этом случае в сводном счете должны быть отражены первичные доходы, полученные резидентами страны из-за границы:

- оплата труда работников-резидентов хозяйственными единицами - нерезидентами;
- налоги на производство, уплаченные государству хозяйственными единицами-нерезидентами;
- доходы от собственности, полученные от «остального мира» (поступления процентов по кредитам, предоставленным резидентами страны, правительствами иностранных государств, иностранным банкам, иностранным фирмам; дивиденды и другие доходы, получаемые из-за границы резидентами за участие в акционерном капитале; реинвестируемые доходы предприятий прямого иностранного инвестирования; доходы, вмененные держателям страховых полисов, и др.).

Точно так же в консолидируемом счете должны найти отражение аналогичные первичные доходы, переданные резидентами данной страны «остальному миру». Статьи доходов, полученных от нерезидентов и переданных нерезидентам, переносятся из счета текущих операций

«остального мира». Разность между первичными доходами, полученными резидентами данной страны от нерезидентов, и первичными доходами, выплаченными нерезидентам, называется сальдо первичных доходов, полученных от «остального мира».

Балансирующая статья сводного счета распределения первичных доходов (сальдо первичных доходов) представляет валовой национальный доход (ВНД). В СНС 1968 этот показатель назывался валовым национальным продуктом (ВНП).

$$\text{ВНД (ВНП)} = \text{ВВП} + \text{Сальдо первичных доходов, полученных от «остального мира»}$$

Чистый национальный доход (ЧНД), по концепции СНС, характеризует чистый доход общества, полученный за год. Он равен ВНД за вычетом потребления основного капитала (А).

$$\text{ЧНД} = \text{ВНД} - \text{А}$$

Основными направлениями анализа счета распределения первичных доходов являются:

- анализ структуры ВНД по видам первичных доходов, по секторам – получателям первичных доходов;
- анализ по секторальным счетам особенностей структуры первичных доходов, полученных отдельными секторами экономики (по видам первичных доходов и категориям их получателей);
- анализ соотношения ВНД, измеряющего поток первичных доходов, полученных резидентами, и ВВП, измеряющего поток товаров и услуг, произведенных резидентами (т.е. сравнение балансирующей статьи сводного счета производства и счета распределения первичных доходов);
- сравнение первичных доходов, полученных сектором экономики, с его вкладом в создание ВВП, т.е. с валовой добавленной стоимостью, созданной сектором;
- анализ динамики показателей счета (в номинальном и реальном выражениях), определение тенденции в изменении объема и структуры первичных доходов, полученных резидентами.

Первичные доходы (оплата труда, прибыль, смешанный доход, налоги на производство и импорт, доходы от собственности) рассматриваются в СНС как доходы, полученные институциональными единицами в качестве вознаграждения за их участие в процессе производства. В результате дальнейшего перераспределения полученных доходов формируются располагаемые (конечные) доходы. Важной группой перераспределительных операций являются трансферты, т.е. передача доходов как в денежной, так и в натуральной форме одной институциональной единицей другой на безвозмездной основе. При трансферте происходит движение активов, товаров и услуг только в одном направлении. Примерами трансфертов являются налоги, выплаты из бюджета (пособия, пенсии, стипендии), пожертвования, добровольные взносы, гуманитарная помощь, подарки и т.п.

Трансферты делятся на текущие и капитальные.

Текущие трансферты – это операции, которые осуществляются более или менее регулярно и связаны с уменьшением или увеличением текущих доходов хозяйствующих единиц: текущие налоги на доходы и имущество, фактические отчисления на социальное страхование, страховые премии и страховые возмещения, пособия по социальному обеспечению, добровольные взносы, подарки, гуманитарная помощь, штрафы, пени и др.

Капитальные трансферты связаны с передачей капитала или сбережений от одной единицы к другой безвозмездно (для финансирования накопления или расходов длительного характера): получение субсидий на капитальные вложения из бюджета; поступления в бюджет; капитальные налоги; пожертвования; списание долгов (институциональным единицам); продажа основных фондов по ценам ниже рыночной или их безвозмездная передача.

Текущие и капитальные трансферты могут производиться не только в денежной форме, но и в натуральной форме (например, передача права собственности на капитал; предоставление домашним хозяйствам бесплатных или по низким ценам услуг в области культуры, просвещения, медицины, спорта).

Текущие трансферты показываются в счете перераспределения доходов (вторичное распределение доходов), а капитальные трансферты – в счете операций с капиталом.

Счета перераспределения доходов. Для отражения перераспределительных операций составляется счет вторичного распределения доходов (для секторов и на уровне экономики в целом) (таблица 3.8).

Таблица 3.8. - Схема счета вторичного распределения доходов для секторов

Использование	Ресурсы
Текущие трансферты, переданные хозяйственными единицами располагаемый доход	Сальдо валовых первичных доходов Текущие трансферты, полученные хозяйственными единицами
Всего	Всего

В данном счете отражаются текущие трансферты, передаваемые от одного сектора экономики другому. Например, фактические отчисления на социальное страхование, показанные в счетах образования и распределения первичных доходов в составе статьи «Оплата труда», рассматриваются как трансферты, передаваемые организациям социального страхования домашними хозяйствами (работниками) для последующих выплат им пенсий по старости и других пособий.

Условно исчисленные отчисления на социальное страхование, отражающиеся в счетах образования доходов и распределения первичных доходов как компонент оплаты труда наемных работников, в счете вторичного распределения доходов показываются как отчисления работников в условные фонды социального страхования нефинансовым

предприятиям или финансовым учреждениям и как выплаты социальных пособий из этих условных фондов домашним хозяйствам.

Балансирующей статьей данного счета (для сектора) является валовой располагаемый доход (ВРД) (сальдо первичных доходов сектора плюс сальдо текущих трансфертов, полученных сектором в результате перераспределительных операций). ВРД – это конечный доход, которым располагают хозяйственные единицы для использования на цели финансирования своего конечного потребления и сбережения (без уменьшения своих наличных денег, ликвидации активов или увеличения пассивов).

В сводном счете вторичного распределения доходов на уровне экономики в целом в графе «Ресурсы» отражаются валовой национальный доход, текущие трансферты, полученные от «остального мира», а в графе «Использование» - текущие трансферты, переданные «остальному миру». Балансирующей статьей является валовой национальный располагаемый доход (ВНРД).

ВНРД связан с ВНД (ВНП) следующим соотношением:

$$\text{ВНРД} = \text{ВНД} + \text{Сальдо текущих трансфертов, полученных от «остального мира»}$$

Данные счета вторичного распределения доходов позволяют определить совокупный платежеспособный спрос на товары и услуги, потребительский потенциал рынка, его емкость.

Показатель располагаемых доходов в расчете на душу населения является наиболее общим показателем уровня жизни населения. В анализе динамики уровня жизни населения используют показатели располагаемых доходов в номинальном и реальном выражениях.

Располагаемый доход может быть использован либо для конечного потребления, либо для сбережения. Под конечным потреблением понимаются расходы институциональных единиц на товары и услуги для удовлетворения текущих индивидуальных и коллективных потребностей людей. Сбережения как категория СНС подразумевают вложение полученных доходов в капитальное строительство, приобретение основных фондов, материальных оборотных средств, нематериальных активов и ценностей (ювелирных изделий, антиквариата и как способ защиты от инфляции).

Счета использования доходов. Счет использования располагаемого дохода показывает, как валовой располагаемый доход (ВРД) используется на конечное потребление и валовое сбережение. Схема этого счета представлена в таблице 3.9.

Таблица 3.9. - Схема счета использования валового располагаемого дохода для секторов

Использование	Ресурсы
---------------	---------

Расходы на конечное потребление в том числе: домашними хозяйствами государственными учреждениями некоммерческими организациями, обслуживающими домашние хозяйства Валовое сбережение	Валовой располагаемый доход
Всего	Всего

ВРД в графу «Ресурсы» переносится из предыдущего счета вторичного распределения доходов. В графе «Использование» расходы на конечное потребление отражаются в группировке по трем секторам, фактически их финансирующим. В счете для домашних хозяйств (резидентов, находящихся как на экономической территории страны так и за рубежом) суммируются расходы на приобретение потребительских товаров и услуг за счет личных средств и поступление товаров и услуг в качестве личных доходов в нетоварной форме (например, стоимость бесплатных услуг ведомственных больниц, домов отдыха и т.д., предоставляемых своим работникам предприятиями; социальные пособия в натуральной форме). Не относятся к конечному потреблению домашних хозяйств расходы на покупку жилья, товаров и услуг для производственных целей.

Расходы на конечное потребление государственных учреждений – это текущие расходы (включая износ основных фондов) государственных учреждений, оказывающих бесплатные услуги населению, а также учреждений управления, финансов и науки.

Расходы на конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, определяются также в размере их текущих затрат (включая износ основных фондов).

Разность между ВРД и расходами на конечное потребление является балансирующей статьей счета и называется валовым сбережением (на уровне экономики – валовым национальным сбережением).

Следует различать показатель расходов на конечное потребление и показатель фактического конечного потребления, который также исчисляется в рамках СНС и характеризует стоимость фактически потребленных товаров и услуг независимо от источника финансирования.

Фактическое конечное национальное потребление складывается из:

- фактического конечного потребления домашних хозяйств;
- фактического конечного потребления государственных учреждений.

Фактическое конечное потребление домашних хозяйств представляет собой стоимость товаров и услуг, приобретенных ими для индивидуального потребления за счет их текущих расходов, а также полученных в виде трансфертов в натуральной форме от государственных учреждений и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства.

Фактическое конечное потребление государственных учреждений – это стоимость услуг, удовлетворяющих коллективные потребности. Сумма

расходов на конечное потребление в целом по экономике равна фактическому конечному национальному потреблению.

Основным направлением анализа счетов использования доходов является изучение структуры располагаемого дохода по направлениям, или формам использования. Счета позволяют проанализировать важнейшую народнохозяйственную пропорцию между конечным потреблением и сбережением и тенденции в ее изменении.

Данные счетов использования доходов дают возможность исследовать зависимость потребления и сбережения от дохода и других факторов, рассчитать показатели, характеризующие среднюю и предельную склонность к потреблению и сбережению.

Анализ структуры расходов домашних хозяйств на конечное потребление позволяет сделать вывод об уровне жизни населения. В частности, в качестве показателя уровня благосостояния используется показатель доли расходов на питание: чем доля ниже, тем выше уровень жизни населения. Этот показатель применяют в межстрановых сопоставлениях уровня жизни населения.

Самостоятельное направление анализа составляет исследование влияния различных факторов на структуру конечного потребления, в частности, может быть изучено влияние инфляции на структурные сдвиги в расходах домашних хозяйств на конечное потребление. Анализ динамики конечного потребления во многих случаях предполагает переоценку этого показателя в сопоставимые цены.

Счет операций с капиталом. Мы рассмотрели пять счетов, которые составляются для каждого из пяти секторов и экономики в целом. Перечислим их еще раз. Это счет производства, счет образования доходов, счет распределения первичных доходов, счет вторичного распределения доходов, счет использования располагаемого дохода. В них регистрируются экономические операции, завершаемые в течение отчетного периода. Эти счета называются текущими.

Другой набор операций относится к приобретению, использованию и выбытию объектов, которые продолжают функционировать и в последующих периодах. Такие объекты рассматриваются как активы.

Различают финансовые и нефинансовые, произведенные и непроизведенные экономические активы (рис.12.4.)

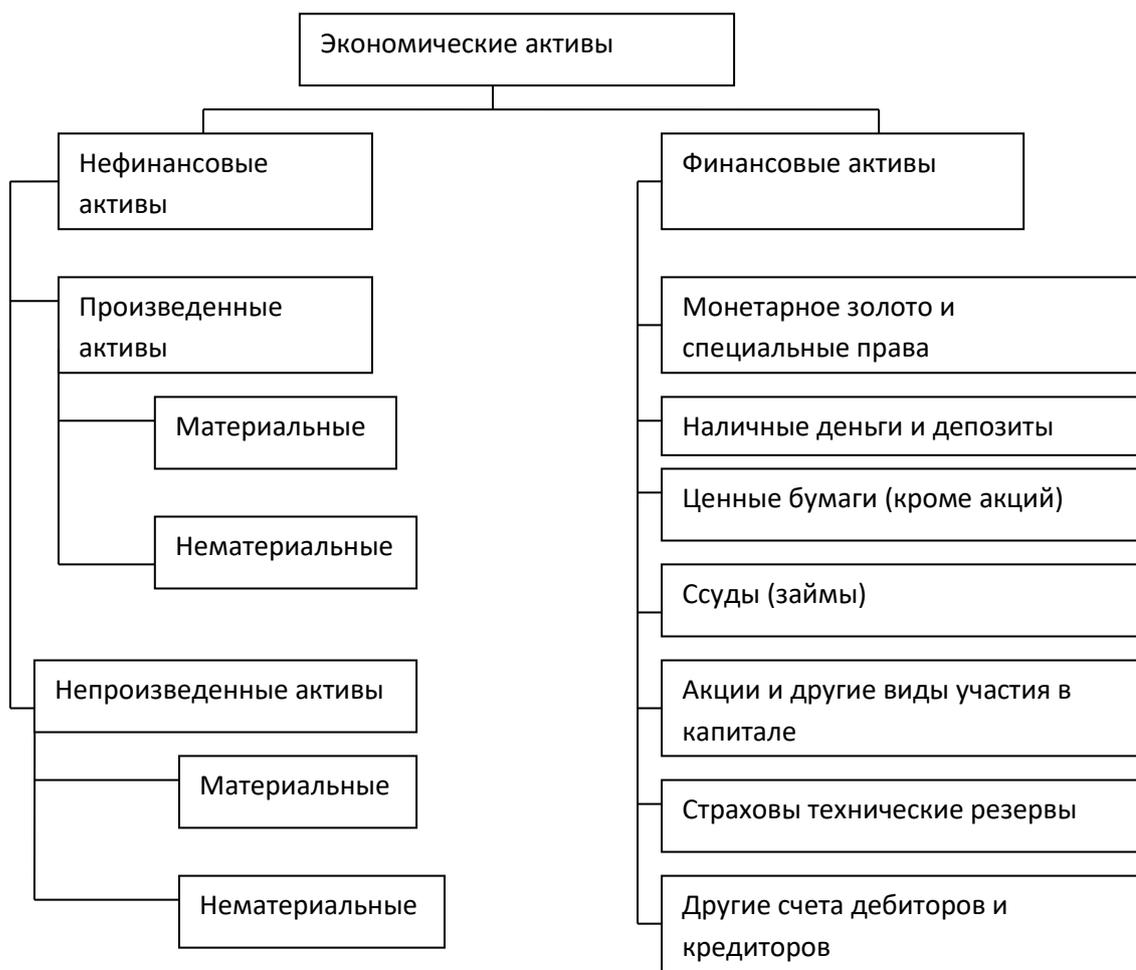


Рис. 3.4 Классификация экономических активов

Счета, относящиеся к активам, называются счетами накопления. Они составляются для каждого сектора и экономики в целом. К счетам накопления относятся три счета: счет операций с капиталом, финансовый счет, счета других изменений в активах.

При составлении счета операций с капиталом (или капитальных затрат) (таблица 12.10.) преследуется цель: с одной стороны, систематизировать данные об источниках финансирования капитальных вложений, с другой стороны, показать, каковы направления капитальных вложений.

Балансирующая статья предыдущего счета (счета использования располагаемого дохода) представляет собой валовое сбережение, являющееся основным источником капитальных вложений. Валовое сбережение переносится в графу «Ресурсы» счета операций с капиталом.

Таблица 3.10. - Схема счета операций с капиталом

Использование	Ресурс
Валовое накопление основного капитала (фондов)	Валовое сбережение
Потребление основного капитала	Капитальные трансферты полученные (+)
Изменение запасов материальных оборотных средств	Капитальные трансферты переданные (-)
Чистое приобретение ценностей	

Чистое приобретение земли и других непроизводственных материальных активов	
Чистое приобретение непроизводственных нематериальных активов	
Чистое кредитование (+) или чистое заимствование (-)	
Всего	Всего

Валовое накопление основного капитала (фондов) – это вложение средств хозяйственной единицей-резидентом в объекты длительного использования (со сроком службы свыше одного года) для создания в будущем дохода в результате их использования в производстве. Оно включает приобретенные новые или существующие объекты длительного пользования (здания, сооружения, машины и оборудование, транспортные средства); затраты на капитальный ремонт основных фондов (с целью увеличения срока службы или их производительности); затраты капитального характера, произведенные для улучшения земли и подготовки ее к использованию; затраты, связанные с передачей права собственности на землю, лесные участки и другие непроизведенные активы; затраты на создание и приобретение программного обеспечения ЭВМ; прирост поголовья взрослого рабочего и продуктивного скота; затраты на буровые и геологоразведочные работы, производимые за счет средств государственного бюджета или других источников.

Изменение запасов материальных оборотных средств включает изменение производственных запасов, незавершенного производства, запасов готовой продукции, товаров, запасов сельскохозяйственной продукции в личных подсобных хозяйствах населения и в крестьянских (фермерских) хозяйствах, лесонасаждений и государственных материальных резервов.

Если для сектора разность между ресурсами (валовым сбережением и капитальными трансфертами полученными) и их использованием (накоплением основных фондов, изменением материальных оборотных средств, приобретением ценностей, земли и нематериальных активов и переданных капитальных трансфертов) положительная, то имеют место свободные ресурсы, которые могут быть предоставлены в форме кредита другим секторам, т.е. использованы на приобретение финансовых активов (чистые кредиты (+)). Если разность отрицательная, то имеет место чистое заимствование (-). Следовательно, данный сектор кредитруется другими секторами, т.е. принимает на себя финансовые обязательства.

Счет операций с капиталом позволяет проанализировать процесс накопления в экономике, формирование ресурсов нефинансовых активов и источники их финансирования.

Анализ счета операций с капиталом в комплексе с предыдущими счетами позволяет выявить конечный финансовый результат экономической деятельности сектора или экономики в целом и определившие его факторы.

Операции с финансовыми инструментами (приобретение институциональными единицами-резидентами финансовых активов и принятие финансовых обязательств) находят отражение в финансовом счете.

### Основные макроэкономические показатели

Как было сказано выше для получения целостного представления о функционировании экономики страны используется совокупность взаимосвязанных между собой показателей, характеризующих результаты экономической деятельности на микро-, мезо- и макроуровне экономики, т.е. система показателей.

Результаты экономической деятельности на уровне отдельного производителя называются микроэкономическими. Показатели, характеризующие деятельность сектора или отрасли экономики, - это показатели мезоуровня. Показатели результатов функционирования национальной экономики в целом принято называть макроэкономическими.

Показатели результатов экономической деятельности в СНС подразделяются на показатели валовых и конечных (чистых) результатов. Валовые показатели отличаются от чистых на величину потребления основного капитала.

Наиболее общим показателем результатов производства и воспроизводства являются выпуск товаров и услуг.

Выпуск товаров и услуг - это стоимость всех произведенных резидентом за период материальных благ и оказанных услуг. В международной статистической практике выпуск товаров и услуг не является оценочным показателем результатов экономической деятельности, так как на его величину влияет стоимость истребленных в процессе производства товаров и услуг, т.е. промежуточное потребление.

Показатель выпуска товаров и предоставления услуг служит основой для исчисления других показателей результатов экономической деятельности. Поэтому степень достоверности его исчисления определяет достоверность всех других показателей результатов.

Разность между выпуском товаров и услуг и промежуточным потреблением (т.е. стоимостью потребленных товаров, за исключением потребления основного капитала и потребленных в процессе производства рыночных услуг) представляет собой валовую добавленную стоимость (ВДС). Таким образом, в показателе валовой добавленной стоимости не учитываются затраты прошлого труда, связанные с производством товаров и услуг данного года, состоящие из потребленных в процессе производства предметов а и услуг, но учитывается стоимость в процессе производства потребления основного капитала (ПОК).

Показатель добавленной стоимости предназначен для измерения стоимости, созданной в процессе производства данного периода, поэтому

теоретически более правильно определять ее за вычетом потребления основного капитала, относящегося к издержкам производства.

Разность между валовой добавленной стоимостью (ВДС) и стоимостью потребления основного капитала (ПОК) составляет чистую добавленную стоимость (ЧДС).

Часть валовой добавленной стоимости, которая остается у производителей после вычета расходов, связанных с оплатой труда наемных работников, и чистых налогов на производство и импорт, образует валовую прибыль (ВП) институциональной единицы, отрасли, сектора экономики. Валовая прибыль за вычетом потребления основного капитала составляет чистую прибыль (ЧП).

Аналогичный показатель для некорпоративных предприятий домашних хозяйств называется смешанным доходом. Этот показатель содержит элемент вознаграждения за неоплачиваемую работу членов домашних хозяйств.

Доходы, образующиеся у институциональных единиц-резидентов в результате их непосредственного участия в производстве и предоставления в пользование находящихся в их собственности активов, характеризуются показателями сальдо первичных доходов (ΔПД).

Доходы, получаемые или выплачиваемые институциональными единицами в связи с предоставлением в пользование финансовых и нефинансовых непроизводственных активов (земли, недр и других природных активов, патентов, лицензий и т.п.), представляют собой доходы от собственности. Сальдо первичных доходов определяется как разность между всеми первичными доходами (доходами от производства и от собственности), полученными и выплаченными институциональными единицами-резидентами (сектором экономики).

Сальдо первичных доходов, увеличенное на величину полученных текущих трансфертов и уменьшенное на величину доходов, переданных в качестве текущих трансфертов, составляет располагаемый доход, т.е. доход, которым институциональная единица (сектор) располагает для конечного потребления и сбережения (ВРД).

Трансферт - представляет собой операцию, когда одна институциональная единица предоставляет товар, услуги, финансовый или нефинансовый актив другой единице, не получая от нее возмещение в виде товара, услуги или актива.

Чистое приобретение институциональными единицами-резидентами (сектором экономики) товаров и услуг, произведенных или поступивших по импорту в текущем периоде, но не потребленных в течение этого периода, представляет собой валовое накопление.

Показателем общих результатов процесса производства на макроэкономическом уровне является выпуск товаров и услуг. Показателем конечных результатов производства служит валовой внутренний продукт (ВВП). Валовой внутренний продукт представляет собой стоимость совокупности конечных товаров и услуг, созданных резидентами за

определенный период, выраженную в рыночных ценах конечных покупателей.

Разность между ВВП и расходами производителей, связанными с оплатой труда наемных работников, и чистыми налогами на производство и импорт, характеризующая прибыль или убыток, полученные резидентами от производства, до учета доходов от собственности, называется валовой прибылью экономики (ВПЭ).

Все первичные доходы, полученные резидентами данной страны от участия в процессе производства ВВП своей страны и ВВП других стран (доходы от производства и от собственности), отражает показатель валового национального дохода (ВНД).

Взаимосвязь показателей ВНД и ВВП может быть представлена следующим образом:

$$\text{ВНД} = \text{ВВП} + \Delta\text{ПД} = \text{ВВП} + \Delta\text{ОТ} + \Delta\text{ДС} + \Delta\text{Н} + \Delta\text{С}$$

где  $\Delta\text{ПД}$  – сальдо первичных доходов, полученных резидентами от нерезидентов и выплаченных нерезидентам;

$\Delta\text{ОТ}$  – сальдо оплаты труда, полученной резидентами от нерезидентов и выплаченной нерезидентам;

$\Delta\text{ДС}$  – сальдо доходов от собственности, полученных резидентами от нерезидентов и выплаченных нерезидентам;

$\Delta\text{Н}$  – сальдо налогов на производство, полученных резидентами от нерезидентов и выплаченных нерезидентам;

$\Delta\text{С}$  – сальдо субсидий на производство, полученных резидентами от нерезидентов и выплаченных нерезидентам.

Чистый национальный доход (ЧНД) в рыночных ценах получается вычитанием потребления основного капитала (ПОК) из валового национального дохода (ВНД):

$$\text{ЧНД} = \text{ВНД} - \text{ПОК}$$

В результате перераспределения национального дохода образуется национальный располагаемый доход. Чистый национальный располагаемый доход (ЧНРД) в рыночных ценах представляет собой чистый национальный доход (ЧНД) плюс сальдо текущих трансфертов, полученных от нерезидентов и переданных им, т.е. дарений, пожертвований, гуманитарной помощи. Национальный располагаемый доход характеризует сумму доходов, которую резиденты страны могут использовать либо для конечных потребительских расходов, либо для сбережения. Конечные потребительские расходы включают расходы на приобретение товаров услуг домашними хозяйствами, конечные потребительские расходы государственных учреждений, негосударственных некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства.

Валовой национальный располагаемый доход (ВНРД) равен ВВП в рыночных ценах плюс сальдо первичных доходов и текущих трансфертов, полученных от «остального мира» и переданных ему (т.е. налогов на производство и импорт, субсидий оплаты труда, доходов от собственности и

текущих трансфертов). ВНРД равен сумме валовых располагаемых доходов всех секторов экономики.

Чистый национальный располагаемый доход (ЧНРД) равен валовому национальному располагаемому доходу (ВНРД) минус потребление основного капитала (ПОК):

$$\underline{\text{ЧНРД} = \text{ВНРД} - \text{ПОК}}$$

Одним из важных конечных результатов функционирования экономики в целом является сбережение, которое представляет собой часть располагаемого дохода, не израсходованную на конечное потребление товаров и услуг.

Различают чистое и валовое сбережения.

Чистое национальное сбережение (ЧНС) определяется как разность между валовым национальным сбережением (ВНС) и потреблением основного капитала (ПОК):

$$\underline{\text{ЧНС} = \text{ВНС} - \text{ПОК}}$$

Сбережение служит основным источником накопления. Валовое накопление показывает чистое приобретение резидентами товаров и услуг, произведенных или поступивших по импорту в текущем периоде, но не потребленных в нем.

Валовое накопление как элемент ВВП включает:

- валовое накопление основного капитала;
- изменение запасов материальных оборотных средств;
- чистое приобретение ценностей (ювелирных изделия антиквариата и т.п.).

Накопление может быть исчислено и на чистой основе, т.е. за вычетом потребления основного капитала.

Валовое накопление основного капитала представляет собой вложение резидентами средств в объекты основного капитала для создания нового дохода в будущем путем использования их в производстве.

Валовое накопление основного капитала состоит из следующих элементов:

- приобретение за вычетом выбытия основных фондов;
- затраты на улучшение произведенных материальных активов;
- расходы в связи с передачей права собственности на произведенные активы.

Изменение запасов материальных оборотных средств включает: изменение производственных запасов, незавершенного производства, запасов готовой продукции и товаров для перепродажи.

Расходы на приобретение ценностей — новая статья, включенная в состав валового накопления в СНС 1993.

Ценности — это предметы, обладающие способностью сохранять стоимость в течение длительного периода времени (драгоценные металлы и камни, ювелирные изделия, антиквариат и т.п.).

Чистое приобретение ценностей – стоимость покупок ценностей, приобретаемых как средство сохранения стоимости, за вычетом их продаж. В объеме валового накопления должны учитываться чистые приобретения вновь произведенных или импортируемых ценностей. Покупки и продажи существующих ценностей на уровне экономики в целом взаимно погашаются.

Таким образом, валовое накопление (ВН) может быть определено как сумма трех элементов: валовое накопление основного капитала (ВНОК), изменение запасов материальных оборотных средств (ΔМОС) и чистое приобретение ценностей (ЧПЦ):

$$\text{ВН} = \text{ВНОК} + \Delta\text{МОС} + \text{ЧПЦ}$$

Покупка земли и других непроизведенных активов, составляющих часть национального богатства, также может рассматриваться как результат функционирования экономики. Чистое приобретение земли и других нефинансовых непроизведенных активов представляет собой стоимость покупок за вычетом продаж природных активов (земли, недр, некультивируемых (естественных) биологических ресурсов, водных ресурсов под землей), а также непроизведенных нематериальных активов (авторских прав, патентов, лицензий, торговых знаков, прав на аренду, купленных деловых связей и др.). В результате использования сбережений на капитальные вложения (т.е. на прирост основного капитала и товарно-материальных ценностей), перераспределения капитальных активов путем капитальных трансфертов и покупок земли и других непроизведенных активов формируется показатель «чистое кредитование или чистое заимствование». Этот показатель отражает способность нации к финансированию или потребность нации в финансировании «остальным миром» операций внутри страны.

## Методы исчисления валового внутреннего продукта

Валовой внутренний продукт (ВВП) является основным макроэкономическим показателем результатов функционирования экономики в статистике большинства стран, а также международных организаций (ООН, ОЭСР, МВФ, МБРР). Это один из основных показателей системы национальных счетов, который характеризует конечный результат производственной деятельности экономических единиц-резидентов.

Валовой внутренний продукт (ВВП) представляет собой рыночную стоимость всех товаров и услуг, произведенных резидентами за тот или иной период для конечного использования в рыночных ценах, т.е. он включает стоимость произведенных конечных товаров и услуг и не включает стоимость промежуточных товаров и услуг, использованных в производственном процессе (сырья, материалов, топлива, услуг транспорта, финансовых услуг и т.п.). В то же время, как и другие показатели результатов экономической деятельности, рассчитываемые на валовой основе, ВВП включает потребление основного капитала.

ВВП может быть исчислен на каждой стадии воспроизводственного процесса соответствующим методом. Так, производство товаров и услуг исчисляется производственным методом, распределение – распределительным методом; конечное использование – методом конечного использования.

Производственным методом (на стадии производства товаров и услуг) ВВП рассчитывается как сумма валовой добавленной стоимости отраслей или секторов экономики. В основе расчета ВВП в рыночных ценах конечного потребителя на основе валовой добавленной стоимости лежит модель кругооборота продукта, доходов и расходов, которая может быть представлена следующим образом:

$$РП = ДП$$

где РП – расходы потребителей на приобретение товаров и услуг, произведенных в данный период;

ДП – доходы, полученные производителем этих товаров и услуг.

Рыночные цены потребителя, в которых выражена стоимость конечных товаров и услуг, составляющих ВВП, представляют собой цены, уплачиваемые покупателями за товары и услуги, включающие все чистые налоги на продукты.

Выпуск товаров и оказание услуг и соответственно валовая добавленная стоимость отраслей и секторов экономики, на основе которой исчисляются ВВП, могут быть выражены в ценах производителя или в основных ценах.

Цена производителя это цена, получаемая производителем за единицу товара или услуги, включающая налоги на продукты, кроме налога на добавленную стоимость и налогов на импорт, и не включающая субсидии на продукты.

Основная цена – цена, получаемая производителем за единицу товара или услуги, не включающая налогов на продукты, но включающая субсидии на продукты.

Для определения ВВП в рыночных ценах конечного потребления сумма ВДС отраслей (или секторов) должна быть увеличена на величину чистых налогов на продукты и импорт (т.е. налогов на продукты и импорт, не включенных в цены, использованные при оценке выпуска товаров и оказания услуг, за вычетом включенных в эти цены субсидий на продукты и импорт).

В тех случаях, когда оценка выпуска товаров и оказания услуг и соответственно валовой добавленной стоимости получена в основных ценах, взаимосвязь между суммой валовой добавленной стоимости отраслей или секторов экономики и ВВП может быть представлена следующим образом:

$$ВВП = \sum ВДС + Н - С$$

где ВДС— сумма валовой добавленной стоимости в основных ценах всех секторов или отраслей экономики;

Н - сумма всех налогов на продукты и импорт;

С - сумма всех субсидий на продукты и импорт.

В тех случаях, когда выпуск товаров и оказание услуг и добавленная стоимость выражены в ценах производителя, взаимосвязь суммы валовой добавленной стоимости отраслей и секторов экономики и ВВП имеет вид:

$$\text{ВВП} = \sum \text{ВДС} + \text{НДС} + \text{ЧНИ}$$

где  $\sum \text{ВДС}$  – сумма валовой добавленной стоимости в ценах производителя;

НДС – сумма налога на добавленную стоимость;

ЧНИ – чистые налоги на импорт (сумма налогов на импорт за вычетом субсидий на импорт).

Для понимания содержания показателя ВВП необходимо иметь ясное представление о типах налогов, выплачиваемых институциональными единицами.

Налоги в СНС разделены на две группы:

- текущие (уплачиваемые регулярно);
- капитальные (единовременные).

В настоящее время косвенно измеряемые услуги финансового посредничества (которые определяются как разность между процентами, полученными и выплаченными финансовыми посредниками) не распределяются между их потребителями и относятся к промежуточному потреблению условной единицы с нулевым выпуском. Поэтому сумма валовой добавленной стоимости отраслей или секторов экономики должна быть уменьшена на величину стоимости этих услуг.

Таким образом, общая формула расчета ВВП на основе валовой добавленной стоимости может быть представлена следующим образом:

$$\text{ВВП} = \sum \text{ВДС} - \text{КИУФП} + \text{ЧНПИ}$$

где КИУФП – косвенно измеренные услуги финансового посредничества;

ЧНПИ – чистые налоги на продукты и импорт.

ВВП производственным методом может быть также рассчитан на основе данных о выпуске товаров и оказании услуг и промежуточном потреблении в целом по экономике.

Если выпуск товаров и оказание услуг выражены в основных ценах, то формула исчисления ВВП выглядит следующим образом:

$$\text{ВВП} = \text{В} - \text{ПП} + \text{Н} - \text{С} = \text{В} - \text{ПП} + \text{ЧНПИ}$$

где В - выпуск товаров и услуг по экономике в целом;

ПП - промежуточное потребление по экономике в целом, включая косвенно измеряемые услуги финансового посредничества;

Н - сумма всех налогов на продукты и импорт;

С - сумма всех субсидий на продукты и импорт.

Если оценка выпуска товаров и услуг по экономике в целом получена в ценах производителя, то ВВП вычисляют по следующей формуле:

$$\text{ВВП} = \text{В} - \text{ПП} + \text{НДС} + \text{ЧНИ}$$

где НДС – сумма налога на добавленную стоимость;

ЧНИ – чистые налоги на импорт,

Распределительным методом (на стадии распределения) ВВП определяется как сумма первичных доходов, распределенных производственными единицами-резидентами между непосредственными участниками процесса производства товаров и услуг, т.е. как сумма выплаченной производителями-резидентами оплаты труда наемных работников-резидентов и нерезидентов (ОТ), чистых налогов на производство (ЧН) и импорт (ЧНИ), а также валовой прибыли (ВП) и валовых смешанных доходов (ВСД).

Валовая прибыль (ВП) и валовые смешанные доходы (ВСД) представляют собой часть валовой добавленной стоимости, оставшуюся у производителей после вычитания расходов, связанных с оплатой труда и уплатой налогов.

Формула расчета ВВП распределительным методом имеет вид:

$$\text{ВВП} = \text{ОТ} + \text{ЧН} + \text{ЧНИ} + \text{ВП} + \text{ВСД}$$

Валовая прибыль и валовые смешанные доходы в СНС определяются балансовым методом как разность между ВВП, рассчитанным производственным методом, и другими видами первичных доходов (оплаты труда (ОТ)), чистых налогов на производство (ЧН) и чистых налогов на импорт (ЧИН)).

Данный метод не используется для определения объема ВВП, и основное его значение состоит в анализе процесса распределения валовой добавленной стоимости между ее производителями, состава и структуры доходов, доли различных видов первичных доходов в ВВП.

Методом конечного использования (на стадии конечного использования) ВВП рассчитывается как сумма конечного потребления товаров и услуг (КП) и валового накопления (ВИ) с учетом сальдо экспорта и импорта товаров и услуг (Э – И).

Формула расчета ВВП методом конечного использования имеет вид:

$$\text{ВВП} = \text{КП} + \text{ВН} + (\text{Э} - \text{И})$$

ВВП, рассчитанный на стадии конечного использования, равен сумме расходов на приобретение предназначенных для конечного использования (конечного потребления и накопления) товаров и услуг в ценах потребления и чистого экспорта товаров и услуг. Расходы на конечное потребление разделяют на расходы домашних хозяйств, государственных учреждений (бюджетных учреждений) и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства. В расходах на конечное потребление выделяют расходы на товары, индивидуальные услуги и коллективные услуги.

Валовое накопление включает валовое накопление основного капитала, изменение запасов материальных оборотных средств и чистое приобретение (т.е. приобретение за вычетом реализации) ценностей.

Исчисление ВВП методом конечного использования позволяет провести анализ основных пропорций использования ВВП, определить долю стоимости товаров и услуг, использованных для удовлетворения

потребностей конечных потребителей и для увеличения национального богатства страны.

Расчет ВВП на основе разных методов, как правило, приводит к несовпадению его количественных оценок. В статистических справочниках и сборниках несовпадения между полученными различными методами оценками БВП отражаются в специальной позиции “статистическое расхождение”. Несовпадение оценок объясняется тем, что в расчетах ВВП различными методами используют различные источники информации. Обычно отклонения оценок ВВП не превышают 1-2 %.

## **Раздел 2. «Микроэкономическая статистика»**

### **ТЕМА 4 «Особенности статистического учета производства продукции (услуг) в различных сферах деятельности»**

Промышленной продукцией называют прямой полезный результат промышленно-производственной деятельности предприятия, выражающаяся либо в форме продуктов, либо услуг и работ промышленного характера.

Элементы, составляющие промышленную продукцию, группируются:

- по степени готовности на:

а) готовые изделия – продукты, которые на данном предприятии закончены обработкой или сборкой и поэтому подлежат отпуску на сторону. Признаками и моментами готовности продукции являются: полная укомплектованность, принятие ОТК, сдана по акту приемки продукции на склад;

б) полуфабрикаты собственного производства – это продукты, законченные производством в одном из цеху предприятия, но подлежат дальнейшему производству в других цехах. Почти 50% полуфабрикатов отпускается на сторону. Как и готовые изделия они должны иметь документы по их готовности и годности, но в пределах отдельного цеха, а не предприятия в целом;

в) незавершенное производство – это продукция, начатая, но не законченная обработкой или сборкой в каком либо из цехов предприятия. Например, машина, не сошедшая с конвейера. Продукт, имеющий законченный вид, но не оформленный и не проверенный ОТК, тоже будет считаться незавершенным производством;

- по назначению:

а) продукция отпущенная или предназначенная для отпуска на сторону;

б) продукция, произведенная для собственных, как промышленно-производственных, так и непромышленных нужд.

Учет продукции может осуществляться:

- в натуральных единицах измерения (м, м<sup>2</sup>, м<sup>3</sup>, т, кг и т.д.);
- в условно-натуральных единицах измерения ( когда объем массы измеряется, исходя из потребительских свойств объекта, например, условный трактор, гектар, тубы, даллы и т.д.);
- в трудовых единицах (человеко-часы);

- в стоимостном выражении.

Система показателей производства промышленного предприятия представлена на рис. 4.1.

Товарная продукция во всех отраслях в фактически действующих или сопоставимых ценах – это отпущенная или предназначенная для отпуска на сторону продукция, произведенная в отчетном периоде:

$$ТП = ГИ + ПФ_C + РС + ПВ_C - M_{\text{неопл.}} + КР,$$

где ТП – товарная продукция, произведенная за отчетный период для отпуска сторонним организациям;

ГИ – готовые изделия, произведенные в отчетном периоде;

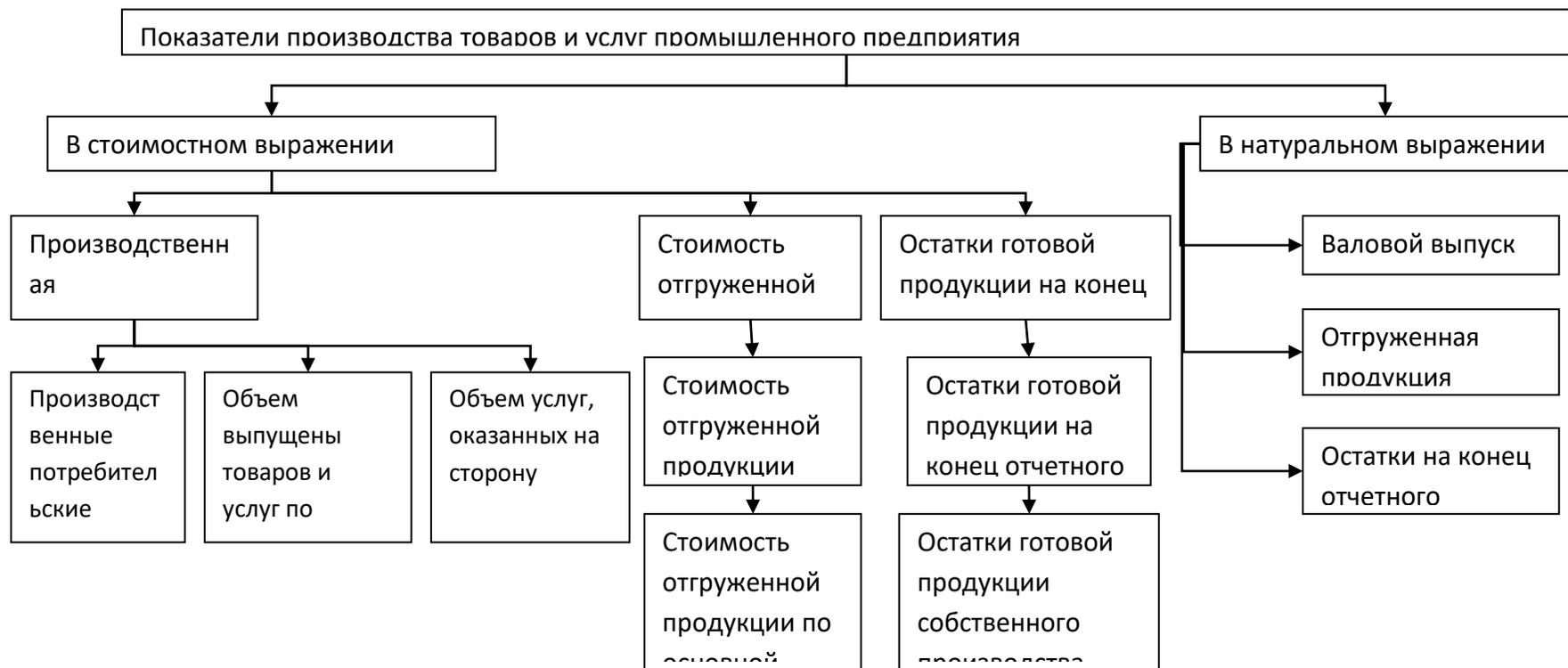


Рис. 4.1. Система показателей производства в части промышленной деятельности

ПФ<sub>С</sub> – полуфабрикаты собственного производства, произведенные за отчетный период для отпуска на сторону;

РС – работы и услуги по заказам сторонних организаций;

ПВ<sub>С</sub> – продукция подсобных и вспомогательных производств, произведенная за отчетный период и отпущенная, или предназначенная для отпуска на сторону;

М<sub>неопл</sub> – стоимость сырья и материалов заказчика, неоплаченных предприятием, но использованных для производства изделий или полуфабрикатов;

КР – капитальный ремонт и модернизация основных фондов.

Отгруженная продукция предприятия – это стоимость готовых изделий, полуфабрикатов, работ промышленного характера, отгруженных за отчетный период на сторону, для своего капитального строительства и непромышленным подразделениям, а также стоимость выполненных работ и услуг, принятых заказчиком, независимо от поступления денег на счет предприятия.

Моментом отгрузки считают дату документа, удостоверяющего факт приема груза к перевозке транспортной организацией, или дату акта сдачи готовой продукции на месте или подписания покупателем документов о подтверждении выполненных работ (оказанных услуг). Объем отгруженной продукции отличается от объема произведенной продукции (работ, услуг) на величину изменения остатков готовых изделий на складе изготовителя.

Реализованная продукция – это категория не сферы производства, а сферы обращения, сбыта. Ее отличают от товарной продукции по факту отгрузки и оплаты потребителем. Это необязательно произведенная продукция только отчетного периода, но обязательно в этом периоде отгруженная и оплаченная, причем имеются документы, подтверждающие эти события:

$$РП = ТП_{Н} + ТП - ТП_{К},$$

где РП – стоимость продукции, полученной покупателями;

ТП<sub>Н</sub> – остаток товарной продукции на начало периода;

ТП – стоимость товарной продукции, произведенной за период;

ТП<sub>К</sub> – стоимость товарной продукции, не оплаченной покупателем, на конец отчетного периода.

Изменение объемов реализованной продукции связано с изменением объемов товарной продукции, остатков готовой продукции и товаров отгруженных, но не оплаченных, следующим балансовым соотношением:

$$\Delta РП = \Delta ТП - \Delta ОГ_{П} - \Delta О_{ТО},$$

где  $\Delta РП$  – изменение реализованной продукции;

$\Delta ТП$  – изменение товарной продукции;  $\Delta ОГ_{П}$  – изменение остатков готовой продукции;

$\Delta О_{ТО}$  – изменение остатков товаров отгруженных.

Валовая продукция характеризует конечный результат производственной деятельности. Она не имеет повторного счета, исчисляется двумя способами:

а) прямым счетом:

$$ВП = ГИ + ПФ + РС + ПВ_C + ПФ_{ост} + НП_K - НП_H + КР,$$

где ВП – валовая продукция предприятия;

$ПФ_{ост}$  – остаток полуфабрикатов собственного производства за отчетный период (за вычетом отпущенных на сторону и потребленных в производстве);

$НП_K$  и  $НП_H$  – соответственно остатки незавершенного производства на конец и на начало отчетного периода;

б) заводским методом путем исключения внутривозвратного оборота из валового оборота:

$$ВП = ВО - ВЗО,$$

Валовый (производственный) оборот – это результат суммарной стоимости продукции всех цехов и участков предприятия, независимо от ее дальнейшего использования (в качестве сырья или полуфабрикатов в другом цехе или для отпуска на сторону):

$$ВО = ГИ + ПФ + РС + ПВ + НП_K - НП_H + КР,$$

где ВО – валовой оборот предприятия;

Важное практическое значение в статистике имеют показатели чистой и условно чистой продукции. Показатель фактического объема чистой продукции исчисляют путем вычитания из стоимости валовой промышленной продукции, исчисленной по заводскому методу, стоимости материальных затрат на производство. Показатель чистой продукции выражает вновь созданную стоимость общественного продукта за определенный период. В международных стандартах этот показатель называется «чистая добавленная стоимость».

Показатель условно чистой продукции (конечной продукции) получают путем прибавления к объему чистой продукции суммы амортизационных отчислений на реновацию. В международных стандартах этот показатель называется «валовая добавленная стоимость».

Основными приемами анализа показателей выпуска продукции являются следующие:

1. При анализе выполнении планового задания (хоздоговорных обязательств) по продукции определяются проценты выполнения плана по объему и по ассортименту:

$$\begin{aligned} \% \text{ выполнения плана по объему} &= Q_{\Phi} / Q_{\text{пл}} \times 100\% \\ \% \text{ выполнения плана по ассортименту} &= Q_{\Phi} (\text{не выше планового задания}) / Q_{\text{пл}} \times 100\% \end{aligned}$$

Таким образом, при определении степени выполнения плана по ассортименту продукции применяют метод наименьшего числа, сущность которого состоит в том, что если план по одним изделиям не выполнен, а по другим перевыполнен, то в счет выполнения плана по ассортименту засчитывается:

- при перевыполнении – объем продукции в размере планового задания;
- при невыполнении – в размере фактического объема.

Для успешного выполнения задания и по объему и по ассортименту продукции, необходима ритмичная работа предприятия по выпуску продукции.

Ритмичная работа предполагает равномерный выпуск изделий в соответствии с графиком. Неслаженная, с перебоями работа предприятия характеризуется как аритмичная. Обе характеристики (ритмичность и аритмичность) можно выразить статистическими коэффициентами:

$K_{\text{ритмичности}} = (a_1 + a_2 + \dots + a_n) / (A_1 + A_2 + \dots + A_n) = \Sigma a_i / \Sigma A_i$   
где  $a_i$  - фактический выпуск продукции за отдельные отрезки времени, взятый в пределах не выше планового задания;  
 $A_i$  – запланированный выпуск продукции за те же отрезки времени.

$$K_{\text{аритмичности}} = 1 - K_{\text{ритмичности}}$$

Чем ближе к единице величина  $K_{\text{ритмичности}}$ , тем более ритмично выпускалась продукция. Например,  $K_{\text{ритмичности}} = 0,96$  или  $K_{\text{ритмичности}} = 0.52$ .

В первом случае выпуск продукции производился намного равномернее, ближе к графику. Здесь и  $K_{\text{аритмичности}} = 4\%$  ( $1 - 0,96 = 0,04$  или  $4\%$ ), показывающий среднюю степень отклонения от графика.

Важным приемом статистического анализа является определение прироста продукции по факторам, которое ведется как в абсолютном выражении (в рублях), так и в относительном – по взаимосвязи результативного индекса с факторными.

Первый расчет факторных приростов производится следующим образом: измеряется абсолютный прирост продукции за счет увеличения затрат труда ( $\Delta Q_T$ ) и за счет роста производительности труда ( $\Delta Q_W$ ), где  $T$  – трудовые затраты, выраженные числом работающих (рабочих), отработанными человеко-днями или человеко-часами;  $W$  – выработка продукции на одного работающего (рабочего) или в один человеко-день, человеко-час.

Общий абсолютный прирост продукции:

$$\Delta Q = Q_1 - Q_0 = T_1 W_1 - T_0 W_0 = (T_1 - T_0) W_0 + (W_1 - W_0) T_1,$$

в том числе:

а) прирост продукции за счет увеличения численности работников ( $T$ ):

$$\Delta Q_T = (T_1 - T_0) W_0,$$

б) прирост продукции за счет роста производительности труда ( $W$ ):

$$\Delta Q_W = (W_1 - W_0) T_1,$$

Второй расчет опирается на взаимосвязь индексов продукции с индексами факторов:

$$I_Q = I_T \times I_W = I_{TW},$$

Для изучения динамики объема промышленной продукции применяют индекс ее физического объема, характеризующий изменение массы произведенной продукции (работ, услуг) в сравниваемых периодах. Расчет этого индекса осуществляют на основе данных о динамике объемов товаров - представителей, выбираемых по каждой подотрасли промышленности.

Индекс по подотрасли рассчитывают путем сопоставления объемов продукции за сравниваемые периоды, оцененных в одних и тех же ценах, как правило, предыдущего года. Расчет проводят по формуле

$$I_q = \sum \frac{q_1 \times p_0}{q_0 \times p_0}$$

где  $q_1$  – выпуск в отчетном периоде;  $q_0$  – выпуск конкретного изделия в базисном периоде;  $p_0$  – средняя цена за единицу продукции данного вида в предыдущем году;  $n$  – количество товаров-представителей, отобранных для расчета индекса в данной подотрасли.

Под качеством продукции понимается ее способность удовлетворять конкретную потребность в чем-то конкретного человека или населения, либо производства.

Особенность качества продукции состоит в том, что совокупность характерных его свойств включает:

- свойства, создающиеся в процессе производства продукции и удовлетворяющие требованиям государственного стандарта или технических условий, характеризуют производственное качество продукции;
- свойства, проявляющиеся в процессе изготовления продукции, которые характеризуют потребительское качество и являются выражением экономической стороны потребительской стоимости.

Экономическое значение повышения качества состоит в следующем:

1) улучшение качества средств производства (оборудования, зданий, инвентаря и т.д.) приводит к экономии материальных и трудовых затрат на единицу продукции. Для этого средства производства должны быть более долговечны, в чем и проявляется улучшение их качества;

2) повышение качества предметов потребления увеличивает степень удовлетворения потребностей населения, а значит его жизненный уровень.

Существует широкий круг статистических методов измерения качества продукции, но все они могут быть сведены к двум направлениям: методы, характеризующие качество уже изготовленной или готовой продукции и качество работы предприятия.

В систему показателей качества готовой продукции входят:

- рекламации;
- средний сорт, или заменяющий его показатель средней цены;
- индексы сортности для одноименных и разноименных изделий;
- абсолютный размер потерь или выигрыша от снижения или повышения сортности;
- отраслевые показатели качества продукции (машиностроения, легкой, пищевой и т.д. промышленности – в каждой отрасли свои показатели);
- сводные индексы качества разнородной продукции, физического объема продукции с учетом изменения качества.

Статистика учитывает качество продукции путем его сравнения с качеством продукции того же назначения, принятыми на этом этапе за базу сравнения. При этом устанавливают число единиц базисного качества, имеющих данное качество потребления. За базисный уровень качества обычно принимается его уровень по установленному стандарту, т.е. рассчитывают коэффициент качества по формуле:

$$K_k = \frac{P_{\phi}(\text{фактическая полезность, качество})}{P_{\text{СТ}}(\text{Стандартная полезность, качество})}$$

В случае отражения качества в сортности коэффициент качества получают по формуле:

$$K_{Kc} = \frac{p_i}{p_1} = \frac{\text{цена } i \text{ - го сорта}}{\text{цена 1 - го сорта}} = \frac{\text{оптовые цены продукции высшей и второй категории}}{\text{оптовые цены продукции первой категории}}$$

Средний коэффициент качества продукции одного вида определяется по формуле:

$$\bar{K}_K = \frac{\sum K_{K_i} q_i}{\sum q_i}$$

где  $\bar{K}_K$  – средняя арифметическая из  $K_{K_i}$ , взвешенных по объему выпущенной продукции  $i$ -го качества ( $q_i$ ).

## ТЕМА 5. Статистика основных и оборотных фондов предприятия: основы количественного анализа

### Статья IV. Статистика основных фондов предприятия

Значительную долю в составе национального богатства представляют основные фонды (основной капитал), входящие в состав нефинансовых активов.

Основные фонды – это совокупность материально-вещественных ценностей, которые в течение длительного времени не изменяют своей натуральной формы, постепенно утрачивают свою стоимость и через амортизационные отчисления переносят ее на изготавливаемый продукт.

Основные фонды делятся на производственные и непроизводственные.

Производственные основные фонды – это активы, используемые для производства товаров или оказания рыночных и нерыночных услуг.

Для оценки структуры производственных основных фондов их подразделяют на пассивную (здания, сооружения) и активную (машины и оборудование) части. Отнесение того или иного вида основных фондов к активной или пассивной части зависит от вида отраслевой деятельности.

Средства труда стоимостью не более 40 тыс. руб. не включаются в состав основных фондов, если срок их службы менее 12 месяцев; в этом случае они относятся к малоценным и быстро изнашивающимся предметам (МБП) и входят в состав оборотных средств.

Непроизводственные основные фонды – это имущество потребительского назначения: жилищный фонд, административные здания, объекты культуры, искусства и т.п.

Основные фонды классифицируют по следующим признакам:

- отрасль экономики;
- форма собственности;
- характер и степень участия в производственном процессе;
- территориальное размещение.

#### Виды и методы оценок основных фондов

Для анализа динамики и структуры основных фондов, разработки их балансов и определения эффективности необходимо знать, в каких оценках они представлены.

Для отдельных видов основных фондов применяются натуральные оценки: объем производственных зданий измеряют в  $M^3$ , жилых – в  $M^2$ , станки учитываются в штуках, энергетическое оборудование оценивается в единицах мощности. Общий же объем всех основных фондов в целом статистика определяет не иначе, как в денежной форме. Причем единый денежный измеритель служит не только для изучения объема, но и структуры, и динамики основных фондов.

В практике учета и статистики применяется несколько видов оценок основных фондов, в частности: полная первоначальная стоимость; первоначальная стоимость с учетом износа (остаточная первоначальная

стоимость); полная восстановительная стоимость; восстановительная стоимость с учетом износа (остаточная восстановительная стоимость):

Учет износа	Используемые цены	
	Цены на момент приобретения	Цены на текущий момент
Износ не учитывается	Полная первоначальная стоимость	Полная восстановительная стоимость
Износ учитывается	Остаточная первоначальная стоимость	Остаточная восстановительная стоимость

В бухгалтерском учете любой инвентарный объект оценивается по фактическим затратам на его создание (включающим для объектов строительного происхождения сметную стоимость и расходы, возмещаемые подрядной организацией сверх сметной стоимости) или приобретение (для машин и оборудования – оптовая цена, по которой приобретен объект, расходы по его доставке, хранению и монтажу). Такая оценка называется полной первоначальной стоимостью объекта.

В процессе эксплуатации элементы основных фондов изнашиваются и вследствие этого теряют часть своей первоначальной стоимости.

Мерой износа основных фондов считается сумма износа в денежном выражении. Вычитая из полной, первоначальной стоимости объекта сумму его износа на данный момент времени, получаем остаточную первоначальную стоимость.

Чем больше срок функционирования данного вида основных фондов, тем меньше величина первоначальной стоимости за вычетом износа. Окончательно износившиеся объекты перестают функционировать и выбывают из состава основных фондов. Остаточную стоимость фондов, выбывающих в результате износа, принято называть ликвидационной стоимостью. Ликвидационная стоимость выступает как предельный случай остаточной стоимости, и ее величину получают вычитанием из выручки от реализации лома расходов по реализации (на транспортировку и др.)

Технический прогресс, рост производительности общественного труда и ряд других факторов приводят к тому, что стоимость однотипных объектов основных фондов не остается постоянной во времени.

Стоимость воспроизводства такого же объекта основных фондов в современных условиях его приобретения (строительства) и ввода в эксплуатацию называется полной восстановительной стоимостью. Другими словами, полная восстановительная стоимость – это сумма денежных средств, которую необходимо было бы затратить для приобретения имеющихся основных фондов в их первоначальном виде по действующим в данный момент ценам.

Восстановительная стоимость основных фондов за вычетом износа представляет собой часть полной восстановительной стоимости, оставшуюся после вычитания величины их износа.

Амортизация основных фондов.

В остаточной восстановительной стоимости учитывается износ, начисленный за весь период эксплуатации объектов. Сумма износа определяется как произведение процента износа на полную восстановительную стоимость.

Износ может быть физическим (определяется в зависимости от технического состояния объекта) и моральным. Последний может проявляться в двух формах:

1) уменьшение первоначальной стоимости основных фондов в связи с сокращением затрат на производство аналогичных средств труда;

2) снижение потребительной стоимости действующих основных фондов в результате внедрения в производство более эффективных, чем аналогичные, средств труда.

Денежным выражением физического и частично морального износа основных фондов служит сумма амортизационных отчислений.

Амортизационные отчисления включаются в себестоимость продукции как затраты основных фондов на ее производство. После реализации продукции сумма амортизационных отчислений должна перечисляться в амортизационный фонд, накапливаться и использоваться на финансирование капитальных вложений в новые основные фонды. Сумма амортизационных отчислений определяется нормой амортизации, которая рассчитывается исходя из полной первоначальной стоимости основных фондов и нормативного срока службы, а также с учетом ликвидационной стоимости (выручки от утилизации объекта основных фондов).

Годовые нормы амортизационных отчислений устанавливаются дифференцированно по группам объектов основных фондов. Сумма годовой амортизации (СГА) и норма годовой амортизации (НГА) рассчитываются по следующим формулам:

$$\text{СГА} = \frac{\text{ППС} - \text{ЛС}}{\text{Н}}, \quad \text{НГА} = \frac{\text{СГА}}{\text{ППС}} \times 100\%$$

где ППС – полная первоначальная стоимость;

ЛС – ликвидационная стоимость;

Н – нормативный срок службы в годах.

Для определения ежемесячных амортизационных отчислений сумму годовых отчислений делят на 12.

Существует два способа начисления амортизации:

- пропорционально-линейный – в течение всего срока службы объекта основных фондов его стоимость погашается равными частями за каждый год;

- ускоренный – применяется удвоенная норма амортизационных отчислений, а в отдельных случаях коэффициент ускорения амортизации равен 4. Подобный метод используют предприятия, реализующие программы по техническому перевооружению производства, требующие больших финансовых ресурсов, а также совместные предприятия (в целях списания  $\frac{2}{3}$  стоимости основных фондов в первую половину их нормативного срока

эксплуатации).

Характеристика наличия и движения основных фондов.

Движение основных фондов за год анализируется на основе балансов основных фондов. Балансы могут быть построены на уровне предприятия, группы предприятий, отрасли, региона и на макроуровне и составляются в двух оценках:

- по полной балансовой стоимости;
- по остаточной балансовой стоимости.

В балансе предприятия приводятся данные об основных фондах на начало и конец отчетного периода по первоначальной стоимости, величине износа и остаточной стоимости.

Органы государственной статистики составляют балансы основных фондов в текущих, среднегодовых и постоянных ценах базисного года.

При составлении баланса основных фондов в него включают основные материальные фонды и нематериальные активы, относящиеся к основным фондам (лицензии, патенты и др.). Нематериальные активы, как и материальные основные фонды, имеют полную первоначальную стоимость, износ и остаточную стоимость.

Таким образом, наличие и движение основных фондов, характеризующее на основе баланса, подразумевает совокупную характеристику материальных основных фондов и нематериальных активов хозяйствующих субъектов.

В таблице 5.1 приведен баланс основных фондов (основного капитала) предприятия по первоначальной стоимости.

Таблица 5.1. - Баланс наличия и движения основного капитала, тыс. руб.

Наличие основных фондов на начало года	Поступило за год			Выбытие и износ за год				Наличие основных фондов на конец года
	Ввод в действие основных фондов	Ввод в действие новых фондов	Прочие поступления	Выбыло всего	В том числе по ветхости	Прочие причины выбытия	Износ за год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Показатели наличия основных фондов на начало и конец года, поступление и выбытие учтены по первоначальной стоимости за вычетом износа, т.е. по остаточной стоимости. Введенные в действие новые основные фонды учтены по полной первоначальной стоимости, так как в момент ввода их износ равен нулю. Выбытие основных фондов вследствие ветхости и износа учитывается по ликвидационной стоимости. Износ основных средств за год равняется годовой сумме начисленной амортизации.

Стоимость основных фондов на конец года определяется по балансовой схеме:

$$\Phi_{к.г.} = \Phi_{н.г.} + \Phi_{пост} - \Phi_{выб}$$

где  $\Phi_{к.г.}$  – стоимость основных фондов на конец года;

$\Phi_{н.г}$  – стоимость основных фондов на начало года;

$\Phi_{пост}$  – стоимость поступивших основных фондов;

$\Phi_{выб}$  – стоимость выбывших основных фондов.

Показатели, дополнительно характеризующие движение основных фондов.

Коэффициент ввода основных фондов характеризует долю вновь введенных основных фондов в их общем объеме и исчисляется как отношение стоимости введенных основных фондов к полной балансовой стоимости основных фондов на конец года:

$$K_{\text{ввода}} = \frac{\Phi_{\text{введ}}}{\Phi_{\text{к.г.}}} \times 100\%$$

Коэффициент обновления характеризует долю новых основных фондов в их общем объеме и исчисляется как отношение стоимости введенных новых основных фондов за год к полной балансовой стоимости основных фондов на конец года:

$$K_{\text{обновл}} = \frac{\Phi_{\text{нов}}}{\Phi_{\text{к.г.}}} \times 100\%$$

Коэффициент выбытия характеризует долю выбывших основных фондов в течение года в их общей стоимости. Он исчисляется как отношение полной стоимости выбывших основных фондов к полной балансовой стоимости основных фондов на начало года:

$$K_{\text{выбытия}} = \frac{\Phi_{\text{выб}}}{\Phi_{\text{н.г.}}} \times 100\%$$

Коэффициент ликвидации характеризует долю выбывших по ветхости основных фондов в течение года в их общей стоимости и исчисляется как отношение полной стоимости ликвидированных фондов к полной балансовой стоимости основных фондов на начало года:

$$K_{\text{ликвид}} = \frac{\Phi_{\text{ликвид}}}{\Phi_{\text{н.г.}}}$$

Коэффициент замены характеризует долю ликвидированных основных фондов в общей стоимости введенных фондов (стоимость ликвидированных и введенных основных фондов исчисляется по балансовой стоимости):

$$K_{\text{замены}} = \frac{\Phi_{\text{ликвид}}}{\Phi_{\text{введ}}} \times 100\%$$

Кроме показателей наличия и движения основных фондов с помощью баланса могут быть исчислены и характеристики состояния основных фондов. Для этого рассчитываются коэффициенты износа и годности основных фондов; их можно рассчитать по состоянию как на начало, так и на конец года.

- Коэффициент износа на конец года

- $K_{\text{изн}}^{\text{к.г.}} = \frac{\text{Сумма износа ОФ на конец года}}{\text{Балансовая стоимость ОФ на конец года}}$

-

- Сумма износа =  $\frac{\text{полная первоначальная стоимость ОФ}_{\text{к.г.}}}{\text{Остаточная стоимость ОФ}_{\text{к.г.}}}$

Коэффициент годности на конец года

$$K_{\text{годн}}^{\text{к.г.}} = \frac{\text{Остаточная стоимость ОФ на конец года}}{\text{Полная балансовая стоимость ОФ}}$$

Коэффициент годности можно также рассчитать по формулам:

$$K_{\text{годн}} = 1 - K_{\text{изн}}$$

$$K_{\text{годн}} = 100\% - K_{\text{изн}}$$

Важнейшим показателем, характеризующим стоимость основных фондов за период, является среднегодовая стоимость основных фондов. Ее можно рассчитать различными методами в зависимости от характера имеющейся информации.

При наличии данных о величине основных фондов, приведенных на даты, равноотстоящие друг от друга (например, ежемесячные, квартальные данные), среднегодовая стоимость рассчитывается по формуле средней хронологической:

$$\bar{\Phi} = \frac{\frac{\Phi_1}{2} + \Phi_2 + \Phi_3 + \dots + \frac{\Phi_n}{2}}{n - 1}$$

где  $\Phi_1, \Phi_2, \dots, \Phi_n$  – месячные (квартальные) данные о стоимости основных фондов ( $\Phi_n$  – стоимость основных фондов на конец отчетного года или, что то же самое, на 01.01 следующего года);

$n$  – число помесечных (квартальных) данных.

При наличии данных о стоимости основных фондов, приведенных на даты, отстоящие друг от друга на неравные временные отрезки, среднегодовая стоимость рассчитывается по формуле средней арифметической:

$$\bar{\Phi} = \frac{\sum \Phi_i t_i}{\sum t_i}$$

где  $\Phi_i$  – стоимость основных фондов, числившихся на балансе предприятия в течение определенного периода без изменения;

$t_i$  – число дней их пребывания на предприятии.

Балансовая среднегодовая стоимость может быть рассчитана по формуле

$$\bar{\Phi} = \Phi_{\text{н.г.}} + \frac{\Phi_{\text{введ}} \times T_1}{12} - \frac{\Phi_{\text{выб}} \times T_2}{12}$$

где  $T_1$  – число полных месяцев, в течение которых действовали введенные в отчетном году фонды;

$T_2$  – число месяцев, в течение которых выбывшие основные фонды не числились за данным предприятием в отчетном году.

Существует упрощенный метод расчета среднегодовой стоимости основных фондов:

$$\bar{\Phi} = \frac{\Phi_{\text{н.г}} + \Phi_{\text{к.г.}}}{2}$$

### Показатели эффективности использования основных фондов

Для характеристики эффективности использования основных фондов применяют обобщающие и частные показатели.

Обобщающие показатели характеризуют эффективность использования всех основных фондов, а частные – отдельных их видов.

Наиболее общим показателем использования основных фондов является фондоотдача (ФО, или  $f$ ), которая рассчитывается по формуле

$$f = \frac{Q}{\bar{\Phi}}$$

где  $Q$  – стоимость годового выпуска продукции;

$\bar{\Phi}$  – среднегодовая стоимость основных фондов.

Фондоотдача характеризует количество выпущенной продукции в расчете на 1 руб. основных фондов и является прямым показателем эффективности использования основных фондов, так как чем выше фондоотдача, тем лучше используются основные фонды.

Еще один показатель эффективности использования основных фондов – фондоёмкость (ФЕ). Он характеризует уровень затрат основных фондов на 1 руб. произведенной продукции на предприятии, отрасли или на макроуровне за период (обычно за год). Это обратный показатель эффективности: чем ниже фондоёмкость продукции, тем эффективнее используются основные фонды.

Фондоёмкость рассчитывается по формуле

$$\text{ФЕ} = \frac{\bar{\Phi}}{Q}$$

Для изучения эффективности использования основных фондов целесообразно проанализировать фондоотдачу и фондоёмкость, рассчитав соответствующий индекс по формуле

$$I_f = \frac{f_1}{f_0}$$

где  $f_1$ , – уровень фондоотдачи в отчетном периоде;

$f_0$  – уровень фондоотдачи в базисном периоде.

Аналогично рассчитывается и индекс фондоёмкости.

В составе основных фондов можно выделить их активную часть и рассчитать фондоотдачу активной части по формуле

$$f' = \frac{Q}{\bar{\Phi}'}$$

где  $f'$  – фондоотдача активной части основных фондов;

$Q$  – стоимость выпущенной продукции;

$\bar{\Phi}'$  – среднегодовая стоимость активной части основных фондов.

Доля активной части в общем объеме основных фондов определяется по формуле

$$d = \frac{\bar{\Phi}}{\Phi}$$

Общую фондоотдачу можно представить в виде произведения:

$$\frac{Q}{\bar{\Phi}} \times \frac{\bar{\Phi}}{\Phi} = \frac{Q}{\Phi}$$

т.е. произведение фондоотдачи активной части основных фондов на их долю в общей стоимости основных фондов равно общей фондоотдаче:

$$f \times d = f$$

Используя данное выражение, рассчитаем индекс общей фондоотдачи:

$$I_f = \frac{f_1}{f_0} = \frac{f'_1 d_1}{f'_0 d_0} = \frac{f'_1 d_1}{f'_0 d_1} \times \frac{f'_0 d_1}{f'_0 d_0} = I_{f'} \times I_d$$

На основе приведенных индексов рассчитаем абсолютное изменение фондоотдачи, а также влияние отдельных факторов на это изменение:

$\Delta f = f_1 d_1 - f_0 d_0$  – абсолютное изменение общей фондоотдачи;

$\Delta f_{(f')} = (f'_1 - f'_0) \times d_1$  – абсолютное изменение общей фондоотдачи под влиянием изменения фондоотдачи активной части основных фондов;

$\Delta f_{(d)} = (d_1 - d_0) \times f'_0$  – абсолютное изменение общей фондоотдачи под влиянием изменения доли активной части основных фондов в их общем объеме.

Суммарное значение указанных факторов равно абсолютному изменению общей фондоотдачи:

$$\Delta f = \Delta f_{(f')} + \Delta f_{(d)}$$

Из формулы  $f = Q/\bar{\Phi}$  объем произведенной продукции можно представить в виде произведения:  $Q = f\bar{\Phi}$  Воспользуемся этим выражением для изучения фондоотдачи по группе предприятий, т.е. средней фондоотдачи. Для этого рассчитаем индексы фондоотдачи переменного состава, постоянного (фиксированного) состава и индекс влияния структурных сдвигов.

Индекс переменного состава рассчитывается по формуле

$$I_{\bar{f}} = \frac{\bar{f}_1}{\bar{f}_0} = \frac{\sum Q_i^1}{\sum \Phi_i^1} \div \frac{\sum Q_i^0}{\sum \Phi_i^0} = \frac{\sum f_i^1 \Phi_i^1}{\sum \Phi_i^1} \div \frac{\sum f_i^0 \Phi_i^0}{\sum \Phi_i^0} = \frac{\sum f_i^1 d_i^1}{\sum f_i^0 d_i^0}$$

где  $Q_i^1$  и  $Q_i^0$  – стоимость продукции на каждом из предприятий группы соответственно в отчетном и базисном периоде;

$\Phi_i^1$  и  $\Phi_i^0$  – стоимость основных фондов каждого предприятия группы соответственно в отчетном и базисном периоде;

$f_i^1$  и  $f_i^0$  – фондоотдача каждого предприятия группы соответственно в отчетном и базисном периоде;

$d_i^1$  и  $d_i^0$  – доля фондов каждого предприятия группы в общей стоимости фондов всей группы соответственно в отчетном и базисном периоде.

Данный индекс характеризует изменение (повышение, понижение) средней фондоотдачи по группе предприятий в результате повышения

(снижения) фондоотдачи на каждом предприятии и изменения доли основных фондов каждого предприятия в общей стоимости основных фондов группы.

Абсолютное изменение средней фондоотдачи в результате влияния указанных факторов определяется по формуле

$$\Delta \bar{f} = \bar{f}_1 - \bar{f}_0 = \sum f_i^1 d_i^1 - \sum f_i^0 d_i^0$$

Расчет индекса постоянного (фиксированного) состава производится по формуле

$$I_{\bar{f}} = \frac{\sum f_i^1 \Phi_i^1}{\sum \Phi_i^1} \div \frac{\sum f_i^0 \Phi_i^1}{\sum \Phi_i^1} = \frac{\sum f_i^1 d_i^1}{\sum f_i^0 d_i^1}$$

и характеризует изменение средней фондоотдачи в результате влияния только одного фактора – изменения фондоотдачи на отдельных предприятиях группы.

Абсолютное изменение средней фондоотдачи в результате влияния указанного фактора определяется по формуле

$$\Delta \bar{f} = \sum f_i^1 d_i^1 - \sum f_i^0 d_i^1$$

Индекс влияния структурных сдвигов рассчитывается по формуле

$$I_{\bar{f}} = \frac{\sum f_i^0 \Phi_i^1}{\sum \Phi_i^1} \div \frac{\sum f_i^0 \Phi_i^0}{\sum \Phi_i^0} = \frac{\sum f_i^0 d_i^1}{\sum f_i^0 d_i^0}$$

и характеризует влияние изменения доли предприятий с разной величиной основных фондов в общем объеме основных фондов на величину средней фондоотдачи.

Если фондоотдача на каждом предприятии останется без изменения, но возрастет доля предприятий с более высоким уровнем основных фондов, то средняя фондоотдача по группе предприятий в целом возрастет, и наоборот.

Повышение эффективности использования основных фондов — один из факторов роста объема продукции. В связи с этим очень важно проанализировать, как влияет на рост продукции изменение показателей эффективности использования основных фондов.

Представим объем продукции в виде двухфакторной модели:

$$Q = f \bar{\Phi}$$

Используя данную модель, запишем индекс объема продукции:

$$I_Q = \frac{Q_1}{Q_0} = \frac{f_1 \bar{\Phi}_1}{f_0 \bar{\Phi}_0} = \frac{f_1 \bar{\Phi}_1}{f_0 \bar{\Phi}_1} \times \frac{f_0 \bar{\Phi}_1}{f_0 \bar{\Phi}_0}$$

Индекс объема продукции можно также записать в виде произведения двух индексов:

$$I_Q = I_f \times I_{\bar{\Phi}}$$

Определим абсолютное изменение объема продукции:

$$\Delta Q = Q_1 - Q_0 = f_1 \bar{\Phi}_1 - f_0 \bar{\Phi}_0$$

В рассматриваемой модели на объем продукции влияют два фактора – фондоотдача и стоимость основных фондов. Определим количественное влияние каждого фактора:

$$\Delta Q_{(f)} = (f_1 - f_0) \times \bar{\Phi}_1 - \text{влияние изменения фондоотдачи};$$

$\Delta Q_{(\bar{\Phi})} = (\bar{\Phi}_1 - \bar{\Phi}_0) \times f_1$  – влияние изменения стоимости основных фондов.

Суммарное воздействие двух факторов на абсолютное изменение объема продукции

$$\Delta Q = \Delta Q_{(f)} + \Delta Q_{(\bar{\Phi})}$$

Для более детального анализа факторов, влияющих на изменение объема продукции, построим трехфакторную модель произведенной продукции:

$$Q = f \bar{\Phi} = f \cdot d \bar{\Phi}$$

Рассчитаем индекс объема продукции и одновременно разложим его на составляющие элементы:

$$I_Q = \frac{Q_1}{Q_0} = \frac{f_1 d_1 \bar{\Phi}_1}{f_0 d_0 \bar{\Phi}_0} = \frac{f_1 d_1 \bar{\Phi}_1}{f_0 d_1 \bar{\Phi}_1} \times \frac{f_0 d_1 \bar{\Phi}_1}{f_0 d_0 \bar{\Phi}_1} \times \frac{f_0 d_0 \bar{\Phi}_1}{f_0 d_0 \bar{\Phi}_0}$$

Это выражение можно представить также в виде произведения трех индексов:

$$I_Q = I_f \times I_d \times I_{\bar{\Phi}}$$

Абсолютное изменение продукции под влиянием каждого фактора, включенного в модель, определяется по формулам:

$$\Delta Q_{(f')} = (f_1' - f_0') \times d_1 \times \bar{\Phi}_1$$

$$\Delta Q_{(d)} = f_0' \times (d_1 - d_0) \times \bar{\Phi}_1$$

$$\Delta Q_{(\bar{\Phi})} = f_0' \times d_0 \times (\bar{\Phi}_1 - \bar{\Phi}_0)$$

Общее изменение объема продукции под влиянием всех участвующих в расчете факторов равно их сумме:

$$\Delta Q = \Delta Q_{(f')} + \Delta Q_{(d)} + \Delta Q_{(\bar{\Phi})}$$

#### Показатели вооруженности труда основными фондами

Одна из задач статистики – установить уровень вооруженности труда основными фондами и количественно определить меру влияния этого фактора на изменение производительности труда и объем производства на отдельных предприятиях и в отраслях национальной экономики.

Уровень (коэффициент) вооруженности труда основными фондами – это отношение стоимости основных фондов к числу рабочих или работников, применивших эти фонды в производстве.

Как следует из определения, данный показатель можно вычислить в расчете на одного рабочего или работника.

Вооруженность основными фондами определяется либо по состоянию на дату, либо за период.

В первом случае (на дату) вооруженность основными фондами (В) рассчитывается как отношение стоимости основных фондов на конец периода к списочной численности работников основной деятельности (N), занятых в наиболее заполненной смене на ту же дату:

$$\Phi В = \Phi / N$$

На практике стоимость основных фондов исчисляется на 1 января следующего за отчетным года, а численность работников приводится на один из последних дней декабря.

Во втором случае (за период) вооруженность основными фондами характеризуется отношением средней годовой стоимости основных фондов к средней численности работников, занятых в наиболее заполненной смене:

$$\Phi В = \bar{\Phi} / \bar{N}$$

#### Статистика материальных оборотных средств

Для осуществления производственного процесса наряду с основными производственными фондами необходимы также оборотные средства (оборотный капитал) – часть производственного капитала, целиком потребляемого в одном производственном цикле и полностью переносящего свою стоимость на изготавливаемый продукт.

В состав оборотного капитала входят материально-вещественные элементы (оборотные средства), денежные средства, краткосрочные финансовые вложения и другие ценные бумаги.

Состав материально-вещественных элементов зависит от характера деятельности предприятия.

Оборотный капитал можно разбить на две группы: капитал в производстве (производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов) и капитал в обращении (готовая продукция, товары, прочие товарно-материальные ценности, отгруженная продукция, денежные средства, дебиторская задолженность, краткосрочные финансовые вложения, прочие оборотные средства).

К производственным запасам относятся сырье и материалы, покупные полуфабрикаты, комплектующие изделия, топливо, горюче-смазочные материалы, запасные части для ремонта собственного оборудования, строительные материалы, МБП.

Источниками образования оборотного капитала являются собственные финансовые ресурсы и привлеченные средства.

Наличие оборотного капитала рассчитывается на дату или за период. Так, расчет за период ведется по формуле

$$\bar{O} = \frac{O_k - O_n}{2} - \text{средний остаток за изучаемый период,}$$

где  $O_k$  и  $O_n$  – остатки оборотных средств соответственно на конец и начало данного периода.

Для определения среднего остатка за равные промежутки времени (квартал, год) используется формула средней хронологической:

$$\bar{O} = \frac{\frac{O_1}{2} + O_2 + O_3 + \dots + \frac{O_n}{2}}{n - 1}$$

где  $n$  – число периодов (месяцев, кварталов), включенных в расчет.

При необходимости расчета среднего остатка оборотного капитала за неравные временные промежутки используется формула средней арифметической взвешенной:

$$\bar{O} = \frac{\sum O_i t_i}{\sum t_i}$$

где  $t_i$  – временной промежуток, в течение которого остаток оборотных средств оставался без изменения.

Изменение остатков оборотного капитала происходит постоянно, так как имеющиеся запасы непрерывно вовлекаются в процесс производства. Пополнение запасов, необходимых для обеспечения непрерывности производства, должно производиться за счет финансовых ресурсов, получаемых в результате реализации произведенной продукции. В этом состоит смысл оборота оборотного капитала:



Поэтому возникает необходимость использовать показатель, характеризующий скорость оборота оборотного капитала, - коэффициент оборачиваемости оборотного капитала:

$$K_{об} = \frac{P}{\bar{O}}$$

где  $P$  – выручка от реализации продукции за период;

$\bar{O}$  – средний остаток оборотного капитала за период.

Показатель, обратный коэффициенту оборачиваемости, - это коэффициент закрепления оборотного капитала:

$$K_з = \frac{\bar{O}}{P} = \frac{1}{K_{об}}$$

Данный показатель может также характеризовать величину оборотных средств, необходимых для реализации продукции в расчете на 1 руб.

Средняя продолжительность одного оборота оборотного капитала в днях ( $D$ ) рассчитывается по формуле

$$D = \frac{T}{K_{об}} = T \div \frac{P}{\bar{O}} = \frac{T\bar{O}}{P}$$

где  $T$  – продолжительность периода в днях.

Принято считать продолжительность любого месяца – 30 дней; квартала – 90 дней; года – 360 дней.

Смысл приведенной формулы заключается в следующем: поскольку величина  $T$  дана заранее, то имеется возможность по известным двум величинам определить третью величину.

Расчет потребности предприятия, фирмы в оборотном капитале основан на объеме реализации, предусмотренном в бизнес-плане на предстоящий период, и уровне коэффициента закрепления оборотных средств за предшествующие периоды, т.е.  $\bar{O} = K_3 P$ .

Ускорение или замедление скорости оборота оборотных средств влияет на изменение их общей величины. При ускорении оборачиваемости оборотных средств фирма имеет возможность затрачивать меньше финансовых ресурсов на их приобретение и наоборот. В связи с этим принято вычислять сумму оборотного капитала, которую можно высвободить из оборота вследствие уменьшения времени оборота оборотных средств.

Расчет производится путем сравнения фактического среднего остатка оборотных средств с условной величиной потребности в оборотных средствах при фактической выручке от реализации, а также данных о скорости оборота оборотных средств за период, принятый за базу сопоставления. Вместо показателей выручки иногда используют данные о производстве продукции.

Расчет величины высвобождаемых средств ( $O_{\text{высвоб}}$ ) производится по формуле

$$O_{\text{высвоб}} = \bar{O}_{\text{факт}} - \frac{D_0 - P_{\text{факт}}}{T}$$

где  $\bar{O}_{\text{факт}}$  – фактический средний остаток оборотных средств в отчетном периоде;

$D_0$  – продолжительность одного оборота оборотных средств в базисном периоде;

$P_{\text{факт}}$  – Фактический объем реализации (выпуска) продукции в отчетном периоде;

$T$  – продолжительность анализируемого периода.

Для расчета высвобождаемых оборотных средств применяется также формула

$$O_{\text{высвоб}} = (K_3^1 - K_3^0) \times P_{\text{факт}}$$

где  $(K_3^1 - K_3^0)$  – коэффициент закрепления оборотных средств соответственно в отчетном и базисном периоде.

#### Анализ использования материальных оборотных средств

Учет запасов материальных оборотных средств ведется в натуральном и стоимостном выражении.

В статистическом анализе материальных оборотных средств важное значение имеет анализ использования предметов труда, для чего применяются показатели удельного расхода сырья, материалов, топлива, электроэнергии и индексы этих показателей.

Удельный расход – это величина расхода материала (или другого ресурса предметов труда) на единицу произведенной продукции:

$$\bullet m = \frac{M}{q}$$

где  $M$  – общий расход материала данного вида в натуральном измерении на все единицы выпущенной продукции данного вида;

$q$  – количество единиц выпущенной продукции.

Индивидуальный индекс удельного расхода характеризует изменение удельного расхода материалов в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом:

$$i = \frac{m_i}{m_0}$$

Индивидуальный индекс удельного расхода применяется в тех случаях, когда выпускается лишь один вид продукции из данного материала.

Разность  $\Delta = m_1 - m_0$  показывает величину абсолютной экономии (-) или перерасхода (+) материала при производстве единицы продукции данного вида в отчетном периоде.

Общая абсолютная величина экономии или перерасхода материала при выпуске всей партии данного вида продукции определяется по формуле

$$\Delta = (m_1 - m_0) \times q_1$$

При выпуске нескольких видов продукции из одного и того же материала анализ динамики удельного расхода осуществляется с помощью индекса

$$I = \frac{\sum m_1 q_1}{\sum m_0 q_1}$$

Общая абсолютная величина экономии (-) или перерасхода (+) определяется как разность числителя и знаменателя этого индекса:

$$\Delta = \sum m_1 q_1 - \sum m_0 q_1$$

При выпуске нескольких видов продукции, на производство каждого из которых расходуются различные виды материальных ресурсов, сводный индекс удельных расходов рассчитывается следующим образом:

$$I_m = \frac{\sum m_1 p_0 q_1}{\sum m_0 p_0 q_1}$$

Абсолютный перерасход (+) или экономия (-) общих затрат на материалы за счет изменения одного фактора – удельных расходов определяется так же, как и в предыдущем случае, т.е. как разность числителя и знаменателя индекса  $I_m$ . При расчете этого индекса могут использоваться также цены единицы материала отчетного периода.

Для оценки эффективности использования материальных ресурсов рассчитывается также материалоемкость произведенной продукции:

$$ME = \frac{M}{Q}$$

где  $M$  – фактические затраты материальных ресурсов в стоимостном выражении;

$Q$  – фактическая стоимость произведенной продукции.

Иногда используется показатель, обратный материалоемкости, - материалотдача  $\left(\frac{Q}{M}\right)$ ; она характеризует стоимость продукции, выпускаемой с единицы стоимости материальных затрат.

## ТЕМА 6 Статистика трудовых ресурсов предприятия

Система показателей статистики рабочей силы предприятия дает комплексную характеристику персонала по следующим основным направлениям:

- численность и состав персонала предприятия;
- движение персонала предприятия;
- состав и использование рабочего времени;
- производительность труда персонала;
- затраты на рабочую силу.

Персонал предприятия (фирмы) - это совокупность физических лиц, отношения которых с предприятием регулируются договором найма.

На уровне предприятий и организаций в настоящее время выделяются следующие категории персонала:

- руководители;
- специалисты;
- служащие;

- к руководителям, относятся работники, занимающие должности руководителей организаций и их структурных подразделений (директора, начальники, управляющие, заведующие, председатели, командиры, капитаны, менеджеры, производители работ, главные специалисты - главный бухгалтер, главный экономист, главный инженер, главный механик, главный врач, главный электрик и т.п., государственные инспекторы, а также заместители по вышеназванным должностям);

- к специалистам, относятся работники, занятые инженерно-техническими, экономическими, социологическими и другими работами, требующими специальных знаний (агрономы, администраторы, бухгалтеры, врачи, геологи, диспетчеры, инженеры, корректоры, математики, механики, нормировщики, психологи, редакторы, ревизоры, социологи, преподаватели, техники, товароведы, экономисты, юристы и др., а также ассистенты и помощники названных специалистов);

- служащие – это работники, осуществляющие подготовку и оформление документации, учет и контроль, хозяйственное обслуживание (агенты, дежурные, делопроизводители, кассиры, контролеры, секретари-машинистки, стенографистки, табельщики, учетчики, чертежники и др.).

- рабочие (основные и вспомогательные). К рабочим относятся лица, непосредственно занятые в процессе создания материальных ценностей, а также занятые ремонтом, перемещением грузов, перевозкой пассажиров, оказанием материальных услуг и др.

В составе рабочих выделяют основных и вспомогательных рабочих. К основным относят рабочих, непосредственно занятых изготовлением продукции (станочники, операторы автоматических установок и т.п.), к вспомогательным – рабочих, которые обслуживают трудовые процессы,

выполняемые основными рабочими (наладчики оборудования, уборщики, складские рабочие и т.п.).

Расчет численности рабочих по основным видам деятельности производится с учетом трудоемкости выпускаемой продукции (при сдельной оплате труда) или исходя из трудоемкости повременных работ (при повременной оплате труда). Расчет потребности во вспомогательном персонале производится на основе трудоемкости вспомогательных работ, норм обслуживания, а для условно-постоянных работников (условно-постоянный персонал – персонал, численность которого не подлежит расчету через трудоемкость) – по нормативам численности и рабочим местам.

Для изучения состава рабочей силы строят также группировки по профессиям и по уровню квалификации.

Профессия – это определенный вид трудовой деятельности, обусловленный совокупностью знаний и трудовых навыков, полученных работниками в результате специального обучения или на практике. В пределах каждой профессии выделяют работников разной квалификации. Для специалистов и служащих уровень квалификации определяют исходя из уровня специального образования, который в процессе трудовой деятельности корректируется по итогам периодически проводимых аттестаций. Квалификация рабочих определяется тарифным разрядом, присвоенным по итогам периодических испытаний.

При планировании кадровой политики предприятия практический интерес представляют пол, возраст, уровень образования и др.

При определении численности персонала выделяют: работников, состоящих в списочном составе предприятия; внешних совместителей; работников, работающих по договорам гражданско-правового характера.

В списочную численность включаются наемные работники, работавшие по трудовому договору (контракту) и выполнявшие постоянную, временную или сезонную работу один день и более, а также работавшие собственники организаций, получавшие заработную плату в данной организации.

Не включаются в списочную численность также лица, работающие по договору гражданско-правового характера, привлекаемые предприятием, как правило, для выполнения разовых, специальных или хозяйственных работ (ремонт, экспертиза, консультация и т.п.).

Численность персонала, а также его отдельных групп характеризуется показателями двух типов: моментными и интервальными.

Списочная численность на предприятиях определяется ежедневно, а также за определенный промежуток времени, т.е. определяется среднесписочная численность (средняя месячная, средняя квартальная, с начала года, средняя годовая). Численность работников в выходные и праздничные дни приравниваются к списочной численности накануне этих дней.

Списочное число работников – это сумма явившихся и неявившихся на работу по различным причинам ( $\sum$  явок +  $\sum$  неявок).

Явившиеся подразделяются на фактически работавших, т.е. приступивших к работе независимо от продолжительности рабочего дня, и имевших целодневные простои, т.е. не приступивших к работе независимо от причин.

Неявившиеся (временно отсутствующие) подразделяются в зависимости от причин неявок.

Среднесписочное число работников за период определяется суммой списочных чисел за период, деленной на  $D_{\text{календ}}$  – число календарных дней в периоде:

$$\bar{N}_{\text{спис}} = \frac{\sum \text{явок} + \sum \text{неявок}}{D_{\text{календ}}}$$

Если же предприятие работало неполный рабочий период, то среднесписочная численность рассчитывается суммированием списочных чисел за все дни функционирования предприятия, включая праздничные и выходные дни, и делением полученной суммы на полное число календарных дней в этом периоде.

Среднесписочная численность работников за год находится по средней их списочных чисел за все месяцы. При этом если предприятие работало неполный год, то сумма средних списочных чисел все равно делится на 12 месяцев.

Наряду со среднесписочной численностью определяются средневочная численность работников ( $N_{\text{явок}}$ ). В явочное число включаются все работники, пришедшие на предприятие, независимо от того, приступали они к работе или нет:

$$N_{\text{явок}} = \frac{\text{Сумма фактически отработанных человекодней}}{\text{Число рабочих дней}}$$

Показатель использования списочного состава рассчитывается по формуле

$$K = \frac{\bar{N}_{\text{факт}}}{\bar{N}_{\text{спис}}}$$

Под движением персонала предприятия понимают изменение численности работников предприятия в связи с приемом и увольнением.

На основе этих данных может быть построен баланс движения кадров (баланс ресурсов рабочей силы) (табл. 6.1).

Статья V. Таблица 6.1. - Баланс движения кадров предприятия

Категории и группы персонала	Наличие на начало периода	Поступило за период				Выбыло за период				Наличие на конец периода	В том числе работавших весь период
		Всего	В том числе по источникам			Всего	В том числе по направлениям				

Различают необходимый и излишний оборот рабочей силы. К необходимому обороту относили выбытие по причинам, прямо

предусмотренным законом (окончание срока трудового договора; призыв в армию; поступление в образовательное учреждение с отрывом от производства; избрание в выборные органы государственной власти; перевод на другие предприятия; переезд к месту жительства супруга и др.).

К излишнему обороту (текучести кадров: в международной статистической практике понятия «текучесть» и «движение рабочей силы» используются как синонимы) относили причины, непосредственно законом не предусмотренные и связанные с личностью работника (увольнение по собственному желанию, за прогулы и другие нарушения трудовой дисциплины).

Выделение излишнего оборота позволяло определить так называемый коэффициент текучести – отношение числа выбывших за определенный период работников по причинам, относимым к текучести кадров, к среднесписочному числу работников за этот период. Коэффициент текучести может рассматриваться как показатель оценки эффективности кадровой политики предприятия. В связи с увольнением работников предприятие несет потери, обусловленные ранее понесенными затратами на обучение, адаптацию, удовлетворение социальных потребностей увольняющихся работников.

Движение персонала предприятия характеризуется системой абсолютных и относительных показателей.

К абсолютным показателям относятся:

- оборот кадров – совокупность принятых на работу (зачисленных в списочный состав) и выбывших работников;
- оборот по увольнению – численность работников, оставивших работу в данной организации, уход или перевод которых оформлен приказом, а также выбывших в связи со смертью;
- оборот по приему – численность работников, зачисленных в отчетном периоде в данную организацию приказом о приеме на работу.

На основании абсолютных показателей рассчитываются относительные показатели, характеризующие движение рабочей силы:

- коэффициент оборота по приему:

$$K_{об.пр} = \frac{N_{пр}}{\bar{N}_{спис}}$$

где  $N_{пр}$  – число принятых работников

- коэффициент оборота по выбытию:

$$K_{об.выб} = \frac{N_{выб}}{\bar{N}_{спис}}$$

- коэффициент текучести кадров

$$K_{тек} = \frac{N_{с/ж} + N_{тр.д.}}{\bar{N}_{спис}}$$

- коэффициент пополнения рабочей силы

$$K_{п} = K_{об.пр} - K_{об.выб}$$

- коэффициент замещения кадров

$$K_{\text{замещ}} = \frac{K_{\text{об.пр}}}{K_{\text{об.выб}}}$$

- коэффициент постоянства кадров

$$K_{\text{пост.кадр}} = \frac{\text{Число работников, проработавших весь период}}{\bar{N}_{\text{спис}}}$$

Выделяют профессиональное движение — переход к другой специальности или овладение новой профессией; квалификационное движение — изменение квалификации (разряда) работника; расширение функций работника — движение кадров, обусловленное профессиональным ростом работников и созданием организационных, материальных и моральных предпосылок для расширения зоны трудовой деятельности (совмещение профессий, многостаночное обслуживание и т. д.).

#### Статистика рабочего времени.

Под рабочим временем понимается продолжительность времени, в течение которого работник физически выполнял работу.

Основными единицами измерения рабочего времени служат человеко-дни и человеко-часы. При этом учет времени в человеко-часах, как правило, ведется только для категории рабочих. Организация учета времени в человеко-часах для других категорий работников может быть целесообразной лишь на предприятиях, использующих такую современную форму организации труда, как гибкий график работы.

При изучении рабочего времени рассматривают следующие его составляющие: отработанные человеко-дни, целодневные простои и неявки в человеко-днях.

Отработанным человеко-днем является день, когда работник явился на рабочее место и приступил к работе независимо от ее продолжительности. Если явившийся работник по каким-либо причинам не приступил к работе, день учитывается как целодневный (целосменный) простой. Отработанным человеко-часом считается час фактической работы. В количество отработанных человеко-часов включаются фактически отработанные работником часы с учетом сверхурочных и отработанных в праздничные и выходные дни по основной и совмещаемой в этой же организации работе, включая часы в служебных командировках. В отработанные человеко-часы не включаются время внутрисменных простоев, часы перерывов в работе матерей для кормления ребенка, льготные часы для подростков, время участия в забастовках и другие случаи отсутствия работников на работе независимо от того, сохранялась за ними заработная плата или нет.

Выделяют причины неявок: праздничные и выходные дни; отпуска; болезни; неявки, разрешенные законом; неявки с разрешения администрации; прогулы.

Балансы рабочего времени. Для анализа использования рабочего времени на предприятиях используют балансы рабочего времени. Балансы составляют в человеко-днях, а для рабочих — дополнительно и в человеко-часах. Для

пересчета в человеко-часы показатели, выраженные в человеко-днях, умножают на среднюю установленную продолжительность рабочего дня.

Баланс рабочего времени состоит из двух частей: в левой части баланса отражаются ресурсы рабочего времени, а в правой – использование рабочего времени (табл. 6.2.)

Таблица 6.2 - Баланс рабочего времени в человеко-днях

Ресурсы	Использование
1. Календарный фонд	1. Фактически отработано
2. Праздничные и выходные дни	2. Время, не использованное по уважительным причинам.
3. Табельный фонд (стр. 1 – стр. 2)	В том числе:
4. Очередные отпуска	по болезни
5. Максимально возможный фонд (стр. 3 – стр. 4)	отпуска по учебе прочие неявки, предусмотренные законом
	3. Потери рабочего времени
	В том числе: целодневные простои прогулы неявки с разрешения администрации забастовки
	4. Максимально возможный фонд (стр. 1 + стр. 2 + стр. 3)

Для характеристики ресурсов рабочего времени определяют фонды времени:

- календарный;
- табельный;
- максимально возможный.

Структура фонда рабочего времени схематично представлена на рисунке 6.1.

Календарный фонд (КФ) – включает рабочее и нерабочее время. Он может быть определен двумя способами:

$$КФ = N_{\text{спис}} \times D_{\text{КАЛ}},$$

$$КФ = \sum \text{Явок} + \sum \text{Неявок за рассматриваемый период}$$

Не весь календарный фонд времени может быть использован в производственной деятельности. Если из календарного фонда вычесть праздничные (П) и выходные (В) дни, получаем табельный фонд (ТФ):

$$ТФ = КФ - П - В,$$

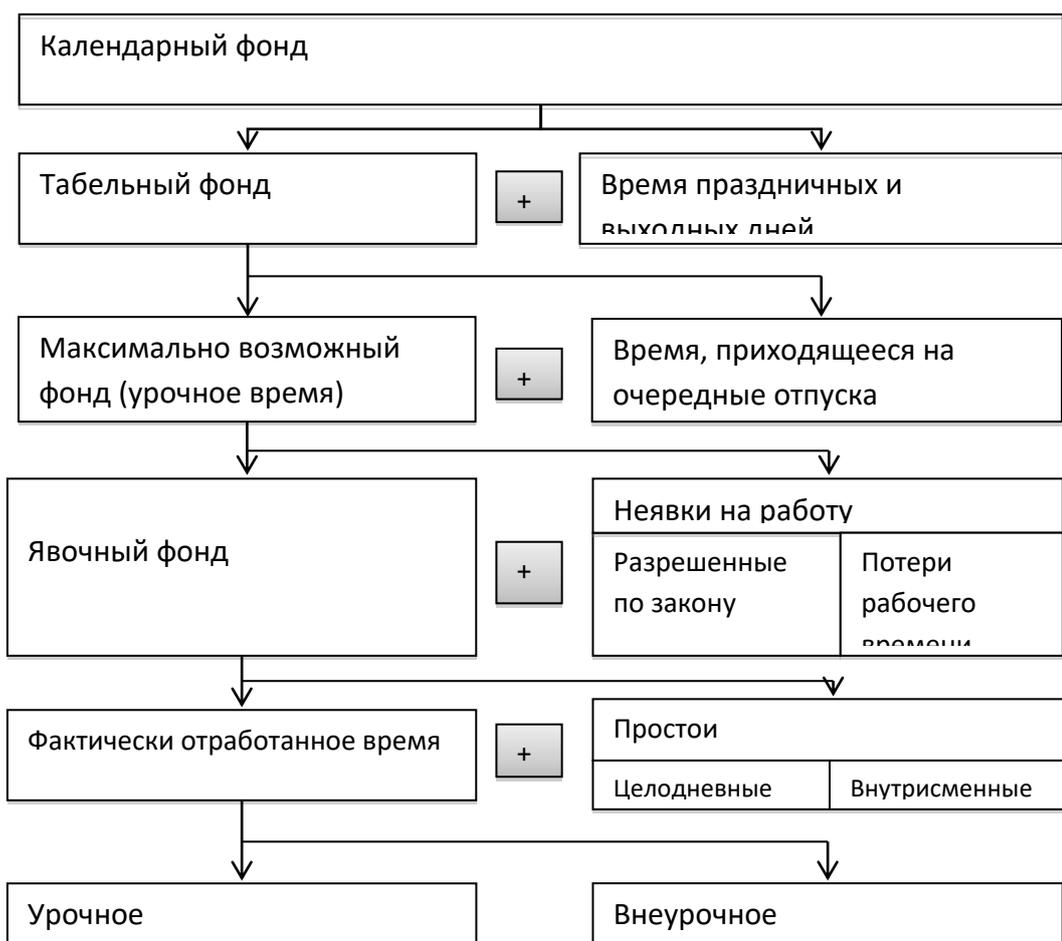


Рис. 6.1. Структура фонда рабочего времени

Кроме того, каждый работник имеет право на очередной отпуск. Если из табельного фонда вычесть человеко-дни очередных отпусков (ОО), мы определим максимально возможный фонд (МФ):

$$\text{МФ} = \text{ТФ} - \text{ОО},$$

Максимально возможный фонд времени – это оценка потенциального ресурса рабочего времени, на использование которого может рассчитывать предприниматель в соответствии с трудовым законодательством. Это время называют также располагаемым фондом.

В силу разных причин максимально возможный фонд никогда не используется полностью. В составе максимально возможного фонда выделяют: фактически отработанное время; время, не отработанное по уважительным причинам; потери рабочего времени.

Фактически отработанное время (ФОВ) – это фактически отработанные человеко-дни. Если баланс строится в человеко-часах, указываются фактически отработанные человеко-часы в пределах установленной (урочной) продолжительности рабочего дня, т. е. за минусом сверхурочных часов, которые приводятся за балансом отдельной строкой.

Время, не отработанное по уважительным причинам, включает: неявки по болезни и уходу за больными детьми, отпуска по учебе, неявки по причинам,

предусмотренным законом (в связи с выполнением государственных обязанностей, участием в выборных организациях, вызовом в суд, военкомат, на военные сборы, время проезда к месту использования отпуска и обратно для работников Крайнего Севера и приравненных к ним местностей и др.).

К потерям рабочего времени относят целодневные простои, прогулы, неявки с разрешения администрации по уважительным личным причинам без сохранения заработной платы (вступление в брак, рождение ребенка, переезд на новую квартиру и т. п.), невыходы в связи с трудовыми конфликтами (забастовками). При составлении баланса рабочего времени в человеко-часах отдельно фиксируются внутрисменные потери в пределах фактически отработанных рабочих смен – это внутрисменные простои, опоздания и преждевременные уходы с работы.

Наряду с определением абсолютных размеров отдельных элементов максимально возможного фонда рабочего времени рассчитывают и его структуру, т.е. удельные веса отработанного времени, времени, отработанного по уважительным причинам, и потерь рабочего времени, в том числе по отдельным причинам.

Показатели использования рабочего времени.

На основе баланса рабочего времени вычисляется система показателей, характеризующих использование рабочего времени.

Коэффициент использования календарного фонда:

$$K_{\text{исп.КФ}} = \frac{\text{ФОВ}}{\text{КФ}}$$

Коэффициент использования табельного фонда:

$$K_{\text{исп.ТФ}} = \frac{\text{ФОВ}}{\text{ТФ}}$$

Коэффициент использования максимально возможного фонда времени:

$$K_{\text{исп.МВФ}} = \frac{\text{ФОВ}}{\text{МВФ}}$$

Эти коэффициенты рассчитываются как по балансу в человеко-днях, так и в человеко-часах, и показывают, какая часть соответствующего фонда времени была фактически отработана.

В дополнение к показателям использования фондов рабочего времени рассчитываются показатели продолжительности рабочего периода.

Средняя фактическая продолжительность рабочего периода в днях – показывает среднее число, фактически отработанных каждым среднесписочным рабочим:

$$\bar{T}_{\text{факт}} = \frac{\text{ФОВ}}{\bar{N}_{\text{спис}}}$$

Средняя установленная продолжительность рабочего периода

$$T_{\text{уст}} = \frac{\text{ТФ}}{\bar{N}_{\text{спис}}}$$

Средняя максимально возможная продолжительность рабочего периода

$$\bar{T}_{\text{макс}} = \frac{\text{МВФ}}{\bar{N}_{\text{спис}}}$$

Так же рассчитываются показатели использования рабочего периода:  
Коэффициент использования установленного рабочего периода

$$K_{\text{исп.раб.пер}} = \frac{\bar{T}_{\text{факт}}}{\bar{T}_{\text{уст}}}$$

Коэффициент использования максимально возможной продолжительности рабочего периода

$$K_{\text{исп.макс}} = \frac{\bar{T}_{\text{факт}}}{\bar{T}_{\text{макс}}}$$

Коэффициент использования плановой продолжительности рабочего периода

$$K_{\text{исп.план}} = \frac{\bar{T}_{\text{факт}}}{\bar{T}_{\text{план}}}$$

Для категории рабочих на предприятиях учет рабочего времени ведется в человекочасах:

$$\text{МВФ}_{\text{ч/ч}} = \text{МВФ}_{\text{ч/дн}} \times 8$$

где  $\text{МВФ}_{\text{ч/ч}}$  – максимально возможный фонд времени рассчитанный в человекочасах;

$\text{МВФ}_{\text{ч/дн}}$  – максимально возможный фонд времени рассчитанный в человекоднях.

Для целей планирования и контроля рассчитывают следующие показатели, характеризующие использование рабочего времени:

Средняя фактическая продолжительность рабочего дня

$$t_{\text{факт}} = \frac{\text{ФОВ}_{\text{ч/ч}}}{\text{ФОВ}_{\text{ч/дн}}}$$

Средняя урочная продолжительность рабочего дня

$$\bar{t}_{\text{ур}} = \frac{\text{ФОВ}_{\text{ч/ч}} - \text{часы сверх урочной работы}}{\text{ФОВ}_{\text{ч/дн}}}$$

Средняя установленная продолжительность рабочего дня – рассчитывается с учетом удельного веса рабочих, имеющих различную продолжительность рабочего дня.

Кроме того, исчисляются показатели, характеризующие степень использования продолжительности рабочего дня:

$$K_{\text{исп.полн}} = \frac{\bar{t}_{\text{факт}}}{\bar{t}_{\text{уст}}}$$

Коэффициент использования урочной продолжительности рабочего дня:

$$K_{\text{исп.ур}} = \frac{\bar{t}_{\text{ур}}}{\bar{t}_{\text{уст}}}$$

Для характеристики эффективности использования продолжительности как рабочего дня, так и рабочего периода рассчитывается интегральный показатель использования рабочего времени:

$$K_{\text{интегр}} = K_{\text{исп.раб.пер}} \times K_{\text{исп.раб.дня}}$$

Показатели использования рабочих мест. На предприятиях, которые работают в несколько смен, рассчитывается система показателей использования рабочих мест:

- коэффициент сменности;
- коэффициент использования сменного режима;
- коэффициент использования рабочих мест в наиболее многочисленную смену (коэффициент непрерывности);
- интегральный показатель использования рабочих мест.

Коэффициент сменности показывает, сколько смен в течение суток в среднем могло бы работать предприятия при условии равномерного распределения рабочих по сменам. Он определяется по формуле:

- коэффициент сменности за период времени:

$$K_{\text{см}}^{\text{п}} = \frac{\text{человекодни отработанные во всех сменах за отчетный период}}{\text{Человекодн, отработанные в наибольшую по численности смену}}$$

При заполнении форм статистического наблюдения Госкомстат рекомендует вычислять коэффициент сменности по данным не за период, а на определенную дату (например, на последний день отчетного периода). Число рабочих, работавших в наиболее многочисленной смене, определяют путем суммирования числа рабочих в наиболее заполненных сменах по отдельным структурным подразделениям предприятия.

коэффициент сменности на дату

$$K_{\text{см}}^{\text{д}} = \frac{\text{общая численность рабочих, занятых во всех сменах на эту дату}}{\text{общая численность рабочих, занятых в наибольшей по численности смене на эту дату}}$$

Коэффициент использования сменного режима характеризует, насколько полно используется сменный режим на предприятии:

$$K_{\text{исп.см.реж}} = \frac{\text{Коэффициент сменности}}{\text{Число смен по установленному режиму}}$$

При равномерном распределении рабочих по сменам  $K_{\text{исп.см.реж}} = 100\%$ , чем более коэффициент использования сменного режима отклоняется от 100%, тем менее равномерно распределены рабочие по сменам.

На практике на предприятиях даже в наиболее заполненную смену, как правило, используются не все рабочие места. В этих случаях целесообразно определять коэффициент использования рабочих мест в наиболее многочисленную смену (коэффициент непрерывности).

Коэффициент непрерывности показывает, на сколько процентов используются рабочие места в наиболее многочисленной смене, и может быть рассчитан на определенную дату:

$$K_{\text{непр}} = \frac{\text{Число рабочих в наиболее многочисленной смене}}{\text{Число имеющихся рабочих мест}}$$

либо за отчетный период:

$$K_{\text{непр}} = \frac{\text{Число человекодней, отработанных в наиболее многочисленной смене за отчетный период}}{\text{Число рабочих мест} \times \text{Число рабочих дней в периоде}}$$

Обобщающую характеристику использования рабочих мест на предприятии дает интегральный показатель использования рабочих мест. Рассчитывая его, определяют, какой процент составляет фактически отработанное время от времени, которое могло бы быть отработано при полной загрузке рабочих мест во всех сменах. Интегральный показатель использования рабочих мест рассчитывается двумя способами:

$$K_{\text{интегр}} = K_{\text{исп.см.реж}} \times K_{\text{непр}}$$

Изучение использования рабочего времени, выявление его резервов на уровне предприятий имеет огромное практическое значение прежде всего для тех фирм и организаций, где издержки, связанные с использованием живого труда, составляют преобладающую или значительную часть затрат на производство. Вместе с тем в организации статистики рабочего времени в последние годы произошли негативные изменения. Данные современной статистической отчетности не позволяют выявить величину резервов рабочего времени и причины его недоиспользования. Всесторонний анализ рабочего времени сегодня может быть выполнен только по данным первичного учета на предприятии.

## ТЕМА 7 Статистика производительности труда

Под производительностью труда (ПТ) понимается его способность производить в единицу рабочего времени определенное количество продукции (работ, услуг) или затрачивать определенное количество времени на производство единицы продукции (работ, услуг). Рост ПТ определяется либо увеличением выпуска продукции за счет экономии рабочего времени, либо снижением числа работников, занятых производством продукции (работ, услуг).

Производительность труда предприятия характеризуется следующими показателями (рис.7.1.)

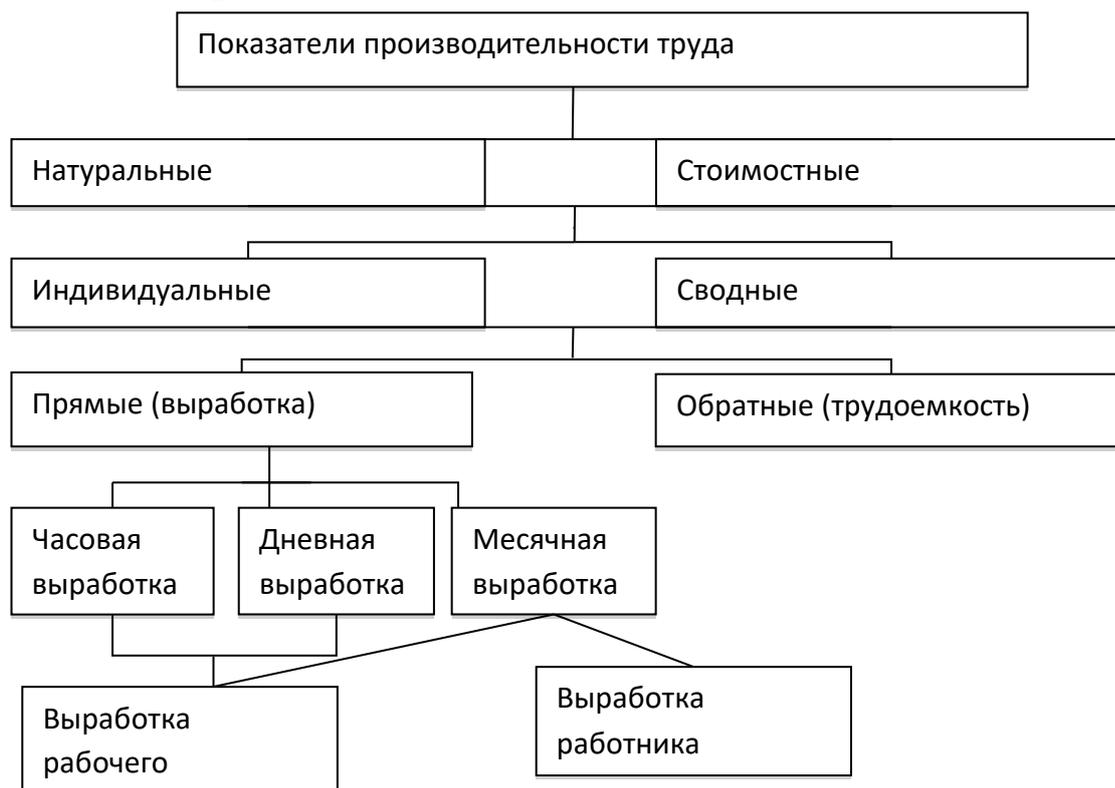


Рис. 7.1. Система показателей производительности труда

Уровень ПТ может измеряться двумя показателями:

- выработка продукции в единицу времени (прямой показатель)

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

где  $Q$  – объем произведенной продукции;

$T$  – время, затраченное на производство данного объема продукции;

- трудоемкость (обратный показатель), т.е. затраты времени на производство единицы продукции

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

Между этими показателями существует следующая зависимость:

$$t = \frac{1}{W}, \quad W = \frac{1}{t}$$

так как  $W \times T = 1$ .

При исчислении показателей производительности труда продукция может быть выражена в натуральных, трудовых или стоимостных единицах измерения. В зависимости от этого различают три метода измерения ПТ: натуральный, трудовой и стоимостный.

Натуральный метод наиболее точный, поскольку учет продукции ведется в натуральных единицах измерения: штуках, метрах, тоннах и т.п. Уровень производительности труда выражается количеством штук, метров, тонн, произведенных в единицу времени:

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

Достоинством данного метода является простота расчета, объективность измерения уровня ПТ. Однако сфера применения этого метода весьма ограничена: он может быть использован для анализа динамики ПТ и сравнения ее уровня по бригадам, участкам, предприятиям, в отраслях, где производится однородная продукция или ведется учет затрат рабочего времени по каждому виду производимой продукции. Наиболее широкое применение этот метод получил в добывающих отраслях промышленности.

Трудовой метод основан на измерении объема произведенной продукции в нормочасах рабочего времени, т.е. если на каждый вид продукции установлен временной норматив на производство единицы данной продукции ( $t_n$  – нормативная трудоемкость), то общий объем произведенной продукции в трудовом выражении может быть представлен как произведение нормативной трудоемкости на количество произведенной продукции:

$$T = t_n \times Q,$$

где  $t_n = T/Q$ .

Для исчисления уровня ПТ объем продукции, выраженный в нормочасах, сопоставляется с фактическим временем, затраченным на производство данного количества продукции.

Трудовой метод позволяет измерять ПТ рабочих, выполняющих различные виды работ, и также имеет ограниченную сферу применения, поскольку нормативы трудоемкости на различных предприятиях могут значительно отличаться друг от друга.

Стоимостный метод измерения уровня ПТ – наиболее универсальный и широко применяемый. В его основе лежит сопоставление объема продукции в денежном выражении с затратами живого труда:

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

где  $Q$  – объем продукции в денежном выражении.

Этот метод дает возможность определить уровень и динамику производительности труда при многономенклатурном производстве. Стоимостный метод позволяет получить сводные данные по группе предприятий, по регионам, отраслям и экономике в целом.

На макроуровне показатели производительности труда могут рассчитываться как стоимость ВВП в расчете на одного занятого в экономике

или как произведенный национальный доход (чистый материальный продукт) в расчете на одного занятого в отраслях сферы материального производства. Последний из перечисленных показателей характеризует производительность общественного труда.

Анализ влияния производительности труда и затрат рабочего времени (численности работников) на изменение объема продукции.

Объем продукции можно выразить двухфакторными моделями:

$$Q = W \times T \quad \text{или} \quad Q = W \times \bar{N}_{\text{спис}}$$

где  $T$  - время, затраченное на производство продукции;

$\bar{N}_{\text{спис}}$  - среднесписочная численность рабочих или работников, участвующих в производстве продукции. Относительное изменение объема продукции можно представить следующими выражениями:

$$I_Q = \frac{Q_1}{Q_0} = \frac{W_1 T_1}{W_0 T_0} = \frac{W_1 T_1}{W_0 T_1} \times \frac{W_0 T_1}{W_0 T_0} \quad \text{или} \quad I_Q = \frac{W_1 \bar{N}_1}{W_0 \bar{N}_0} = \frac{W_1 \bar{N}_1}{W_0 \bar{N}_1} \times \frac{W_0 \bar{N}_1}{W_0 \bar{N}_0}$$

С учетом данных выражений общий индекс объема продукции будет равен

$$I_Q = I_W \times I_T \quad \text{или} \quad I_Q = I_W \times I_{\bar{N}}$$

Абсолютное изменение объема продукции под воздействием двух факторов (ПТ и затрат времени) можно записать так:

$$\Delta Q = Q_1 - Q_0 = W_1 T_1 - W_0 T_0$$

Определим изменение объема продукции под воздействием каждого фактора:

- за счет изменения ПТ

$$\Delta Q_{(W)} = W_1 T_1 - W_0 T_1 = (W_1 - W_0) \times T_1$$

- за счет изменения затрат времени

$$\Delta Q_{(T)} = W_0 T_1 - W_0 T_0 = (T_1 - T_0) \times W_0$$

Общее изменение объема продукции

$$\Delta Q = \Delta Q_{(W)} + Q_{(T)}$$

Анализ динамики производительности труда

Расчет динамики ПТ можно представить выражением

$$i_{\text{ПТ}} = \frac{W_1}{W_0} = \frac{1}{t_1} \div \frac{1}{t_0} = \frac{t_0}{t_1}$$

т.е. как сопоставление прямых или обратных показателей производительности труда.

Затраты рабочего времени могут выражаться количеством отработанных человекочасов и человекодней, поэтому различают показатели средней часовой ( $\bar{\text{ЧПТ}}$ ) и средней дневной ( $\bar{\text{ДПТ}}$ ) выработки. В случае когда затраты труда измерены среднесписочным количеством работавших рабочих или работников, рассчитываются показатели средней месячной ( $\bar{\text{МПТ}}$ ), средней квартальной ( $\bar{\text{КПТ}}$ ), средней годовой ( $\bar{\text{ГПТ}}$ ) выработки. Показатели производительности труда определяются следующим образом:

- средняя часовая ПТ рабочего

$$\overline{\text{ЧПТ}}_{\text{рабочего}} = \frac{Q}{\text{Кол} - \text{во отработанных ч/ч}}$$

- средняя дневная ПТ рабочего

$$\overline{\text{ДПТ}}_{\text{рабочего}} = \frac{Q}{\text{Кол} - \text{во отработанных ч/дн}}$$

- средняя месячная (квартальная, годовая) ПТ рабочего

$$\overline{\text{МПТ}}_{\text{рабочего}} = \frac{Q}{\overline{N}_{\text{рабочих}}}$$

- средняя месячная (квартальная, годовая) ПТ работника

$$\overline{\text{МПТ}}_{\text{работника}} = \frac{Q}{\overline{N}_{\text{работников}}}$$

Между этими показателями существует следующая взаимосвязь:

$$1. \overline{\text{ДПТ}}_{\text{рабочего}} = \overline{\text{ЧПТ}}_{\text{рабочего}} \times \bar{t}$$

где  $\bar{t}$  – полная продолжительность рабочего дня

$$2. \overline{\text{МПТ}}_{\text{рабочего}} = \overline{\text{ЧПТ}}_{\text{рабочего}} \times \bar{t} \times \bar{T},$$

где  $\bar{T}$  – продолжительность рабочего периода

$$3. \overline{\text{МПТ}}_{\text{работника}} = \overline{\text{ЧПТ}}_{\text{рабочего}} \times \bar{t} \times \bar{T} \times d$$

где  $d = \frac{N_{\text{рабочих}}}{N_{\text{работников}}}$  – доля рабочих в общей численности работников

Индексы рассмотренных показателей находятся в подобной же связи:

$$I_{\overline{\text{МПТ}}_{\text{работника}}} = I_{\overline{\text{ЧПТ}}_{\text{рабочего}}} \times I_{\bar{t}} \times I_{\bar{T}} \times I_d$$

Уровень ПТ формируется под влиянием большого числа факторов (технических, организационных, экономических и др.). В тех случаях, когда факторы и показатели производительности труда находятся в функциональной зависимости, для анализа их влияния на ПТ используется индексный метод. В противном случае используются метод группировок, корреляционный и дисперсионный анализ.

Рассмотрим использование последовательного цепного индексного метода для анализа влияния факторов на показатели производительности труда. В качестве объекта анализа используем модель месячной производительности труда работника.

Одно из основных условий при использовании последовательного цепного индексного метода – расположение факторов, при котором произведение каждого фактора на последующий должно давать показатель, имеющий определенное экономическое содержание.

Данная модель полностью отвечает этому требованию. Так, часовая ПТ рабочего, умноженная на продолжительность рабочего дня, равна дневной ПТ рабочего. В свою очередь, умножая показатель дневной ПТ рабочего на продолжительность рабочего периода, получаем показатель месячной ПТ рабочего и т.д.

Абсолютное изменение средней месячной выработки работника определяется влиянием каждого фактора, включенного в модель:

- изменение средней часовой производительности труда рабочих:

$$\Delta \overline{\text{МПТ}}_{(\text{ЧПТ})} = (\overline{\text{ЧПТ}}_1 - \overline{\text{ЧПТ}}_0) \times \bar{t}_1 \times \bar{T}_1 \times d_1$$

- изменение средней продолжительности рабочего дня:

$$\Delta \overline{\text{МПТ}}_{(\bar{t})} = \overline{\text{ЧПТ}}_0 \times (\bar{t}_1 - \bar{t}_0) \times \bar{T}_1 \times d_1$$

- изменение средней продолжительности рабочего периода:

$$\Delta \overline{\text{МПТ}}_{(\bar{T})} = \overline{\text{ЧПТ}}_0 \times \bar{t}_0 \times (\bar{T}_1 - \bar{T}_0) \times d_1$$

- изменение доли рабочих в общей численности работников:

$$\Delta \overline{\text{МПТ}}_{(d)} = \overline{\text{ЧПТ}}_0 \times \bar{t}_0 \times \bar{T}_1 \times (d_1 - d_0)$$

Общая абсолютная величина изменения средней производительности труда работника равна сумме изменений этого показателя за счет влияния отдельных факторов:

$$\Delta \overline{\text{МПТ}}_{\text{общ}} = \sum \Delta \overline{\text{МПТ}}_i$$

При анализе изменения квартальной или годовой ПТ работника используется приведенная модель, однако средняя продолжительность рабочего периода исчисляется в расчете на квартал или год.

Обозначим производительность труда работника символом  $W$ . Тогда относительная величина изменения средней выработки работника за период, обусловленная изменением каждого фактора, определяется отношением абсолютного изменения за счет  $i$ -го фактора ( $\Delta W_i$ ) к уровню средней годовой выработки работника в базисном периоде ( $W_0$ ), т.е. рассчитывается отношение  $\frac{\Delta W_i}{W_0}$ .

Анализ динамики уровня производительности труда по группе предприятий, отраслям и промышленности в целом.

Производительность труда по группе предприятий, отраслям и промышленности в целом может быть представлена средним уровнем ПТ:

$$\bar{W} = \frac{\sum W_i N_i}{\sum N_i} = \sum W_i d_i$$

где  $d_i$  – доля промышленно-производственного персонала (ППП)  $i$ -го предприятия или отрасли в общей численности ППП анализируемой совокупности.

Увеличение доли занятых в отраслях с более высоким уровнем ПТ приводит к увеличению среднего показателя производительности труда по промышленности в целом.

Динамика средней ПТ в промышленности рассчитывается с помощью индекса переменного состава:

$$I_{\text{п.с.}} = \frac{\sum W_i^1 d_i^1}{\sum W_i^0 d_i^0}$$

Этот индекс отражает изменение ПТ в каждой отрасли, а также изменение доли каждой отрасли в общей численности ППП.

Изменение средней ПТ в промышленности под влиянием изменения ПТ в каждой отрасли характеризуется индексом фиксированного состава:

$$I_{\text{ф.с.}} = \frac{\sum W_i^1 d_i^1}{\sum W_i^0 d_i^1}$$

Изменение средней ПТ за счет изменения доли ППП в каждой отрасли характеризуется индексом структурных сдвигов:

$$I_{\text{ф.с.}} = \frac{\sum W_i^0 d_i^1}{\sum W_i^0 d_i^0}$$

Произведение индексов фиксированного состава и структурных сдвигов равно индексу переменного состава:

$$I_{\text{п.с.}} = I_{\text{ф.с.}} \times I_{\text{стр.сдв}}$$

Разность числителей и знаменателей этих индексов характеризует абсолютное изменение средней ПТ под влиянием изменения ПТ в каждой отрасли, а также вследствие структурных изменений:

$$\begin{aligned} \Delta \bar{W} &= \sum W_i^1 d_i^1 - \sum W_i^0 d_i^0 \\ \Delta \bar{W}_{(W_i)} &= \sum W_i^1 d_i^1 - \sum W_i^0 d_i^1 \\ \Delta \bar{W}_{(d_i)} &= \sum W_i^0 d_i^1 - \sum W_i^0 d_i^0 \end{aligned}$$

Общий абсолютный прирост средней производительности труда

$$\Delta \bar{W} = \Delta \bar{W}_{(W_i)} + \Delta \bar{W}_{(d_i)}$$

Рассмотренные индексы используются для анализа средней производительности труда по любой совокупности предприятий.

На промышленных предприятиях, выпускающих разнородную продукцию и использующих показатели трудоемкости, для характеристики изменения ПТ рассчитывается агрегатный индекс ПТ

$$I_W = \frac{\sum t_0 q_1}{\sum t_1 q_1} = \frac{\sum t_0 q_1}{\sum T_1}$$

где  $\sum t_0 q_1$  – условная величина, характеризующая затраты рабочего времени на продукцию отчетного периода при базисных уровнях производительности труда;

$\sum t_1 q_1 = \sum T_1$  – фактические затраты времени на производство продукции в отчетном периоде.

Разность числителя и знаменателя данного индекса характеризует экономию (дополнительные затраты) рабочего времени в связи с ростом (снижением) ПТ.

## ТЕМА 8. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу: количественный и качественный анализ

В условиях рыночной экономики предприятиям независимо от форм собственности предоставляется право самостоятельно выбирать формы, системы и размер оплаты труда.

Основными источниками информации о заработной плате являются отчетность предприятий и специальные выборочные обследования. В России такие обследования начиная с 1994 г. проводятся ежегодно по состоянию на октябрь.

Информация о заработной плате и других формах доходов населения необходима для получения данных о структуре заработной платы и уровне оплаты труда по различным отраслям и секторам экономики, географическим районам, предприятиям и организациям различных размеров и форм собственности, для отдельных групп работников, выделенных по возрастному, профессиональному и иным признакам. В свою очередь, эти данные позволяют измерить уровень жизни населения, изучить взаимосвязь между доходами и занятостью, установить размеры минимальной заработной платы, а также провести анализ ряда других показателей, характеризующих социально-экономические процессы, происходящие в стране.

В задачи статистики труда входят изучение объема и состава фонда заработной платы (ФЗП) и затрат предприятий на рабочую силу, характеристика среднего уровня заработной платы, сопоставление показателей динамики оплаты труда и производительности труда, а также номинальной и реальной заработной платы.

### Системы и формы заработной платы.

Существуют две системы заработной платы: повременная и сдельная (рис 8.1).

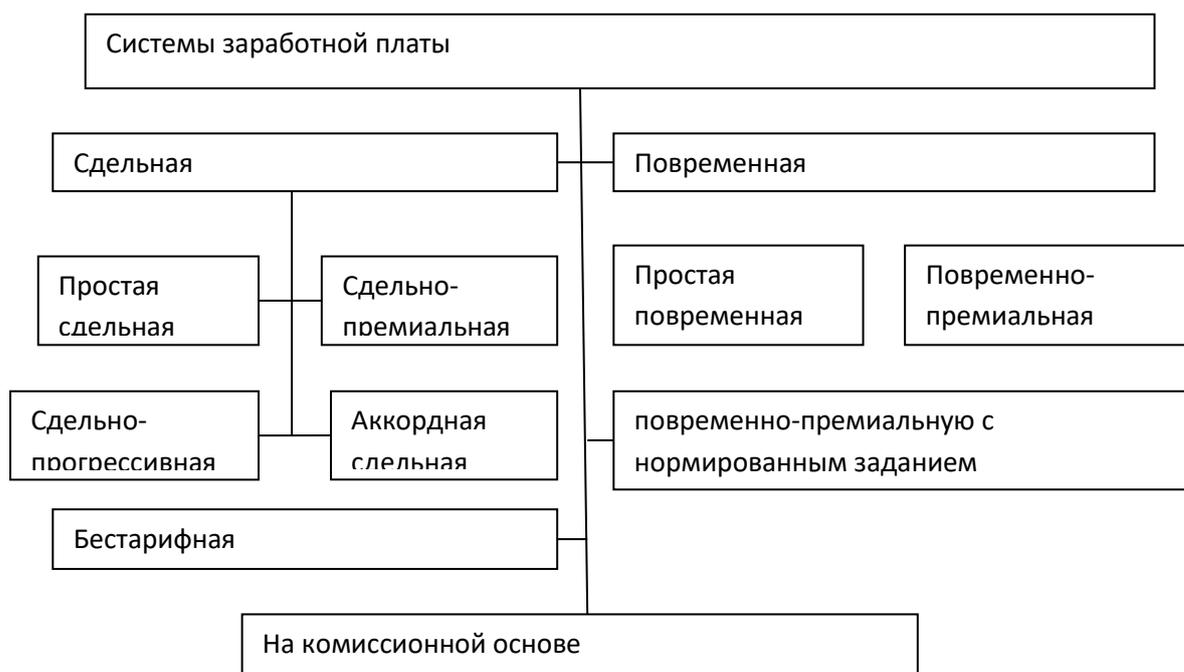


Рис.8.1 Формы оплаты труда

При повременной заработной плате заработок начисляется работнику за проработанное время, причем ставка за единицу времени зависит от квалификации работника. Различают простую повременную систему, повременно-премиальную и повременно-премиальную с нормированным заданием. Премии работникам выплачиваются за качественные достижения в работе (экономия сырья, топлива, энергии, высокое качество продукции).

Сдельная заработная плата предполагает оплату труда в соответствии с количеством изготовленной продукции. Различают прямую сдельную, сдельно-премиальную, сдельно-прогрессивную и аккордную сдельную системы. Сдельно-премиальная система предусматривает различные доплаты (за перевыполнение норм выработки, за качественные достижения в работе и т.п.), аккордная – оплату за определенную работу, выполненную в установленный срок.

Статистика изучает распределение различных систем и форм заработной платы либо по удельному весу работников, оплачиваемых по разным системам, в общей численности работников, либо по удельному весу сумм заработной платы, выплаченной по разным системам, в общем фонде заработной платы. Кроме того, одним из направлений анализа является распределение работников по размерам заработной платы (т.е. установление доли малооплачиваемых, высокооплачиваемых, получающих заработную плату не выше установленного минимума), а также дифференциация заработной платы с использованием коэффициента дифференциации. Децильный коэффициент дифференциации определяется на основе распределения численности работников по размеру начисленной заработной платы.

При изучении оплаты труда рассматриваются не только усредненные оценки заработной платы по стране, но и их группировки по различным признакам, таким как форма собственности, отрасли экономики, регионы, категории персонала, должности и профессии.

При изучении динамики заработной платы анализируется изменение двух показателей: номинальной заработной платы (сумма начисленных работнику денежных средств) и реальной заработной платы (сумма товаров и услуг, которые работник может приобрести за свою номинальную заработную плату). Если рост потребительских цен опережает рост номинальной заработной платы, это означает снижение реальных заработков. Индекс реальной заработной платы определяется следующим образом:

$$I_{\text{реал.ЗП}} = \frac{I_{\text{ном.ЗП}}}{I_{\text{п.ц}}}$$

где  $I_{\text{п.ц}}$  – индекс потребительских цен.

#### Состав фонда заработной платы и выплат социального характера

В фонд заработной платы включаются начисленные предприятием, учреждением, организацией суммы оплаты труда в денежной и натуральных формах за отработанное и неотработанное время, стимулирующие доплаты и надбавки, компенсационные выплаты, связанные с режимом работы и

условиями труда, премии и единовременные поощрительные выплаты, а также выплаты на питание, жилье, топливо, носящие регулярный характер.

В состав выплат социального характера включаются компенсации и социальные льготы, предоставленные работникам, в частности, на лечение, отдых, проезд к месту работы, трудоустройство и т.п.

Ряд расходов предприятия не относится ни к фонду заработной платы, ни к выплатам социального характера, среди них: командировочные расходы, расходы на профессиональное обучение и культурно-бытовое обслуживание работников, обязательные отчисления в государственные социальные фонды, дополнительные доходы работников от участия в собственности предприятия (дивиденды, проценты и т.п.) и др.

#### Показатели средней заработной платы

Показатели средней заработной платы определяются на основе величины фондов заработной платы. Фонд заработной платы определяется за месяц, квартал, год. Кроме того, на отдельных предприятиях фонд заработной платы учитывается по категориям персонала.

В промышленности при изучении заработной платы рабочих выделяют следующие фонды: часовой, дневной и месячной заработной платы.

Часовой фонд заработной платы (ЧФЗП) включает все виды оплаты за отработанные человекочасы – оплату по сдельным расценкам, тарифным ставкам, премии, компенсации и доплаты за работу в ночное время и особые условия работы.

Дневной фонд заработной платы (ДФЗП) включает весь часовой фонд заработной платы и оплату часов, не отработанных, но подлежащих оплате в соответствии с законодательством (оплату сверхурочной работы, внутрисменных простоев и т.п.), т.е. дневной фонд представляет собой оплату за отработанные человекодни.

Месячный фонд заработной платы (МФЗП) включает дневной фонд заработной платы, а также выплаты за неотработанные дни (оплату очередных отпусков, оплату дней неявок в связи с выполнением государственных обязанностей и др).

Суммы месячных фондов заработной платы образуют квартальный и годовой фонды заработной платы.

На основе фондов заработной платы рассчитываются следующие показатели средней заработной платы рабочих:

- средняя часовая заработная плата

$$\overline{\text{ЧЗП}} = \frac{\text{ЧФЗП}}{\text{Число отработанных ч/ч}}$$

- средняя дневная заработная плата

$$\overline{\text{ДЗП}} = \frac{\text{ДФЗП}}{\text{Число отработанных ч/дн}}$$

- средняя месячная заработная плата

$$\overline{\text{МЗП}} = \frac{\text{МФЗП}}{\overline{N}_{\text{рабочих}}}$$

- средний месячный доход

$$\overline{\text{МД}} = \frac{\text{МФЗП} + \text{Доходы, не входящие в ФЗП}}{\overline{N}_{\text{рабочих}}}$$

Для других категорий работников определяют только среднюю месячную, среднюю квартальную, среднюю годовую заработную плату и средний годовой доход.

Изучение относительной динамики заработной платы и дохода осуществляется с помощью индексов, характеризующих изменение средних уровней заработной платы отчетного и базисного периодов:

$$I_{\text{чзп}} = \frac{\overline{\text{ЧЗП}}_1}{\overline{\text{ЧЗП}}_0}; I_{\text{дзп}} = \frac{\overline{\text{ДЗП}}_1}{\overline{\text{ДЗП}}_0}; I_{\text{мзп}} = \frac{\overline{\text{МЗП}}_1}{\overline{\text{МЗП}}_0}; I_{\text{мд}} = \frac{\overline{\text{МД}}_1}{\overline{\text{МД}}_0}$$

Анализ динамики средней заработной платы осуществляется с использованием индексов переменного, фиксированного состава и влияния структурных сдвигов:

$$I_{\text{п.с}} = \frac{\sum \bar{X}_i^1 \bar{N}_i^1}{\sum \bar{N}_i^1} \div \frac{\sum \bar{X}_i^0 \bar{N}_i^0}{\sum \bar{N}_i^0} = \frac{\sum \bar{X}_i^1 d_i^1}{\sum \bar{X}_i^0 d_i^0}$$

$$I_{\text{ф.с}} = \frac{\sum \bar{X}_i^1 \bar{N}_i^1}{\sum \bar{N}_i^1} \div \frac{\sum \bar{X}_i^0 \bar{N}_i^1}{\sum \bar{N}_i^1} = \frac{\sum \bar{X}_i^1 d_i^1}{\sum \bar{X}_i^0 d_i^1}$$

$$I_{\text{стр.сдв}} = \frac{\sum \bar{X}_i^0 \bar{N}_i^1}{\sum \bar{N}_i^1} \div \frac{\sum \bar{X}_i^0 \bar{N}_i^0}{\sum \bar{N}_i^0} = \frac{\sum \bar{X}_i^0 d_i^1}{\sum \bar{X}_i^0 d_i^0}$$

где  $\bar{X}_i^1$  и  $\bar{X}_i^0$  – средняя заработная плата отдельных категорий работников (персонала предприятий, отрасли, региона) соответственно в отчетном и базисном периоде;

$\bar{N}_i^1$  и  $\bar{N}_i^0$  – средняя численность отдельных категорий работников соответственно в отчетном и базисном периоде;

$d_i^1$  и  $d_i^0$  – доля отдельных категорий персонала в общей численности работников (персонала предприятия, отрасли, региона) соответственно в отчетном и базисном периоде.

Анализ динамики фонда заработной платы можно проводить для отдельной категории работников, а также по группе предприятий (по отрасли, промышленности в целом).

1. Анализ ФЗП отдельной категории работников. Средняя заработная плата отдельной категории работников может быть представлена отношением

$$\bar{X}_i = \frac{\text{ФЗП}_i}{\bar{N}_i}, \text{ отсюда } \text{ФЗП}_i = \bar{X}_i \times \bar{N}_i,$$

где  $\bar{X}_i$  - средняя заработная плата отдельной категории работников;

$\bar{N}_i$  – численность работников данной категории.

Относительное изменение ФЗП:

$$I_{\PhiЗП_i} = \frac{\PhiЗП_i^1}{\PhiЗП_i^0} = \frac{\bar{X}_1^1 \bar{N}_1^1}{\bar{X}_1^0 \bar{N}_1^0} = \frac{\bar{X}_1^1 \bar{N}_1^1}{\bar{X}_1^0 \bar{N}_1^1} \times \frac{\bar{X}_1^0 \bar{N}_1^1}{\bar{X}_1^0 \bar{N}_1^0}, \text{ или } I_{\PhiЗП} = I_{\bar{X}} \times I_{\bar{N}}$$

Абсолютное изменение фонда заработной платы отдельной категории работников под влиянием изменения средней заработной платы и средней численности определяется выражениями

$$\Delta\PhiЗП_{(\bar{X})} = (\bar{X}_i^1 - \bar{X}_i^0) \times \bar{N}_i^1 \text{ и } \Delta\PhiЗП_{(\bar{N})} = \bar{X}_i^0 \times (\bar{N}_i^1 - \bar{N}_i^0)$$

Общее изменение ФЗП под совместным влиянием двух факторов

$$\Delta\PhiЗП_i = \Delta\PhiЗП_{(\bar{X})} + \Delta\PhiЗП_{(\bar{N})}$$

2. Анализ фонда заработной платы по группе предприятий (по отрасли, промышленности в целом). Средняя заработная плата по группе предприятия рассчитывается как отношение  $\bar{X} = \frac{\sum \PhiЗП_i}{\sum \bar{N}_i}$  откуда суммарный фонд заработной платы можно представить как произведение:

$$\sum \PhiЗП_i = \bar{X} \times \sum \bar{N}_i$$

Используя это произведение, запишем величину заработной платы в следующем виде:

$$\bar{X} = \frac{\sum \PhiЗП_i}{\sum \bar{N}_i} = \frac{\sum \bar{X}_i \bar{N}_i}{\sum \bar{N}_i} = \sum \bar{X}_i d_i$$

где  $d_i$  – доля отдельных категорий работников.

Тогда суммарное значение фонда заработной платы по группе предприятий можно представить в виде факторной модели:

$$\Delta\PhiЗП_i = \bar{X} \times \sum \bar{N}_i = \sum \bar{X}_i d_i \times \sum \bar{N}_i$$

Фонд заработной платы зависит от трех факторов:

- средней заработной платы на каждом предприятии (в отрасли, промышленности в целом);
- структуры численности ППП;
- средней численности ППП.

Абсолютное изменение фонда заработной платы за счет влияния каждого из этих факторов определяется следующим образом:

$$\Delta\PhiЗП_{(\bar{X})} = \left( \sum \bar{X}_i^1 d_i^1 - \sum \bar{X}_i^0 d_i^1 \right) \times \sum \bar{N}_i^1$$

$$\Delta\PhiЗП_{(d)} = \left( \sum \bar{X}_i^0 d_i^1 - \sum \bar{X}_i^0 d_i^0 \right) \times \sum \bar{N}_i^1$$

$$\Delta\PhiЗП_{(\sum \bar{N})} = \left( \sum \bar{X}_i^0 d_i^1 \right) \times \left( \sum \bar{N}_i^1 - \sum \bar{N}_i^0 \right)$$

#### Сравнение темпов роста производительности труда и заработной платы

Основным показателем, характеризующим соотношение темпов роста производительности труда и его оплаты, является коэффициент опережения

$$K_{оп} = I_{ПТ} \div I_{ЗП} = \left( \frac{Q_1}{\bar{N}_1} \div \frac{Q_0}{\bar{N}_0} \right) \div \left( \frac{\PhiЗП_1}{\bar{N}_1} \div \frac{\PhiЗП_0}{\bar{N}_0} \right) = \frac{Q_1}{\PhiЗП_1} \div \frac{Q_0}{\PhiЗП_0}$$

где  $I_{ПТ}$  – индекс производительности труда;

$I_{ЗП}$  – индекс заработной платы;

$Q_1$  и  $Q_0$  – объем продукции в отчетном и базисном периодах;  
 $\Phi ЗП_1$  и  $\Phi ЗП_0$  – фонд заработной платы в отчетном и базисном периодах;  
 $\bar{N}_1$  и  $\bar{N}_0$  , - среднесписочная численность работников в отчетном и базисном периодах;

$\frac{Q_1}{\Phi ЗП_1}$  и  $\frac{Q_0}{\Phi ЗП_0}$  – зарплатоотдача в отчетном и базисном периодах, характеризующая стоимость произведенной продукции, приходящейся на 1 руб. фонда заработной платы.

Сопоставив индексы в обратном порядке, получим оценку такого показателя, как зарплатоемкость продукции:

$$I_{ЗП} \div I_{ПТ} = \frac{\Phi ЗП_1}{Q_1} \div \frac{\Phi ЗП_0}{Q_0}$$

Кроме того, соотношение между производительностью и оплатой труда характеризует коэффициент эластичности.

$$\Delta K_{эл} = \frac{\Delta I_{ПТ}}{\Delta I_{ЗП}} = \frac{I_{ПТ} - 1}{I_{ЗП} - 1} \text{ или } \Delta K_{эл} = \frac{\Delta I_{ЗП}}{\Delta I_{ПТ}} = \frac{I_{ЗП} - 1}{I_{ПТ} - 1}$$

где  $\Delta I_{ПТ}$  – темп прироста производительности труда;

$\Delta I_{ЗП}$  – темп прироста заработной платы.

Коэффициент эластичности показывает, на сколько процентов изменится производительность труда при увеличении средней заработной платы работников на 1% (первая формула) или на сколько изменится заработная плата при росте производительности труда на 1% (вторая формула).

Изучение затрат на рабочую силу

Расходы на рабочую силу представляют собой издержки, связанные с наймом и содержанием рабочей силы.

Изучение уровня, структуры и динамики затрат на рабочую силу имеет большое значение при определении политики заработной платы и решении целого комплекса социально-экономических проблем.

Затраты на рабочую силу могут изучаться как издержки предприятия в связи с использованием наемного труда и как расходы на рабочую силу в масштабе национальной экономики. В первом случае речь идет об учете затрат, которые несет работодатель в связи с наймом и содержанием рабочей силы, во втором – об учете затрат, которые несет государство по профессиональной подготовке работников, социальным программам, пенсионному обеспечению и др. В статистической практике предпочтение отдается анализу расходов работодателей. Однако для международных сопоставлений необходима информация об участии государства в финансировании этих затрат.

Согласно международным стандартам изучение затрат на рабочую силу проводится методом единовременных выборочных обследований один раз в два года. Программа таких обследований предусматривает получение информации о затратах на рабочую силу по видам деятельности предприятий, в отраслевом разрезе или в секторе экономики, а также соотнесение этих данных с фондовооруженностью и другими характеристиками предприятий.

В составе затрат на рабочую силу согласно международной стандартной

классификации выделяют 10 групп затрат:

- расходы на оплату труда, входящие в состав фонда заработной платы (первые четыре группы): оплата за отработанное и неотработанное время, единовременные поощрительные выплаты и регулярные выплаты в натуральной форме (на питание, жилье, топливо);
  - расходы предприятия по обеспечению работников жильем;
  - расходы на социальную защиту работников;
  - расходы на профессиональное обучение работников;
  - расходы на культурно-бытовое обслуживание;
  - прочие затраты, не отнесенные к перечисленным группам, но связанные с использованием наемного труда (оплата проезда к месту работы, выдача спецодежды, командировочные расходы и др.);
- налоги, связанные с использованием рабочей силы (плата за привлечение иностранной рабочей силы, налог с суммы превышения фактических расходов на оплату труда работников по сравнению с их нормируемой величиной).

Выплаты из внебюджетных фондов (пособия по временной нетрудоспособности, беременности и родам, уходу за ребенком и др.) не включаются в затраты организаций на рабочую силу.

Показателем эффективности использования живого труда служат средние затраты на единицу отработанного времени (среднечасовые затраты) и в расчете на одного работника за месяц.

Среднечасовые затраты на рабочую силу рассчитываются как отношение суммы затрат к числу отработанных человекочасов. Взаимосвязь между среднечасовыми и среднемесячными затратами на рабочую силу может быть представлена следующим выражением:

$$Z_{\text{мес}} = Z_{\text{час}} \times \bar{t} \times \bar{T}$$

где  $Z_{\text{мес}}$  – затраты на одного работника в месяц (цена рабочей силы);

$Z_{\text{час}}$  – затраты на один отработанный человекочас;

$\bar{t}$  – средняя фактическая продолжительность рабочего дня;

$\bar{T}$  – средняя фактическая продолжительность рабочего периода.

При анализе затрат на рабочую силу целесообразно определить величину затрат на 1 руб. произведенной продукции, а также динамику этого показателя.

## ТЕМА 9 Статистика финансовой деятельности предприятия

### Статья VII. Статистика себестоимости продукции

Себестоимость продукции (работ, услуг) представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе производства продукции (работ, услуг) природных ресурсов, сырья, материалов, топлива, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов и других затрат на ее производство и реализацию.

Предприятия, занимающиеся производственной деятельностью, определяют издержки производства, а предприятия, осуществляющие сбытовую, снабженческую или торгово-посредническую деятельность, - издержки обращения.

Различают себестоимость всей произведенной продукции – общую сумму затрат, приходящихся на изготовление продукции определенного объема и состава, индивидуальную себестоимость – затраты на производство только одного изделия (например, на изготовление уникального агрегата при условии, что в данном производственном звене никаких других видов продукции одновременно не производится) – и среднюю себестоимость, определяемую делением общей суммы затрат на количество произведенной продукции.

В практике статистики различают два основных вида себестоимости по степени учета затрат: производственную и полную.

Производственная себестоимость охватывает только затраты, связанные с процессом производства продукции – начиная с момента запуска сырья в производство и кончая освидетельствованием готовых изделий и сдачей их на склад готовой продукции.

Полная себестоимость – это сумма расходов, связанных с производством продукции (производственная себестоимость), и расходов по ее реализации (коммерческие расходы). Коммерческие расходы включают в себя затраты на упаковку, хранение, погрузку, транспортировку и рекламу и др.

Кроме того, различают плановую и фактическую себестоимость. Плановая себестоимость определяется на планируемый период исходя из плановых норм расходов и иных плановых показателей на этот период, фактическая – по окончании текущего периода на основании данных бухгалтерского учета о фактических затратах на производство. Плановую и фактическую себестоимость в аналитических целях рассчитывают по одной методике.

Себестоимость продукции изучается с использованием таких статистических методов, как метод группировок, средних и относительных величин, графический, индексный, а также метод сопоставления.

Так, метод группировок используется при исследовании структуры себестоимости продукции по элементам и статьям калькуляции. Важнейшей является группировка затрат по элементам, позволяющая судить об объеме расхода сырья, материалов, топлива, энергии и т. д. Группировка по статьям калькуляции означает распределение всех расходов предприятия по тому или иному конкретному назначению. Эта группировка имеет большое значение, так

как дает возможность выявить затраты на отдельных участках производства и соответственно вклад каждого в себестоимость продукции.



Рис. 9.1. Группировка затрат на производство продукции.

Группировка затрат по экономическим элементам:

- материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов);
- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация основных фондов;
- прочие затраты.

Поэлементная классификация затрат представляет собой группировку расходов независимо от места их возникновения и не отражает процесса формирования себестоимости продукции по этапам ее производства. Этим целям отвечает группировка затрат по калькуляционным статьям.

Кроме группировок затрат на производство по экономическому содержанию (по элементам затрат) и по месту возникновения и направлению (по статьям калькуляции) можно построить группировки затрат и по другим признакам. Так, по характеру связи с технологическим процессом (с объемом производства) различают основные и накладные расходы.

Основные расходы непосредственно связаны с процессом производства. Они, как правило, являются условно-переменными: их общая величина связана с объемом произведенной продукции и примерно пропорциональна ему (расход сырья на производство изделий, оплата труда производственных рабочих в соответствии с объемом изготовленной ими продукции, топлива и энергии и т.д.).

Накладные расходы связаны с процессами организации, управления и обслуживания производства. С объемом производства эти расходы связаны слабо, изменяются не пропорционально ему и называются условно-постоянными. К условно-постоянным относятся затраты, абсолютная величина которых лимитируется по цеху или предприятию в целом и не находится в прямой зависимости от объема выполнения производственной программы (расходы на освещение и отопление помещений, заработная плата управленческого персонала). Однако постоянные расходы могут увеличиваться (или уменьшаться) в результате какого-либо управленческого решения (например, увеличить или уменьшить охрану).

Некоторые издержки можно рассматривать как частично переменные. Частично переменные представляют сумму переменных и постоянных затрат. Так, плата за телефон может состоять из постоянной части (абонентная плата) и переменной (междугородные переговоры).

При увеличении объемов производства условно-постоянные расходы на единицу продукции будут снижаться, что даже при неизменном уровне условно-переменных расходов будет одним из факторов снижения полной себестоимости продукции.

Не все виды издержек могут быть прямо отнесены на конкретные виды продукции, многие из них должны быть сначала определены в целом и только затем распределены между различными изделиями. Поэтому различают прямые и косвенные расходы, выделить которые позволяет группировка затрат по статьям калькуляции.

Прямые затраты – это те затраты, которые находятся в прямой зависимости от объема выпуска изделия или от времени, затраченного на его изготовление. Выделяются три группы прямых затрат:

- прямые затраты материалов – затраты тех материалов, которые действительно составляют часть выпускаемого изделия (сырье и материалы, топливо на технологические цели);
- прямые затраты труда – заработная плата, выплаченная рабочему за действительно выполненную работу по обработке некоторого изделия;
- прямые накладные расходы – те расходы, величина которых находится в прямой зависимости от количества выпущенных изделий или от времени, затраченного на их изготовление (к ним относится, в частности, стоимость электроэнергии, необходимой для работы машин).

Таким образом, прямые затраты составляют следующие статьи: сырье и материалы, покупные изделия и полуфабрикаты; топливо и энергия на технологические цели; затраты на оплату труда; потери от брака. Эти расходы

могут быть отнесены непосредственно на счет тех видов изделий, на изготовление которых они затрачивались, и распределены между ними на основании технико-экономических расчетов (например, по нормативам).

Косвенные затраты носят более общий характер, и их уровень не всегда находится в прямой зависимости от объема производства или затрат рабочего времени. Они связаны с производством многих изделий и также подразделяются на группы:

- косвенные затраты материалов – это затраты различных побочных, но необходимых материалов, используемых в производственном процессе (смазочные масла, канцтовары, запчасти и др.);
- косвенные трудовые затраты – это заработная плата, выплаченная подсобным рабочим, рабочим, занятым обслуживанием оборудования, кладовщикам, канцелярским работникам и др. Они включают также время простоев основных производственных рабочих и стоимость сверхурочных работ;
- косвенные накладные расходы – это заработная плата руководства, коммерческих, административных работников, стоимость аренды, транспортных расходов, затраты на разработку новых изделий.

Косвенные расходы – это расходы по ремонту и содержанию машин и оборудования, общепроизводственные и общехозяйственные, коммерческие расходы. Все эти затраты можно включить в себестоимость изделия только косвенным путем, при помощи условных расчетов, например пропорционально оплате труда производственных рабочих. Статьи, объединяющие косвенные расходы, называют комплексными. Сумма всех прямых затрат составляет производственную себестоимость изделия. Сумма всех прямых и косвенных затрат дает полную себестоимость продукции.

#### Показатели уровня и динамики себестоимости единицы продукции

Себестоимость единицы продукции (изделия) рассчитывается как отношение суммы затрат на производство данного вида продукции к количеству изготовленных изделий:

$$z = \frac{\text{затраты}}{q}$$

где  $q$  — количество изделий в натуральном выражении.

Следовательно, можно записать:

$$\text{Затраты} = zq$$

Введем следующие обозначения:

$z_0$  – себестоимость единицы продукции в базисном (предшествующем) периоде;

$z_{пл}$  – себестоимость единицы продукции, предусмотренная планом на текущий период;

$z_I$  – фактическая себестоимость единицы продукции в текущем периоде;

$q_{пл}$  – объем продукции в натуральном измерении, запланированный на текущий период;

$q_1$  – фактический объем продукции в натуральном измерении, изготовленный в отчетном периоде.

Для характеристики динамики себестоимости единицы изделия рассчитываются следующие индивидуальные индексы:

- индекс планового задания по снижению себестоимости единицы продукции

$$i_{\text{пл}} = \frac{z_{\text{пл}}}{z_0}$$

- индекс выполнения плана по снижению себестоимости единицы продукции

$$i_{\text{вып.пл}} = \frac{z_1}{z_{\text{пл}}}$$

- индекс фактического снижения себестоимости единицы продукции по сравнению с предшествующим (базисным) периодом

$$i_{\text{факт}} = \frac{z_1}{z_0}$$

- абсолютное изменение себестоимости единицы продукции, предусмотренное планом (отрицательные значения означают снижение)

$$\Delta z_{\text{пл}} = z_{\text{пл}} - z_0$$

- абсолютное изменение себестоимости единицы продукции в отчетном периоде по сравнению с планом

$$\Delta z_{\text{вып.пл}} = z_1 - z_{\text{пл}}$$

- абсолютное изменение себестоимости единицы продукции по сравнению с предыдущим периодом

$$\Delta z_{\text{факт}} = z_1 - z_0$$

При изменении себестоимости единицы изделия рассчитываются следующие показатели:

- размер запланированной экономии от снижения себестоимости

$$\mathcal{E}_{\text{пл}} = (z_{\text{пл}} - z_0) \times q_{\text{пл}}$$

- сумма экономии от сверхпланового снижения себестоимости

$$\mathcal{E}_{\text{св.пл}} = (z_1 - z_{\text{пл}}) \times q_1$$

- сумма экономии от снижения себестоимости единицы продукции, произведенной в отчетном году, по сравнению с фактической себестоимостью единицы продукции, произведенной в предыдущем году,

$$\mathcal{E}_{\text{факт}} = (z_1 - z_0) \times q_1$$

- дополнительная экономия, полученная в результате сверхпланового выпуска продукции,

$$\mathcal{E}_{\text{доп}} = (z_{\text{пл}} - z_0) \times (q_1 - q_{\text{пл}})$$

В рамках фирмы, представляющей собой производственное объединение предприятий, выпускающих однородную продукцию, возникает необходимость определения ее среднего уровня и динамики.

Средний уровень себестоимости продукции одного вида определяется по формуле

$$\bar{z} = \frac{\sum zq}{\sum q}$$

где  $\sum zq$  – общие затраты по группе предприятий;

$\sum q$  – общий выпуск продукции.

Динамика средней себестоимости по группе предприятий, выпускающих однородную продукцию, может быть определена по формуле

$$I_{\bar{z}} = \frac{\bar{z}_1}{\bar{z}_0} = \frac{\sum z_i^1 q_i^1}{\sum q_i^1} \div \frac{\sum z_i^0 q_i^0}{\sum q_i^0} = \frac{\sum z_i^1 d_i^1}{\sum z_i^0 d_i^0}$$

где  $\bar{z}_1, \bar{z}_0$  – себестоимость единицы продукции на каждом предприятии соответственно в отчетном и базисном периоде;

$d_i^1, d_i^0$  – доля продукции каждого предприятия в общем объеме всей продукции соответственно в отчетном и базисном периоде.

Данный индекс средней себестоимости является индексом переменного состава ( $I_{п.с}$ ). Его величина зависит от двух факторов:

- 1) изменения уровня себестоимости на каждом предприятии;
- 2) изменения доли продукции каждого предприятия в общем объеме продукции.

Для определения влияния первого фактора вычисляем индекс фиксированного состава:

$$I_{ф.с} = \frac{\sum z_i^1 q_i^1}{\sum q_i^1} \div \frac{\sum z_i^0 q_i^1}{\sum q_i^0} = \frac{\sum z_i^1 d_i^1}{\sum z_i^0 d_i^1}$$

Влияние второго фактора определяется с помощью индекса структурных сдвигов:

$$I_{стр.сдв} = \frac{\sum z_i^0 q_i^1}{\sum q_i^1} \div \frac{\sum z_i^0 q_i^0}{\sum q_i^0} = \frac{\sum z_i^0 d_i^1}{\sum z_i^0 d_i^0}$$

Взаимосвязь этих индексов:

$$I_{п.с} = I_{ф.с} \times I_{стр.сдв}$$

При выпуске продукции одного вида на нескольких предприятиях, входящих в одну фирму, общее изменение затрат на производство определяется как разность числителя и знаменателя индекса общих затрат:

$$\Delta zq = \sum z_i^1 q_i^1 - \sum z_i^0 q_i^0$$

Эта величина обусловлена двумя факторами, влияние которых измеряется с помощью следующих выражений:

- изменение объема выпущенной продукции:

$$\left( \sum q_i^1 - \sum q_i^0 \right) \times \bar{z}_0$$

- изменение средней себестоимости единицы изделия:

Анализ изменения уровня и динамики себестоимости при производстве на предприятии разнородной продукции

Для анализа изменения себестоимости при производстве разнородной продукции вычисляются следующие индексы:

- а) агрегатный индекс себестоимости

$$I_z = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}$$

где  $\sum z_1 q_1$  – сумма фактических затрат;

$\sum z_0 q_1$  — сумма затрат при базисном уровне себестоимости.

Разность между числителем и знаменателем индекса представляет собой фактическую экономию (перерасход), полученную в результате изменения себестоимости в отчетном периоде по сравнению с базисным.

Данный индекс характеризует динамику сравнимой продукции, т.е. продукции, выпускаемой как в отчетном, так и в базисном периоде;

б) плановый индекс себестоимости

$$I_{z_{пл}} = \frac{\sum z_{пл} q_{пл}}{\sum z_0 q_{пл}}$$

Он характеризует планируемое изменение уровня себестоимости по сравнимой продукции;

в) индекс выполнения плана по снижению уровня себестоимости

$$I_{z_{вып.пл}} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_{пл} q_1}$$

В отличие от двух предыдущих индексов данный индекс характеризует изменение уровня себестоимости не только по сравнимой продукции, но и по всем видам продукции, предусмотренным планом.

Оценка влияния изменения в ассортименте выпускаемой продукции на величину плановой экономии

Наибольшее влияние на величину общего индекса себестоимости оказывают два фактора:

- 1) изменение уровня себестоимости отдельных продуктов;
- 2) удельный вес продуктов, имеющих различную степень снижения себестоимости.

Поэтому при анализе показателя динамики себестоимости возникает вопрос: как изменение ассортимента (изменение доли продукции, имеющей различную себестоимость) влияет на величину, характеризующую динамику уровня себестоимости?

При определении влияния ассортиментных сдвигов на себестоимость в качестве базисного периода можно рассматривать как предыдущий период, так и плановое задание. Следовательно, влияние отклонения фактического ассортимента продукции от запланированного на индекс себестоимости, исчисленного к базе плана, может быть выявлено по формуле

$$\frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1} \div \frac{\sum z_1 q_{пл}}{\sum z_0 q_{пл}}$$

Величина сверхплановой экономии (перерасхода) в результате изменения ассортимента может быть вычислена следующим образом:

$$\begin{aligned} \Delta &= \left( \sum z_1 q_1 - \sum z_0 q_1 \right) - \left( \sum z_1 q_{пл} - \sum z_0 q_{пл} \right) \\ &= \sum (z_1 - z_0) q_1 - \sum (z_1 - z_0) \times q_{пл} = \sum [(z_1 - z_0)(q_1 - q_{пл})] \end{aligned}$$

Показатель затрат на 1 руб. произведенной продукции и методы его анализа

При интенсивном обновлении продукции необходимо учитывать изменения себестоимости всех (сравнимых и несравнимых) видов продукции. Для этой цели используется такой показатель, как затраты на 1 руб. произведенной продукции, который рассчитывается как отношение фактических затрат на производство продукции к ее стоимости, т.е.

$$\frac{\sum zq}{\sum pq}$$

Например, если затраты на 1 руб. произведенной продукции равны 0,9, это означает, что для производства продукции на 1 руб. предприятие расходует 90 коп.

Различают два вида показателя затрат на 1 руб. произведенной продукции:

- плановый

$$I_{пл} = \frac{\sum z_{пл} q_{пл}}{\sum p_{пл} q_{пл}}$$

- фактический

$$I_{факт} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_1 q_1}$$

Используя уровни затрат на 1 руб. произведенной продукции, рассчитывают следующие показатели:

- индекс планового задания по снижению затрат на 1 руб. произведенной продукции

$$I = \frac{\sum z_{пл} q_{пл}}{\sum p_{пл} q_{пл}} \div \frac{\sum z_0 q_0}{\sum p_0 q_0}$$

- индекс фактического снижения затрат на 1 руб. произведенной продукции

$$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_1 q_1} \div \frac{\sum z_0 q_0}{\sum p_0 q_0}$$

- индекс выполнения плана по снижению затрат на 1 руб. произведенной продукции

$$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_1 q_1} \div \frac{\sum z_{пл} q_{пл}}{\sum p_{пл} q_{пл}}$$

Изменение показателя затрат на 1 руб. произведенной продукции может происходить за счет изменения:

- себестоимости единицы продукции каждого вида;
- цены на продукцию;
- объема и ассортимента произведенной продукции.

Влияние каждого из этих факторов количественно оценивается следующим образом:

- изменение себестоимости единицы отдельных изделий:

$$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_1 q_1} \div \frac{\sum z_{пл} q_1}{\sum p_1 q_1} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_{пл} q_1}$$

- изменение оптовых цен:

$$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_1 q_1} \div \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_{пл} q_1} = \frac{\sum p_{пл} q_1}{\sum p_1 q_1}$$

- изменение объема и ассортимента произведенной продукции:

$$I = \frac{\sum z_{пл} q_1}{\sum p_{пл} q_1} \div \frac{\sum z_{пл} q_{пл}}{\sum p_{пл} q_{пл}} = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_{пл} q_1}$$

Произведение этих трех индексов равно

$$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_1 q_1} \div \frac{\sum z_{пл} q_{пл}}{\sum p_{пл} q_{пл}}$$

### Статья VIII. Показатели результатов финансовой деятельности предприятий и их анализ

Важнейшим обобщающим показателем, характеризующим финансовое положение коммерческих организаций, является прибыль (убыток). Различают валовую прибыль, прибыль от продаж продукции (работ, услуг), прибыль до налогообложения и чистую прибыль.

Валовая прибыль (убыток) представляет собой разность между выручкой от продаж товаров, услуг (за минусом НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей) и себестоимостью проданных товаров, продукции и услуг.

Прибыль (убыток) от продаж рассчитывается как разность между валовой прибылью и суммой коммерческих и управленческих расходов.

Прибыль (убыток) до налогообложения (бухгалтерскую прибыль) можно представить как сумму (разность):

	Сальдо	Сальдо
Прибыль (убыток)	±	±
от продаж	доходов и расходов от	прочих
	основной деятельности	доходов и расходов

Чистая прибыль предприятия – это разность между прибылью (убытком) до налогообложения и налогом на прибыль, а также прочими обязательными платежами (пени, штрафы и т.п.). Чистая прибыль остается в распоряжении предприятия и используется на выплату дивидендов акционерам, создание и пополнение специальных фондов, предусмотренных учредительными документами (фондов накопления, предназначенных для финансирования капитальных вложений в объекты производственного назначения); фонда социальной сферы; фонда потребления, предназначенного для обеспечения социально-бытового обслуживания членов трудового коллектива.

Используем следующие обозначения для расчета валовой прибыли:

$$\Pi_{\text{вал}} = \sum pq - \sum zq,$$

где  $\sum pq$  – выручка от продаж продукции (работ, услуг), уменьшенная на величину НДС и акцизов

$\sum zq$  – себестоимость проданных товаров, продукции, услуг, т.е. затраты связанные с производством и реализацией продукции, выполнением работ, оказанием услуг.

Показатели прибыли формируются под влиянием следующих факторов:

- цены на продукцию и тарифы на работы и услуги;
- себестоимость продукции, работ и услуг;
- объем продукции (работ, услуг);
- ассортимент продукции (работ, услуг).

Для определения влияния каждого фактора используются следующие формулы:

- изменение отпускных цен:

$$\Delta\Pi_{(p)} = \sum p_1q_1 - \sum p_0q_0$$

- изменение себестоимости:

$$\Delta\Pi_{(z)} = \sum z_0q_1 - \sum z_1q_1$$

- изменение объема продукции:

$$\Delta\Pi_{(q)} = \Pi_0 \times (I_q - 1), \text{ где } I_q = \frac{\sum q_1p_0}{\sum q_0p_0}$$

- изменение ассортимента продукции (структурные изменения)

$$\Delta\Pi_{\text{асс}} = (\sum p_0q_1 - \sum z_0q_1) - \Pi_0 \times I_q,$$

где  $q_0, q_1$  – количество продукции соответственно в базисном и отчетном периоде, выраженное в физических единицах измерения;

$z_0, z_1$  – себестоимость единицы продукции соответственно в базисном и отчетном периоде;

$p_1, p_0$  – цены на продукцию, услуги соответственно в базисном и отчетном периоде.

Для характеристики эффективности хозяйственной деятельности предприятия вычисляют показатели рентабельности, т.е. соизмеряют результат с затратами, связанными с его получением. Различают общую рентабельность и рентабельность продукции.

Общая рентабельность (рентабельность предприятия) определяется как отношение валовой прибыли к средней стоимости основных производственных фондов, нематериальных активов и материальных оборотных средств:

$$R = \frac{\Pi_{\text{вал}}}{\bar{\Phi}} = \frac{\Pi_{\text{вал}}}{\overline{ОФ} + \overline{ОС}}$$

где  $\Pi_{\text{вал}}$  – валовая прибыль;

$\bar{\Phi}$  – сумма средней стоимости основных производственных фондов ( $\overline{ОФ}$ ), нематериальных активов и материальных оборотных средств ( $\overline{ОС}$ ).

Рентабельность продукции определяется как отношение прибыли от продажи продукции к ее полной себестоимости:

$$R_{\text{прод}} = \frac{\Pi_{\text{прод}}}{\sum zq} = \frac{\sum pq - \sum zq}{\sum zq}$$

где  $\Pi_{\text{прод}}$  – прибыль от продажи продукции (работ, услуг);

$\sum pq$  – стоимость проданной продукции (работ, услуг);

$\sum zq$  – полная себестоимость проданной продукции (работ, услуг).

Используя приведенные формулы, определим изменение общей рентабельности под влиянием изменения валовой прибыли и средней стоимости всех производственных фондов:

$$R = \frac{\Pi_{\text{вал}}}{\bar{\Phi}} = \Pi_{\text{вал}} \times \frac{1}{\bar{\Phi}}$$

Абсолютное изменение общей рентабельности в результате изменения стоимости производственных фондов

$$\Delta R_{(\bar{\Phi})} = \Pi_{\text{вал}}^0 \times \left( \frac{1}{\bar{\Phi}_1} - \frac{1}{\bar{\Phi}_0} \right)$$

и в результате изменения валовой прибыли

$$\Delta R_{(\Pi)} = (\Pi_{\text{вал}}^1 - \Pi_{\text{вал}}^0) \times \frac{1}{\bar{\Phi}_1}$$

Изменение в уровне рентабельности продукции происходит под влиянием изменения:

- цен на проданную продукцию;
- себестоимости продукции;
- структуры проданной продукции.

Абсолютное изменение рентабельности продукции за счет каждого фактора может быть рассчитано на основе следующих формул:

- изменение цен на проданную продукцию:

$$\Delta R_{(p)} = \frac{\sum p_1 q_1 - \sum z_1 q_1}{\sum z_1 q_1} - \frac{\sum p_0 q_1 - \sum z_1 q_1}{\sum z_1 q_1}$$

- изменение себестоимости продукции:

$$\Delta R_{(z)} = \frac{\sum p_0 q_1 - \sum z_1 q_1}{\sum z_1 q_1} - \frac{\sum p_0 q_1 - \sum z_0 q_1}{\sum z_0 q_1}$$

- изменение в структуре проданной продукции:

$$\Delta R_{(\text{стр})} = \frac{\sum p_0 q_1 - \sum z_0 q_1}{\sum z_0 q_1} - \frac{\sum p_0 q_0 - \sum z_0 q_0}{\sum z_0 q_0}$$

При выпуске нескольких видов продукции необходимо вычислять среднюю рентабельность, ее динамику и определять влияние на ее величину изменения рентабельности отдельных видов продукции и изменения доли затрат на ее производство в общем объеме затрат.

Средняя рентабельность проданной продукции рассчитывается как отношение суммарной прибыли от продажи всех видов продукции (работ, услуг) к общей стоимости затрат на их производство и реализацию:

$$\bar{R} = \frac{\sum \Pi_i}{\sum Z_i} = \sum R_i d_i$$

где  $\sum \Pi_i$  – суммарная прибыль от продажи всех видов продукции и услуг;  
 $\sum Z_i$  – суммарные затраты на производство и продажу всех видов продукции и услуг;

$R_i$  – рентабельность от продажи  $i$ -го вида продукции;

$d_i$  – удельный вес затрат на производство и продажу  $i$ -го вида продукции в общем объеме затрат.

Анализ динамики средней рентабельности осуществляется с помощью индекса переменного состава:

$$I_{\bar{R}} = \frac{\sum R_i^1 d_i^1}{\sum R_i^0 d_i^0}$$

Анализ влияния на величину этого показателя различных факторов, т.е. изменения рентабельности отдельных видов продукции и доли затрат на производство этих видов продукции в общем объеме затрат, проводится путем вычисления индексов фиксированного состава и структурных сдвигов:

$$I_{\text{ф.с}} = \frac{\sum R_i^1 d_i^1}{\sum R_i^0 d_i^1}, \quad I_{\text{стр.сдв}} = \frac{\sum R_i^0 d_i^1}{\sum R_i^0 d_i^0}$$

Разность числителей и знаменателей этих индексов характеризует абсолютное изменение средней рентабельности (индекс переменного состава), а также абсолютное изменение средней рентабельности за счет влияния отдельных факторов (индексы фиксированного состава и структурных сдвигов).

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
– филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
**«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И**  
**ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

Направление подготовки: **38.03.02 «Менеджмент» (уровень бакалавриата)**

Пятигорск, 2020

### **РАЗРАБОТЧИКИ:**

Доцент кафедры экономики и организации здравоохранения и фармации, канд. экон. наук, Сергеева Е.А.

### **РЕЦЕНЗЕНТ:**

Доцент кафедры экономики, финансов и права федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» Филиал в г. Пятигорске, кандидат экономических наук, доцент Емельянова Ирина Николаевна

**В рамках дисциплины формируются следующие компетенции, подлежащие оценке настоящим ФОС:**

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК – 3);
- владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (ПК – 10);
- способностью оценивать экономические и социальные условия осуществления предпринимательской деятельности, выявлять новые рыночные возможности и формировать новые бизнес-модели (ПК – 17).

## **1. ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕРЯЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

### **РАЗДЕЛ №1. «Макроэкономическая статистика»**

<b>№</b>	<b>Вопросы для текущего контроля успеваемости студента</b>	<b>Проверяемые компетенции</b>
	<b>Тема 1. Предмет, метод, задачи и основные направления развития статистики в различных сферах деятельности</b>	ОК 3, ПК 17
1.	Что является объектом изучения в социально-экономической статистике?	ОК 3, ПК 17
2.	Чем отличаются теория статистики и прикладная (экономическая) статистика?	ОК 3, ПК 17
3.	Какие дисциплины выделяют в ЭС?	ОК 3, ПК 17
4.	Какие процессы изучает ЭС и с какой целью?	ОК 3, ПК 17
5.	Назовите общие и специальные методы ЭС?	ОК 3, ПК 17
6.	Дайте определение понятиям «статистические величины» и «статистические показатели»?	ОК 3, ПК 17
7.	Каковы возможности использования результатов	ОК 3, ПК 17

	статистических исследований в принятии управленческих решений, построении экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.	
8.	Определение содержания показателя и методов его оценки называется разработкой методологии, которая включает следующие этапы	ОК 3, ПК 17
9.	Какие основные классификации и группировки в ЭС Вы знаете?	ОК 3, ПК 17
10.	Каковы требования к построению и совершенствованию экономических показателей в различных сферах деятельности.	ОК 3, ПК 17
11.	Укажите источники информации о населении, используемые в отечественной статистике.	ОК 3, ПК 17
12.	Что понимается под «наличным» и «постоянным» населением?	ОК 3, ПК 17
13.	Перечислите источники статистической информации об экономических показателях и процессах на микро- и макро- уровне и проблемы информационного обеспечения в различных сферах деятельности.	ОК 3, ПК 17
	<b>Тема 2. «Статистика финансов и цен»;</b>	ОК 3, ПК 17
1.	Охарактеризуйте систему показателей цен на потребительском рынке?	ОК 3, ПК 17
2.	Каковы методы расчета индекса потребительских цен?	ОК 3, ПК 17
3.	Каковы методы расчета индексов цен производителей?	ОК 3, ПК 17
4.	Перечислите основные показатели статистики госбюджета?	ОК 3, ПК 17
5.	Какие факторы влияют на уровень доходов госбюджета?	ОК 3, ПК 17
6.	Каковы методы анализа доходов госбюджета?	ОК 3, ПК 17
7.	На каких классификационных признаках основана методология измерения денежных агрегатов?	ОК 3, ПК 17
8.	В чем заключается анализ структуры денежной массы?	ОК 3, ПК 17
9.	Назовите факторы изменения скорости обращения денег?	ОК 3, ПК 17
	<b>Тема 3. Система национальных счетов как инструмент макроэкономического анализа</b>	ОК 3, ПК 17
1.	Дайте определение понятию СНС?	ОК 3, ПК 17
2.	Какова роль СНС в макроэкономическом анализе?	ОК 3, ПК 17
3.	Какие основополагающие понятия экономической теории лежат в основе построения системы национальных счетов?	ОК 3, ПК 17
4.	Назовите институциональные единицы в соответствии с типами их экономического поведения?	ОК 3, ПК 17
5.	На какие группы подразделяются экономические операции?	ОК 3, ПК 17
6.	Перечислите основные счета внутренней экономики?	ОК 3, ПК 17
7.	Назовите основные направления анализа сводных счетов внутренней экономики?	ОК 3, ПК 17
8.	Перечислите основные показатели макроэкономической деятельности.	ОК 3, ПК 17
9.	Объясните различные методы расчета ВВП и значение их в статистическом анализе.	ОК 3, ПК 17

10.	Как связаны между собой основные показатели СНС?	ОК 3, ПК 17
11.	Из каких элементов состоит валовое накопление основного капитала?	ОК 3, ПК 17
12.	Какие элементы включает показатель валового накопления как элемент ВВП?	ОК 3, ПК 17
13.	Что характеризует валовой внутренний продукт (ВВП)?	ОК 3, ПК 17

## РАЗДЕЛ № 2. «Микроэкономическая статистика»

№	Вопросы для текущего контроля успеваемости студента	Проверяемые компетенции
	<b>Тема 4. Особенности статистического учета производства продукции (услуг) в разных видах экономической деятельности</b>	ОК 3, ПК 10, ПК 17
1.	Дайте определение продукции и перечислите виды продукции.	ОК 3, ПК 10, ПК 17
2.	Перечислите стоимостные показатели продукции предприятия и дайте определение показателям - валовой оборот, внутрипроизводственный оборот, выпуск (валовая продукция), объем продукции (работ, услуг), товарная продукция.	ОК 3, ПК 10, ПК 17
3.	Какие показатели используются при изучении динамики физического объема продукции?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
4.	Назовите основные приемы количественного анализа показателей выпуска продукции;	ОК 3, ПК 10, ПК 17
5.	Каково экономическое значение повышения качества продукции в предпринимательской деятельности?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
6.	Перечислите показатели производства по деятельности фармацевтической отрасли;	ОК 3, ПК 10, ПК 17
7.	Перечислите статистические методы и показатели измерения качества продукции.	ОК 3, ПК 10, ПК 17
8.	Перечислите организационно-управленческие модели управления в производственной деятельности	ОК 3, ПК 10, ПК 17
	<b>Тема 5. Статистика основных и оборотных фондов предприятия</b>	ОК 3, ПК 10, ПК 17
1.	Дайте определение основным фондам предприятия.	ОК 3, ПК 10, ПК 17
2.	По каким признакам классифицируют основные фонды?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
3.	Назовите виды оценок основных фондов и методы начисления амортизации	ОК 3, ПК 10, ПК 17
4.	На основании чего анализирую движение основных фондов?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
5.	Какие количественные показатели характеризуют состояние и движение основных фондов?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
6.	Какие показатели характеризуют эффективность использования основных фондов?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
7.	Дайте определение понятию оборотные средства (оборотный капитал).	ОК 3, ПК 10, ПК 17

8.	Как определяется объем и скорость оборота оборотных средств?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
9.	Какие показатели характеризуют использование материальных оборотных средств?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
10.	Перечислите методы анализа оборотных активов для принятия управленческих решений?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
11.	Перечислите основные показатели эффективности использования основных фондов и оборотных средств и их влияние на экономические условия осуществления предпринимательской деятельности.	ОК 3, ПК 10, ПК 17
	<b>Тема 6. Статистика трудовых ресурсов предприятия</b>	ОК 3, ПК 10, ПК 17
1.	Какие группировки строят для изучения состава рабочей силы?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
2.	Какие категории персонала включают и не включают в списочную численность работников предприятия?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
3.	Что понимают под движением персонала предприятия?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
4.	Какими показателями характеризуется движение персонала предприятия?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
5.	Что понимают под рабочим временем?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
6.	Охарактеризуйте баланс рабочего времени	ОК 3, ПК 10, ПК 17
7.	Назовите фонды рабочего времени, как они взаимосвязаны?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
8.	Как рассчитываются показатели использования рабочего времени?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
9.	Какие показатели движения трудовых ресурсов могут быть использованы как источник информации при построении экономических и организационно-управленческих моделей?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
10.	Какой показатель дает обобщающую характеристику использования рабочих мест предприятия?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
11.	Поясните методы анализа использования сменного режима и рабочих мест?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
12.	Перечислите статистические показатели трудовых ресурсов, которые могут быть использованы для оценки социальных условий осуществления предпринимательской деятельности?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
	<b>Тема 7. Статистика производительности труда</b>	ОК 3, ПК 10, ПК 17
1.	Какими показателями измеряется уровень ПТ?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
2.	В каких единицах измерения может выражаться производительности труда?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
3.	Как анализируют влияние производительности труда и затрат рабочего времени (численности работников) на изменение объема продукции?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
4.	Перечислите количественные показатели измерения уровня производительности труда и методы его расчета в различных сферах деятельности?	ОК 3, ПК 10, ПК 17

5.	Как влияет повышение производительности труда в организации на формирование новых бизнес – моделей?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
6.	Какие показатели характеризуют динамику производительности труда на предприятии и по группе предприятий?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
7.	Под влиянием, каких факторов формируется уровень ПТ?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
8.	Перечислите показатели производительности труда медицинского персонала, в чем их специфика?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
	<b>Тема 8. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу: количественный и качественный анализ</b>	ОК 3, ПК 10, ПК 17
1.	Каковы задачи статистики труда?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
2.	Перечислите системы и формы заработной платы.	ОК 3, ПК 10, ПК 17
3.	Какие элементы включают в фонд заработной платы и выплаты социального характера?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
4.	Назовите виды заработной платы, рассчитанные за различные единицы рабочего времени. Как они взаимосвязаны?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
5.	Какие показатели средней заработной платы рабочих рассчитываются на основе фондов заработной платы?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
6.	При помощи каких индексов осуществляется анализ динамики средней заработной платы?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
7.	От каких факторов зависит фонд заработной платы?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
8.	Какие группы затрат выделяют в составе затрат на рабочую силу согласно международной стандартной классификации?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
9.	Что показывает коэффициент эластичности?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
10.	Как оценивают влияние оплаты труда персонала на социальные условия осуществления предпринимательской деятельности?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
	<b>Тема 9. Статистика финансовой деятельности предприятия</b>	ОК 3, ПК 10, ПК 17
1.	Дайте определение понятию себестоимость продукции (работ, услуг).	ОК 3, ПК 10, ПК 17
2.	Перечислите основные элементы затрат в составе себестоимости для принятия управленческих решений.	ОК 3, ПК 10, ПК 17
3.	Объясните методы расчета уровней и показателей динамики себестоимости единицы продукции в условия осуществления предпринимательской деятельности.	ОК 3, ПК 10, ПК 17
4.	Как рассчитывается экономия (перерасход) от изменения себестоимости единицы продукции?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
5.	Объясните значение и методы расчета показателя затрат на 1 руб. продукции.	ОК 3, ПК 10, ПК 17
6.	Как определяется влияние факторов на динамику показателя затрат на 1 руб. продукции?	ОК 3, ПК 10, ПК 17
7.	Каково значение статистического анализа затрат на 1 рубль произведенной продукции при принятии	ОК 3, ПК 10, ПК 17

	управленческих решений?	
8.	Объясните метод анализа затрат на материальные элементы себестоимости и затрат на оплату труда.	ОК 3, ПК 10, ПК 17
9.	Объясните методы расчета и анализа показателей, характеризующих результаты финансовой деятельности предприятий.	ОК 3, ПК 10, ПК 17
10.	Опишите методы оценки показателей экономической эффективности для принятия обоснованных управленческих решений	ОК 3, ПК 10, ПК 17

**Примеры типовых контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в ходе текущего контроля успеваемости студентов.**

### **РАЗДЕЛ №1. «Макроэкономическая статистика»**

**Текущий контроль успеваемости по теме 1. Предмет, метод, задачи и основные направления развития статистики в различных сферах деятельности**

#### **Перечень вопросов к занятию:**

1. Теоретические основы и методы экономической статистики (ЭС).
2. Задачи ЭС на современном этапе развития рыночной экономики.
3. Понятие экономических показателей и системы показателей ЭС.
4. Основные требования к построению и совершенствованию системы экономических показателей.
5. Возможности использования результатов статистических исследований в принятии управленческих решений, построении экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.
6. Содержание системы показателей экономической статистики по основным подсистемам и блокам, составляющим подсистему.
7. Источники статистической информации об экономических показателях и процессах на микро- и макро- уровне и проблемы информационного обеспечения в различных сферах деятельности.

8. Основные классификации, группировки и номенклатуры в экономической статистике.

**Задания для самостоятельной работы:**

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к занятию по следующим вопросам:

1. Теоретические основы и методы экономической статистики (ЭС).
2. Задачи ЭС на современном этапе развития рыночной экономики.
3. Изучение численности населения и его размещения по территории страны;
4. Основные требования к построению и совершенствованию системы экономических показателей.

**Вопросы для устного опроса студентов:**

1. Что является объектом изучения в социально-экономической статистике?
2. Чем отличаются теория статистики и прикладная (экономическая) статистика?
3. Какие дисциплины выделяют в ЭС?
4. Какие процессы изучает ЭС и с какой целью?
5. Назовите общие и специальные методы ЭС?
6. Дайте определение понятиям «статистические величины» и «статистические показатели»?
7. Каковы возможности использования результатов статистических исследований в принятии управленческих решений, построении экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.
8. Определение содержания показателя и методов его оценки называется разработкой методологии, которая включает следующие этапы
9. Какие основные классификации и группировки в ЭС Вы знаете?

10. Каковы требования к построению и совершенствованию экономических показателей в различных сферах деятельности.

11. Укажите источники информации о населении, используемые в отечественной статистике.

12. Что понимается под «наличным» и «постоянным» населением?

13. Перечислите источники статистической информации об экономических показателях и процессах на микро- и макро- уровне и проблемы информационного обеспечения в различных сферах деятельности.

### **Задания для практического (семинарского) занятия:**

#### **Задание 1.**

Составьте группировку по информации об объектах совокупности. Например, распределение предприятий на малые, средние и крупные по признаку наличия на предприятии определенного числа работников. Так, к малым относятся предприятия, на которых средняя численность работников не превышает:

- в промышленности, строительстве и на транспорте ..... 100 чел.;
- в с/х, научно-технической сфере ..... 60 чел.;
- в оптовой торговле ..... 50 чел.;
- в розничной торговле и бытовом обслуживании населения . 30 чел.;
- в остальных отраслях ..... 50 чел.

#### **2. Ответьте на вопрос:**

По какому методу строиться группировка объектов в статистике?

Приведите примеры классификации в статистике;

Что такое ОКДП?

#### **Задача 1.**

Население города на начало года составило 1,5 млн чел., на конец года 1,6 млн чел. В течение года родились 40 тыс. чел., умерли 10 тыс. чел., в том

числе 2 тыс. детей в возрасте до одного года, заключено браков 20,5 тыс., расторгнуто 1500 браков.

Определить:

3. среднюю численность населения

4. коэффициенты рождаемости, общей и младенческой смертности, естественного прироста, механического и общего прироста, брачности и разводимости.

Решение:

Средняя численность населения:

$$\bar{S} = \frac{S_{н.з.} + S_{к.з.}}{2} = \frac{1,5 + 1,6}{2} = 1,55 \text{ млн.чел.}$$

Коэффициент рождаемости

$$K_p = \frac{N}{S} \times 1000 = \frac{40000}{1550000} \times 1000 = 25 \text{ чел.}$$

Коэффициент смертности

$$K_c = \frac{M}{S} \times 1000 = \frac{10000}{1550000} \times 1000 = 6 \text{ чел.}$$

Коэффициент младенческой смертности

$$K_{м.с} = \frac{2000}{1550000} \times 1000 = 1 \text{ чел.}$$

Коэффициент естественного прироста

$$K_{ест.пр.} = K_p - K_c = 25 - 6 = 19 \text{ чел.}$$

Коэффициент механического прироста

$$K_{мех.пр.} = \frac{П - В}{\bar{S}} = \frac{50000}{1550000} = 32 \text{ чел.}$$

Коэффициент общего прироста

$$K_{общ} = K_{ест.пр.} + K_{мех.пр.} = 19 + 32 = 51 \text{ чел.}$$

Коэффициент брачности

$$K_{бр} = \frac{B}{S} \times 1000 = \frac{20500}{1550000} \times 1000 = 13 \text{ чел.}$$

Коэффициент разводимости

$$K_{раз} = \frac{P}{S} \times 1000 = \frac{1500}{1550000} \times 1000 = 1 \text{ чел.}$$

## Задача 2

На начало года фактически проживало в городе населения 525 тыс. чел., из них: временно проживающих – 20 тыс. чел. На протяжении года родилось 12 тыс. чел., в том числе у постоянного населения – 11 тыс. чел. В течение года умерло 10 тыс. чел., в том числе у постоянного населения – 8,5 тыс. чел. Детей в возрасте до 1 года – 230 чел. В течение года прибыло на постоянное жительство в город 5 тыс. чел. Выбыло в течение года постоянного населения на постоянное жительство в другие населенные пункты – 3 тыс. чел. Число браков – 15,7 тыс., разводов – 1,3 тыс. Численность женщин в возрасте от 15 до 49 лет составила 330 тыс. чел.

Определить:

1. Численность наличного населения города на начало и конец года.
2. Численность постоянного населения города на начало и конец года.
3. Среднегодовую численность населения, коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста для постоянного и наличного населения, коэффициент жизненности Покровского, прибытия, выбытия, механического прироста, интенсивности и эффективности миграции, коэффициент общего прироста.
4. Коэффициенты брачности, разводимости
4. Специальный коэффициент фертильности (плодовитости) женщин, младенческой смертности.

Сделать выводы.

## Задача 3

Из таблицы смертности известно, что число человеколет предстоящей жизни от 40 лет и до предельного возраста составляет 5230 тыс. чел. Число доживающих до 40 лет равно 87,5 тыс. чел., в до 41 года – 90,2 тыс. чел.

Определить:

1. Число умирающих в возрасте 40 лет;
2. Вероятность умереть в возрасте 40 лет;
3. Вероятность дожить до 41 года;
4. Среднее число живущих в возрасте 40 лет;
5. Ожидаемую среднюю продолжительность предстоящей жизни для лиц из возрастной группы 40 лет.

Сделать выводы.

### **Перечень тем рефератов:**

1. Анализ проблем организации отечественной государственной статистики.
2. Анализ условий возникновения и развития международной статистики.
3. Проблемы организации статистического наблюдения в России на современном этапе.
4. Проблемы качества информационного обеспечения пользователей различных видов экономической деятельности.
5. Проблемы гармонизации общероссийских и международных экономико-статистических классификаций.
6. Создание и функционирование Единой системы классификации и кодирования информации.
7. Анализ возможностей применения современных средств автоматизации и новых информационных технологий в ЭС.
8. Дискуссионные вопросы предмета ЭС в современных условиях.
9. У истоков отечественной статистики.
10. А.И. Гозулов (1892-1982) и его вклад в развитие отечественной статистики.
11. Демографическая политика: необходимость существования и проблемы статистико-информационного обеспечения.

12. Анализ показателей воспроизводства населения по данным переписей 1979, 1989 и 2002 гг.

13. Характеристика демографического и социально-экономического состава населения страны по данным переписей и возможность их использования для принятия управленческих решений на макро-уровне.

14. Характеристика этнического состава населения Северного Кавказа.

15. Анализ изменения возрастных показателей рождаемости и смертности в России.

16. Статистический анализ ожидаемой и фактической продолжительности жизни в России.

17. Сравнительный анализ показателей рождаемости, общей и младенческой смертности и средней продолжительности жизни в России и зарубежных странах.

18. Проблемы брачности и разводимости в России.

19. Проблемы организации региональной статистики.

20. Особенности воспроизводства населения Северного Кавказа.

21. Вопросы демографической статистики в трудах А.И. Гозулова.

### **Фонд тестовых заданий по теме № 1:**

1. Какие из перечисленных коэффициентов относятся к специальным показателям естественного движения населения

- а) коэффициент рождаемости;
- б) коэффициент брачности;
- в) коэффициент младенческой смертности;
- г) коэффициент жизненности Покровского.

2. Какая из приведенных ниже формул соответствует показателю сальдо миграции:

- а) прибывшие + выбывшие;

- б) родившиеся – умершие;
- в) прибывшие – выбывшие;
- г) прибывшие – умершие.

3. Удельный вес женщин фертильного возраста составляет 30%, коэффициент рождаемости равен  $8,9^{0/00}$ , численность родившихся человек за год 15000 человек. Определить коэффициент фертильности (плодовитости), женщин,  $^{0/00}$

- а) 29,7 ;
- б) 593;
- в) 561
- г) 37.

4. Общий коэффициент брачности относится к показателям, характеризующим:

- а) естественное движение населения;
- б) механическое движение населения.

5. Совокупность лиц, находящихся на обследуемой территории в критический момент переписи, - это:

- а) постоянное население
- б) наличное население
- в) временно проживающие
- г) временно отсутствующие

6. Численность населения РФ на 01.01.2011 составляет 142,9 млн. чел., коэффициент общего прироста населения равен 4,9%

Какова будет перспективная численность населения РФ в 2013г (млн. чел)?

- а) 145,2
- б) 144,3
- в) 142,2
- г) 142,9

## **Текущий контроль успеваемости по теме 2. «Статистика финансов и цен»**

### **Перечень вопросов к занятию:**

1. Понятие цен и тарифов, их статистическое изучение для задач управления;
2. Система показателей статистики цен.
3. Виды цен на продукты и услуги.
4. Понятие и оценка показателей и факторов инфляции для осуществления предпринимательской деятельности.
5. Основные показатели статистики государственного бюджета;
6. Показатели финансирования государственного бюджета и государственного долга;
7. Построение финансовых моделей и их адаптация к задачам управления государственным бюджетом и государственным долгом.

### **Задания для самостоятельной работы:**

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к занятию по следующим вопросам:

1. Система показателей статистики цен.
2. Виды цен на продукты и услуги.

### **Вопросы для устного опроса студентов:**

1. Охарактеризуйте систему показателей цен на потребительском рынке?
2. Каковы методы расчета индекса потребительских цен?
3. Каковы методы расчета индексов цен производителей?
4. Перечислите основные показатели статистики госбюджета?
5. Какие факторы влияют на уровень доходов госбюджета?
6. Каковы методы анализа доходов госбюджета?

7. На каких классификационных признаках основана методология измерения денежных агрегатов?

8. В чем заключается анализ структуры денежной массы?

9. Назовите факторы изменения скорости обращения денег?

**Задания для практического (семинарского) занятия:**

Задача 1.

Имеются данные по основным статьям местного бюджета одного из регионов РФ за 2010 и 2011 гг. в фактически действовавших ценах, млн. руб.:

Статья	2010г.	2011г.
<b>Доходы</b>		
Налог на прибыль	926,6	1026,8
Подходный налог с физических лиц	1303,8	1873,7
Акцизные сборы	405,7	491,8
Платежи за пользование природными ресурсами	142,3	211,3
Налог на имущество	386,4	498,0
Доходы от имущества	107,9	156,6
Прочие неналоговые доходы	183,3	277,6
Безвозмездные перечисления	2013,1	1056,3
Доходы от целевых бюджетных фондов	574,3	597,0
<b>Расходы</b>		
Государственное управление, правоохранительная деятельность и обеспечение безопасности	751,5	1074,2
Промышленность, энергетика и строительство	86,1	408,3
Сельское хозяйство	237,3	245,4
Транспорт, дорожное хозяйство, связь и информатика	143,9	118,3
Жилищно-коммунальное хозяйство	1156,4	1229,6
Социально-культурные мероприятия	2727,4	4060,1
Обслуживание государственного долга	14,6	22,9
Расходы целевых бюджетных фондов	1221,7	1055,8
Прочие расходы	355,1	447,0

Определить:

1. Структуру доходной и расходной частей бюджета;
2. Темпы роста доходной и расходной частей бюджета;
3. Общий размер налоговых и неналоговых доходов;
4. Общий размер текущих и капитальных расходов;
5. Дефицит (профицит) бюджета.

Сделать выводы.

Для решения задачи представим расчётную таблицу

Статья	2010г.	2011	В % к итогу 2010г.	В % к итогу 2011г.	Т роста в %
<b>Доходы</b>					
Налог на прибыль	926,6	1026,8	15	17	110,8
Подходный налог с физических лиц	1303,8	1873,7	22	30	143,7
Акцизные сборы	405,7	491,8	2	8	121,2
Платежи за пользование природными ресурсами	142,3	211,3	2	3	148,5
Налог на имущество	386,4	498,0	6	8	128,9
Доходы от имущества	107,9	156,6	2	25	145,1
Прочие неналоговые доходы	183,3	277,6	3	4	151,4
Безвозмездные перечисления	2013,1	1056,3	33	17	52,5
Доходы от целевых бюджетных фондов	574,3	597,0	1	9	104,5
<b>ИТОГО</b>	<b>6043,7</b>	<b>6189,6</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>102,4</b>
<b>Расходы</b>					
Государственное управление, правоохранительная деятельность и обеспечение безопасности	751,5	1074,2	12,3	12,4	142,9
Промышленность, энергетика и строительство	86,1	408,3	1,3	4,7	474,2
Сельское хозяйство	237,3	245,4	3,5	2,8	103,4
Транспорт, дорожное	143,9	118,3	2,1	1,4	82,2

хозяйство, связь и информатика					
Жилищно-коммунальное хозяйство	1156,4	1229,6	17,2	14,2	106,3
Социально-культурные мероприятия	2727,4	4060,1	40,7	46,9	148,8
Обслуживание государственного долга	14,6	22,9	0,2	0,3	156,8
Расходы целевых бюджетных фондов	1221,7	1055,8	18,2	12,2	86,4
Прочие расходы	355,1	447,0	5,3	5,2	125,9
ИТОГО	6694	8661,6	100	100	129,4

Из результатов представленных в таблице можно сделать вывод, что наибольший удельный вес в структуре доходной части бюджета составляет подоходный налог – 22% и к концу года его удельный вес увеличился на 8%, налог на прибыль занимает 15% в структуре доходов бюджета, расходная часть бюджета характеризуется следующими данными: наибольший удельный вес составляют расходы на социально-культурные мероприятия на начало периода – 40,7% а на конец – 46,9.

Так же необходимо отметить, что темпы роста доходной части бюджета составляют 102,4% а расходной – 129,4, таким образом темпы роста расходной части бюджета опережают темпы роста доходной части, что является негативным фактором развития муниципального образования.

Общий размер налоговых доходов составляет в 2010г. – 3164, 8 млн.руб, в 2011г. – 4101,6 млн.руб.

Общий размер текущих расходов составил:

2010г. – 5472,3 млн.руб.

2011г. – 7605,8 млн.руб.

Так же в муниципальном образовании наблюдается дефицит бюджета в 2010г. – 650,3 млн.руб., а в 2011 – 2472 млн.руб. Рост дефицита бюджета 2011 года по сравнению с 2010г. составил 380%.

Индекс потребительских цен на продовольственные товары в 2010г. составил (% к декабрю 2009г.):

Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
106,9	107,4	108,6	110,4	112,2	113,4

Рассчитать, как изменилась покупательная способность рубля за этот период.

#### Задача 6

Объем реализации яблок и их цены в двух регионах РФ за два периода составили:

Регион	2010г.		2011г.	
	Цена, руб./кг	Количество, тыс.ц	Цена, руб./кг	Количество, тыс.ц
Ставропольский край	33,3	66	42,3	59
Краснодарский край	31,6	76	38,1	93

Определить:

4. Индивидуальные индексы цен;
5. Среднюю цену яблок в каждом периоде отдельно;
6. Индексы цен переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.

#### Задача 7.

Исходя из данных о денежных агрегатах и ВРП (в текущих ценах), млн. руб.:

Год	Валовой региональный продукт (в текущих ценах), млн. руб.	Денежная масса (на начало года), млн. руб.	Наличные деньги вне банковской системы (на начало года), млн. руб.
2007	14226	6442,4	2865,2
2008	25655	7883,4	3385,7

2009	34190	9405,0	3531,4
2010	40402	10638,1	4375,8
2011	53383	11932	2774,2
2012	64788	12344,5	3997,8

Определить:

1. Число оборотов денежной массы и наличных денег;
2. Продолжительность одного оборота денежной массы;

### Фонд тестовых заданий по теме № 2:

1. Соотнесите название показателей соответствующим формулам

а) Коэффициент К. Гатева:

$$B - I_p = \frac{\sum i_p}{n} = \frac{\sum p_1}{n}$$

б) Индекс А. Салаи:

$$D - I_p = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}$$

в) Индекс Д. Карли

$$A - K_v = \frac{\sqrt{[\sum (v_1 - v_0)^2]}}{(\sum v_1^2 + \sum v_0^2)}$$

г) Индекс цен Г. Пааше

$$B - I_v = \frac{\sqrt{[\sum (v_1 - v_0) / \sum (v_1 - v_0)]^2}}{n}$$

д) Индекс цен Э. Ласпейреса

$$Г - I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0}$$

2. Цены на продукцию возросли на 15%, а физический объем продукции снизился на 10%. Как изменилась стоимость продукции:

а) возросла на 5%;

б) возросла на 3,5%;

в) не изменилась;

г) сократилась на 5%.

3. Потребительские цены на товары и услуги в регионе А на 30% выше по сравнению с ценами региона Б. На сколько процентов цены в регионе Б меньше цен в регионе А:

- а) менее чем на 30%;
- б) более чем на 30%;
- в) на 30%;
- г) не изменилась.

4. Средняя цена с учетом влияния структурного фактора увеличилась на 10%, а без учета структурного фактора – на 5%. Чему равен индекс структурных сдвигов средних цен:

- а) 1,048;
- б) 1,000;
- в) 1,155;
- г) 0,954.

5. Система статистических показателей госбюджета определяется:

- а) бюджетной классификации;
- б) нормативных актов Федерального собрания;
- в) отчета Минфина РФ.

6. К основным показателям статистики госбюджета относятся:

- а) доходы;
- б) официальные трансферты;
- в) расходы;
- г) чистое кредитование (кредитование минус погашение);
- д) профицит и дефицит;
- е) все выше перечисленные.

7. Положительные сдвиги в структуре налоговой базы составили 39,4%, налоговая ставка возросла на 9,5%, общая налоговая база сократилась на 39,2%. Насколько изменилась общая сумма налогов:

- а) повысилась на 7,2%;
- б) снизилась на 7,2%;
- в) повысилась на 7,2%;
- г) снизилась на 6,8%.

8. Что включает показатель «денежный агрегат M2»:

- а) M1+ срочные депозиты населения в сберегательных банках;
- б) M1+ средства на счетах до востребования в банке + средства Росстрахнадзора;
- в) M1+депозитные сертификаты + облигации;

9. Дайте определение понятию «реальная денежная масса»:

- а) совокупность денежных операций за период времени, или поток денежной массы;
- б) величина денежных средств, поступивших в систему коммерческих банков;
- в) количество денег, необходимое для обеспечения реального уровня производства, и зависимость реального производства от величины денежной массы в долгосрочном периоде;
- г) интенсивность движения денежных знаков при их функционировании в качестве средств обращения и средств платежа.

10. Если объем денежной массы увеличился на 28,6%, а денежной базы только на 12,9%, как изменился денежный мультипликатор:

- а) сократился на 15,7%;
- б) увеличился на 15,7%;
- в) сократился на 13,9%;
- г) увеличился на 13,9%.

11. В состав экономических активов национального богатства включают:

- а) потребительские товары длительного пользования, используемые домашними хозяйствами для конечного потребления;
- б) жилье, принадлежащее населению на правах собственности;
- в) потребительские товары, срок службы которых не менее года;
- г) нет правильных ответов.

12. В расчет накопленного имущества включается:

- а) стоимость строительных материалов приобретенных на первичном рынке;
- б) стоимость моющих средств;
- в) стоимость мебели приобретенной на вторичном рынке;
- г) стоимость автомобиля принадлежащего отцу семейства;
- д) стоимость автомобиля принадлежащего предпринимателю без образования юридического лица;
- е) стоимость бриллиантового кольца.

13. Стоимость имущества населения:

- а) амортизируется;
- б) не амортизируется.

14. Срок морального износа – это

- а) тоже самое, что и срок физического износа;
- б) период по истечению которого имущество перестает удовлетворять потребностям населения.

15. Источниками информации о наличии и стоимости домашнего имущества являются:

- а) данные предприятий о выпуске потребительских товаров конечного потребления длительного пользования;
- б) данные бюджетных обследований работников торговли;
- в) данные об объеме оборота розничной торговли.

## **Перечень тем рефератов:**

1. Актуальные проблемы статистики социального обеспечения и социальной защиты населения.
2. Проблемы развития статистики рынка жилья.
3. Совершенствование системы показателей для оценки уровня жизни населения.
4. Статистическое изучение теневой экономики в современной России.
5. Комплексная оценка современного состояния статистики финансов и возможности ее совершенствования.
6. Статистический анализ факторов, влияющих на исполнение бюджета. Причины бюджетного дефицита и пути его ликвидации.
7. Сравнительный анализ показателей развития и финансов социальной сферы национальной экономики.
8. Статистическое измерение прибыли и рентабельности в различных отраслях национальной экономики.
9. Статистический анализ формирования и использования бюджетов разных уровней управления.
10. Основные методы анализа статистической информации о налогах.
11. Особенности формирования системы статистических показателей рынка ценных бумаг и фондовых бирж.
12. Совершенствование системы показателей банковской статистики и методологии их анализа.
13. Анализ причин и особенностей инфляционного процесса в российской экономике.
14. Статистическое изучение эффективности кредита в различных отраслях промышленности.
15. Статистическое изучение инфляции.
16. Методология исчисления и анализа показателей статистики страхования.

17. Методология исчисления и анализа показателей статистики страхования.
18. Проблема оценки результатов природоохранной деятельности.
19. Характеристика методологии исчисления показателей статистики инвестиций.
20. Совершенствование системы показателей статистики науки и инноваций.
21. Совершенствование системы показателей статистики предпринимательской деятельности.

### **Текущий контроль успеваемости по теме 3. Система национальных счетов как инструмент макроэкономического анализа**

#### **Перечень вопросов к занятию:**

1. Сущность и задачи СНС; основные понятия, категории и структура СНС; значение классификации расходов.
2. Основные классификации в СНС: группировка институциональных единицы в соответствии с типами их экономического поведения;
3. Классификация экономических операций.
4. Основные счета внутренней экономики: счет производства; счет образования доходов; счет первичного распределения доходов; счет вторичного распределения доходов; счет использования национального располагаемого дохода; счет операций с капиталом; основные направления анализа сводных счетов внутренней экономики.
5. Валовой внутренний продукт (ВВП) – центральный показатель СНС.
6. Методы исчисления.
7. Статистика валового национального дохода (ВНД), валовой прибыли экономики, валового национального сбережения и др.

#### **Задания для самостоятельной работы:**

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к занятию по следующим вопросам:

1. Сущность и задачи СНС; основные понятия, категории и структура СНС; значение классификации расходов.
2. Классификация экономических операций.

**Вопросы для устного опроса студентов:**

1. Дайте определение понятию СНС?
2. Какова роль СНС в макроэкономическом анализе?
3. Какие основополагающие понятия экономической теории лежат в основе построения системы национальных счетов?
4. Назовите институциональные единицы в соответствии с типами их экономического поведения?
5. На какие группы подразделяются экономические операции?
6. Перечислите основные счета внутренней экономики?
7. Назовите основные направления анализа сводных счетов внутренней экономики?
8. Перечислите основные показатели макроэкономической деятельности.
9. Объясните различные методы расчета ВВП и значение их в статистическом анализе.
10. Как связаны между собой основные показатели СНС?
11. Из каких элементов состоит валовое накопление основного капитала?
12. Какие элементы включает показатель валового накопления как элемент ВВП?
13. Что характеризует валовой внутренний продукт (ВВП)?

**Задания для практического (семинарского) занятия:**

Задача 1

Рассмотреть методы расчета ВВП Российской Федерации по данным за 1998 г. на разных стадиях воспроизводственного процесса.

1. Производственный метод расчета ВВП (млн. руб.)

1. Выпуск в основных ценах	4 618 675,4
----------------------------	-------------

2. Налоги на продукты	305 304,1
3. Субсидии на продукты	91030,3
4. Промежуточное потребление	2 148 410,6
ВВП в рыночных ценах	7

ВВП в рыночных ценах = стр. 1 + стр. 2 - стр. 3 - стр. 4 = 4 618 675,4 + 305 304,1 - 91030,3 - 2 148 410,6 = 2 684 538,6 млн. руб.

Кроме этого, можно определить сумму валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики как разность валового выпуска и промежуточного потребления:

ЕВДС = В - ПП = 4 618 675,4 - 2 148 410,6 = 2 470 264,8 млн. руб.

Следовательно, структура валового выпуска товаров и услуг такова: 53,5% выпуска составляет валовая добавленная стоимость (2 470 264,8 / 4 618 675,4) и 46,5% (2 148 410,6 / 4 618 675,4) - промежуточное потребление или материальные затраты, которые необходимо осуществить для создания данного объема ВДС.

## 2. Распределительный метод расчета ВВП (млн. руб.)

1. Оплата труда наемных работников	1323403,5
2. Налоги на производство и импорт	492697,0
3. Субсидии на производство и импорт	96652,1
4. Валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	965090,2
ВВП в рыночных ценах	

ВВП в рыночных ценах = стр. 1 + стр. 2 - стр. 3 + стр. 4 = 1 323403,5 + 492697,0 - 96 652,1 + 965090,2 = 2 684538,6 млн. руб.

Зная, что ВВП, определенный распределительным способом, есть сумма первичных доходов, оценим их удельный вес в ВВП.

	%
1. Оплата труда наемных работников	49,3
2. Чистые налоги на производство и импорт	14,8
3. Валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	35,9
ВВП в рыночных ценах	100

Таким образом, основным источником первичных доходов в экономике России по итогам 1998 г. выступает оплата наемного труда-49,3% ВВП; 35,9% конечного результата деятельности экономики составили валовая прибыль и валовые смешанные доходы; чистые налоги на продукты и импорт —менее 15% ВВП.

Полезность данной структурной группировки возрастет при осуществлении динамических и пространственных сопоставлений.

### 3. Метод конечного использования ВВП.

	(млн. руб.)
1. Расходы на конечное потребление	2 048 256,2
2. Валовое накопление	438 049,1
3. Чистый экспорт товаров и услуг	210 923,8
4. Статистическое расхождение	-12 690,5
ВВП в рыночных ценах	

ВВП в рыночных ценах = стр. 1 + стр. 2 + стр. 3 + стр. 4 = 2 048 256,2 + 438 049,1+ 210 923,8+ (-12 690,5) = 2 684 538,6 млн. руб.

Статистическое расхождение составило:  $12\ 690,5 / 2\ 684\ 538,6 = 0,0047$ , или 0,5%, что считается допустимым уровнем расхождений. Значительное расхождение результатов, полученных производственным методом и методом конечного использования, обычно рассматривается как доказательство наличия теневой экономики, т.е. неучтенного производства товаров и услуг.

Структура ВВП по элементам конечного использования такова:

1. Расходы на конечное потребление	76,3
2. Валовое накопление	16,3
3. Чистый экспорт товаров и услуг	7,9
4. Статистическое расхождение	-0,5
ВВП в рыночных ценах	100

Таким образом, более 3/4 (76,3%) созданного ВВП расходуется на конечное потребление секторами «государственные учреждения», «домашние

хозяйства» и «некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства». На валовое накопление в виде валового накопления основного капитала, изменения запасов материальных оборотных средств и чистого приобретения ценностей ушло 16,3% ВВП. Превышение экспорта товаров и услуг над импортом составило 7,9% ВВП.

#### Задача 2

Определите валовой внутренний продукт производственным методом и постройте счет производства исходя из следующих данных (в текущих ценах, млн руб.): - валовой выпуск - 102 956,9; - промежуточное потребление - 54 081,7; - налоги на продукты - 5219,9; - субсидии на продукты - 712,1.

#### Задача 3

Данные по региону за два последних года:

Показатель	Базисный год	Отчетный год
1. Численность работников, занятых в экономике, тыс. чел.	480,0	479,3
2. Среднегодовая стоимость основных средств экономики, млн руб.	72 342	68 632
3. Валовой выпуск (основные цены), млн руб.	80 055,2	102 956,9
4. Промежуточное потребление, млн руб.	42 772,1	54 081,7

Определите:

1) ВВП;

2) относительное изменение ВВП в целом, в том числе за счет следующих факторов: численность работников, фондовооруженность труда и фондоотдача.

#### Фонд тестовых заданий по теме № 3:

1. Балансирующей статьёй в счёте производства для сектора или отрасли являются:

а) прибыль (смешанный доход);

б) располагаемый доход;

в) сбережение (как источник капиталовложений и капитальных трансфертов);

г) чистые кредиты (чистые займы);

д) добавленная стоимость.

2. Выберите статьи, которые отражают в ресурсной части счёта образования доходов:

а) налоги на производства;

б) субсидии на производство и импорт;

в) оплата труда;

г) валовую прибыль;

д) валовую добавленную стоимость.

3. Счёт образования доходов составляется по:

а) отраслям, секторам, экономике в целом;

б) отраслям и экономике в целом;

в) секторам и экономике в целом.

4. Какие категории лиц, перечисленных ниже, можно считать резидентами данной страны:

а) все граждане данной страны;

б) граждане, проживающие на территории данной страны;

в) все физические лица и институциональные единицы, занимающиеся ведением экономической деятельности, независимо от сроков пребывания в стране;

г) все физические лица и институциональные единицы, ведущие экономическую деятельность на экономической территории страны в течение года или более.

5. Сектор «Остальной мир» описывает экономические операции между:

а) резидентами данной страны;

- б) нерезидентами других стран;
- в) резидентами и нерезидентами с точки зрения резидентов;
- г) резидентами и нерезидентами с точки зрения нерезидентов.

6. Институциональная единица в СНС:

- а) хозяйствующий субъект, который является юридическим лицом;
- б) хозяйствующий субъект, который осуществляет операции с другими хозяйствующими субъектами;
- в) верны варианты а) и б).

7. Экономическая территория это –

- а) территория административно управляемая правительством страны;
- б) зоны в других странах, арендуемые правительством;
- в) зоны в других странах, которые принадлежат правительству на правах собственности;
- г) то же, что а), б), в) и воздушное пространство, территориальные воды, принадлежащие данной стране, в которых она добывает сырье, топливо, и.т.д.

8. Счет, имеющий общую статью со счетом использования располагаемого дохода - счет ...

- а) производства;
- б) распределения первичных доходов;
- в) вторичного распределения доходов;
- г) финансовый;
- д операций с капиталом.

9. Балансирующая статья в счете операций с капиталом ... .

- а) валовая прибыль и смешанные доходы;
- б) валовой располагаемый доход;

- в) валовое сбережение;
- г) чистое кредитование или чистое заимствование;
- д) валовая добавленная стоимость.

10. Единица, имеющая центр экономического интереса на экономической территории страны - это

- а) заведение;
- б) резидент;
- в) институциональная единица;
- г) нерезидент.

### **Перечень тем рефератов:**

1. Система национальных счетов здравоохранения как инструмент оценки эффективности его развития;
2. Национальные счета здравоохранения.

### **Раздел 2. «Микроэкономическая статистика»**

**Текущий контроль успеваемости по теме 4. Особенности статистического учета производства продукции (услуг) в разных видах экономической деятельности**

#### **Перечень вопросов к занятию:**

1. Понятие продукции и ее виды.
2. Формы выражения продукции (натуральная, условно-натуральная, трудовая, стоимостная).
3. Особенности количественного и качественного анализа показателей продукции предприятия для принятия управленческих решений;
4. Объем продукции (работ, услуг) или товарная продукция;
5. Изучение динамики физического объема.
6. Статистическое изучение качества продукции (работ, услуг).

7. Построение организационно-управленческих моделей и их адаптации к задачам управления производственной деятельностью в различных отраслях и сферах деятельности.

**Задания для самостоятельной работы:**

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к занятию по следующим вопросам:

1. Понятие продукции и ее виды.
2. Формы выражения продукции (натуральная, условно-натуральная, трудовая, стоимостная).

**Вопросы для устного опроса студентов:**

1. Дайте определение продукции и перечислите виды продукции.
2. Перечислите стоимостные показатели продукции предприятия и дайте определение показателям - валовой оборот, внутрипроизводственный оборот, выпуск (валовая продукция), объем продукции (работ, услуг), товарная продукция.
3. Какие показатели используются при изучении динамики физического объема продукции?
4. Назовите основные приемы количественного анализа показателей выпуска продукции;
5. Каково экономическое значение повышения качества продукции в предпринимательской деятельности?
6. Перечислите показатели производства по деятельности фармацевтической отрасли;
7. Перечислите статистические методы и показатели измерения качества продукции.
8. Перечислите организационно-управленческие модели управления в производственной деятельности

## Задания для практического (семинарского) занятия:

### Задача 1.

Произведено продукции, шт.	500
Из них отгружено и оплачено потребителем	480
Поступили деньги за отгруженные в мае изделия, шт.	20
Выработано полуфабрикатов всего, тыс. р	120
Из них переработано	95
отгружено и оплачено покупателями	30
Остаток полуфабрикатов на 1 июня, тыс. р.	10
Выполнено работ промышленного характера по внешним заказам, тыс. р.	10
Выработано электроэнергии, тыс. р.	10
В том числе реализовано детскому саду	3
Потреблено	7
Изготовлено инструмента, тыс. р.	12
В том числе реализовано другим заводам	3
Пошло на пополнение запасов (остальное потреблено в цехах)	7
Остатки незавершенного производства, тыс. р.:	
на начало месяца	70
на конец месяца	75
Цена одного изделия, р.	600

Определить валовой оборот, валовую продукцию, товарную продукцию, реализованную продукцию.

### Задача 3

Имеются данные по промышленному предприятию за отчетный период в оптовых ценах (тыс. руб.):

произведено готовых изделий	3250
в т.ч. забраковано ОТК	90
произведено полуфабрикатов, всего	1040
в т.ч. переработано в своем производстве	650
реализовано	286
выполнено работ промышленного характера по заказам со стороны	455
произведен капитальный ремонт:	
собственного оборудования	91
здания цеха	110
реализовано отходов производства	5
остатки незавершенного производства:	
на начало периода	52
на конец периода	39

Определить стоимостные показатели объема продукции: валовой оборот, внутризаводской оборот, валовую продукцию, товарную продукцию, реализованную продукцию.

#### Задача 4

Имеются следующие сведения о продукции, произведенной участком завода за месяц

Обрабатывающий инструмент		Цена за штуку, р	Выпуск, штук	
			По плану	Фактически
Изделие 1	1 сорт	40	300	320
	2 сорт	30	40	30
Изделие 2	1 сорт	30	400	360
	2 сорт	20	80	120

Определить выполнение плана по сортности, сумму потерь или накоплений от изменения сортности продукции; удельный вес продукции первого сорта в стоимостном выражении по плану и фактически.

#### **Фонд тестовых заданий по теме № 4:**

1. В состав показателя «объем произведенной продукции промышленного предприятия» входят полуфабрикаты собственного производства -

- а) направленные для дальнейшей переработки в основные цеха предприятия;
- б) проданные на сторону;
- в) оставленные в цехах для дальнейшего производственного использования.

г) все ответы верны

2. Объем промышленной продукции характеризуется системой показателей:

- а) в натуральном выражении;
- б) в условно-натуральном выражении;
- в) в стоимостном выражении.

г) все ответы верны

3. По степени готовности продукты промышленного предприятия подразделяются на:

- а) готовые изделия;
- б) полуфабрикаты;

в) работы промышленного характера;

г) незавершенное производство.

4. Объем производства продукции на предприятии за год (в стоимостном выражении) увеличился по сравнению с предыдущим годом на 1,3%. Индекс цен на продукцию составил 105%. Индекс количества произведенной продукции равен (%).

а) 101,3

г) 102,5

б) 103,7

д) 101,9.

в) 96,5

5. Объем произведенной продукции предприятия за квартал составил 5000 тыс. руб. Остатки неотгруженной продукции на начало квартала составили 900 тыс. руб., на конец квартала - 800 тыс.руб. Объем отгруженной продукции за квартал равен (тыс. руб.)

а) 5100

в) 5000

б) 4900

г) 5900

6. Разность между валовой продукцией и стоимостью материальных производственных затрат представляет собой продукцию:

а) реализованную;

б) чистую;

в) товарную;

г) отгруженную.

### **Перечень тем рефератов:**

1. Особенности определения объема выпуска продукции в различных отраслях производства и секторах экономики.

2. Статистическое изучение теневой экономики в современной России.

3. Сравнительный анализ показателей объема и структуры внешней торговли России и других стран.

4. Совершенствование системы показателей статистики хозяйствующих субъектов

### **Текущий контроль успеваемости по теме 5. Статистика основных и оборотных фондов предприятия**

#### **Перечень вопросов к занятию:**

1. Основные фонды: состав, виды и методы их оценок, амортизация;
2. Количественный анализ наличия и движения основных фондов;
3. Качественный анализ использования основных фондов предприятия – показателей фондоотдачи и фондоемкости в условиях осуществления предпринимательской деятельности;
4. Показатели вооруженности труда основными фондами;
5. Понятие материальных оборотных средств, их состав, источники образования, определение потребности в них и анализ использования для принятия управленческих решений.
6. Оценка влияния эффективности использования основных фондов и оборачиваемости оборотных средств на экономические условия осуществления предпринимательской деятельности.

#### **Задания для самостоятельной работы:**

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к занятию по следующим вопросам:

1. Основные фонды: состав, виды и методы их оценок, амортизация;
2. Показатели вооруженности труда основными фондами;
3. Понятие материальных оборотных средств, их состав, источники образования, определение потребности в них и анализ использования для принятия управленческих решений.

### Вопросы для устного опроса студентов:

1. Дайте определение основным фондам предприятия.
2. По каким признакам классифицируют основные фонды?
3. Назовите виды оценок основных фондов и методы начисления амортизации
4. На основании чего анализирую движение основных фондов?
5. Какие количественные показатели характеризуют состояние и движение основных фондов?
6. Какие показатели характеризуют эффективность использования основных фондов?
7. Дайте определение понятию оборотные средства (оборотный капитал).
8. Как определяется объем и скорость оборота оборотных средств?
9. Какие показатели характеризуют использование материальных оборотных средств?
10. Перечислите методы анализа оборотных активов для принятия управленческих решений?
11. Перечислите основные показатели эффективности использования основных фондов и оборотных средств и их влияние на экономические условия осуществления предпринимательской деятельности.

### Задания для практического (семинарского) занятия:

#### Задача 1

Д а н н ы е о в ы п у с к е п р о д у к ц и и и ф о н д о о т д а ч е п о д в у м о т р а с л я м :

О т р а с л ь	С т о и м о с т ь т о в а р н о й п р о д у к ц и и, м л р д . р .		Ф о н д о о т д а ч а	
	Б а з и с н ы й п е р и о д	О т ч е т н ы й п е р и о д	Б а з и с н ы й п е р и о д	О т ч е т н ы й п е р и о д

А	584,9	609,9	0,84	0,84
Б	119,8	120,9	4,19	4,08

О п р е д е л и т ь      д и н а м и к у      и      ф а к т о р ы  
и з м е н е н и я      ф о н д о о т д а ч и      в      ц е л о м      п о  
п р о м ы ш л е н н о с т и .

Р е ш е н и е :      С р е д н е г о д о в а я      с т о и м о с т ь  
О Ф      р а в н а :

$$\Phi = \frac{Q}{\Phi O}, \text{ г д е}$$

Q - с т о и м о с т ь      т о в а р н о й      п р о д у к ц и и ;  
Ф О - ф о н д о о т д а ч а .

В н е с е м      в      т а б л и ц у      с р е д н е г о д о в ы е  
с т о и м о с т и      о с н о в н ы х      ф о н д о в ,  
р а с с ч и т а н н ы е      п о      п р и в е д е н н о й      ф о р м у л е :

О т р а с л ь	С т о и м о с т ь т о в а р н о й п р о д у к ц и и , м л р д . р .		Ф о н д о о т д а ч а , р .		С т о и м о с т ь о с н о в н ы х ф о н д о в , м л р д . р .	
	Б а з и с н ы й п е р и о д	О т ч е т н ы й п е р и о д	Б а з и с н ы й п е р и о д	О т ч е т н ы й п е р и о д	Б а з и с н ы й п е р и о д	О т ч е т н ы й п е р и о д
А	584,9	609,9	0,84	0,84	696,31	726,07
В	119,8	120,9	4,19	4,08	28,59	29,63
В с е г о	704,70	730,80	5,03	4,92	724,90	755,70

И н д е к с      п е р е м е н н о г о      с о с т а в а      р а в е н

$$I_{п.с.} = \frac{\sum \Phi_{от1} \times d_1}{\sum \Phi_{от0} \times d_0}$$

С учетом исходной информации получим, индекс переменного состава равен

$$I_{п.с.} = \frac{\sum \Phi_{от1} \times d_1}{\sum \Phi_{от0} \times d_0} = \frac{0,84 \times 726,07 + 4,08 \times 29,63}{726,07 + 29,63} = \frac{0,84 \times 696,31 + 4,19 \times 28,59}{696,31 + 28,59} = \frac{0,84 \times 0,961 + 4,08 \times 0,039}{0,84 \times 0,961 + 4,19 \times 0,039} = \frac{0,967}{0,972} = 0,995, \text{ или } 99,5\%.$$

Индекс фиксированного состава равен

$$I_{п.с.} = \frac{\sum \Phi_{от1} \times d_1}{\sum \Phi_{от0} \times d_1} = \frac{0,84 \times 0,961 + 4,08 \times 0,039}{0,84 \times 0,961 + 4,19 \times 0,039} = \frac{0,967}{0,971} = 0,996, \text{ или } 99,6\%$$

Индекс структуры равен

$$I_{п.с.} = \frac{\sum \Phi_{от0} \times d_1}{\sum \Phi_{от0} \times d_0} = \frac{0,84 \times 0,961 + 4,19 \times 0,039}{0,84 \times 0,961 + 4,19 \times 0,039} = \frac{0,971}{0,972} = 0,999, \text{ или } 99,9\%$$

Изменение выпуска продукции за счет изменения фондоотдачи равно

$$\Delta g_{\phi} = (4,92 - 5,03) \times 755,70 = -83,127 \text{ млрд. р.}$$

Изменение выпуска продукции за счет изменения стоимости основных фондов равно

$$\Delta g_{оф} = (755,70 - 724,90) \times 4,92 = 155,548 \text{ млрд. р.}$$

## Задача 2

Имеются данные о стоимости оборотных средств предприятия, в тыс. руб.

Дата	2010	2011
1 января	700	410
1 апреля	420	510
1 июля	390	420
1 октября	380	510
31 декабря	430	450

Стоимость реализованной продукции в действовавших оптовых ценах в 2002 году – 4051000 рублей, в 2003 – 4680000 рублей.

Проанализируйте динамику коэффициента оборачиваемости, коэффициента закрепления. В какой степени изменение среднего остатка оборотных средств в 2011 году по сравнению с 2010 годом обусловлено: увеличением объема реализованной продукции; изменением оборачиваемости оборотных средств.

Решение:

Коэффициент оборачиваемости определяется по формуле

$$K_{об} = \frac{C}{O},$$

Где С – стоимость реализованной продукции, О – средний остаток оборотных средств предприятия.

Определим средний остаток ОС в базисном и отчетном периодах по формуле средней хронологической:

$$\bar{O}_0 = \frac{\frac{400}{2} + 420 + 390 + 380 + \frac{430}{2}}{4} = 401,25 \text{ тыс. руб.}$$

$$\bar{O}_1 = \frac{\frac{430}{2} + 510 + 420 + 510 + \frac{450}{2}}{4} = 470 \text{ тыс. руб.}$$

В базисном периоде стоимость реализованной продукции составила

$$C_0 = \frac{C_1}{1,2} = \frac{4680000}{1,2} = 3900000 \text{ тыс. руб.}$$

Коэффициент оборачиваемости в базисном периоде равен

$$K_{об0} = \frac{3900000}{401250} = 9,720$$

Коэффициент оборачиваемости в отчетном периоде равен

$$K_{об1} = \frac{4680000}{470000} = 9,957$$

Отсюда индекс коэффициента оборачиваемости равен

$$I_k = \frac{9,957}{9,720} = 1,024 \text{ или } 102,4\%$$

Т.е. коэффициент оборачиваемости в отчетном году вырос по сравнению с базисным на 2,4%.

Изменение среднего остатка оборотных средств в отчетном периоде по сравнению с базисным за счет изменения оборачиваемости оборотных средств составило

$$\Delta O(K_{об}) = \frac{C_1}{K_{об,1}} - \frac{C_1}{K_{об,0}} = \frac{2680000}{9,957} - \frac{4680000}{9,720} = -11500 \text{ руб.}$$

Изменение среднего остатка оборотных средств в отчетном году по сравнению с базисным за счет увеличения объема реализованной продукции составило

$$\Delta O(C) = \frac{C_1}{K_{об,0}} - \frac{C_0}{K_{об,0}} = \frac{4680000}{9,720} - \frac{3900000}{9,720} = 80250 \text{ руб.}$$

### Задача 3

Движение основных фондов предприятия по полной первоначальной стоимости за отчетный год характеризуется следующими данными, тыс. руб.

Вид основных фондов	Стоимость на начало отчетного периода	Поступило в отчетном периоде	Выбыло в отчетном периоде
Здания производственного назначения	1100	-	-
Сооружения	531	-	-
Силовые машины и оборудование	847	46	117
Рабочие машины и оборудование	1952	371	109
Транспортные средства	201	34	19
Объекты основных фондов культурно-бытового назначения	356	81	27

Сумма износа основных фондов на начало отчетного периода составила 1058 тыс. руб., а на конец года – 1141 тыс. руб. За отчетный период выработано и реализовано продукции на сумму 5917 тыс. руб.

Определите:

- показатели структуры основных фондов на конец отчетного года;
- показатели динамики основных фондов;

3. коэффициенты, характеризующие состояние основных фондов на начало и конец отчетного периода;

4. фондоотдачу.

#### Задача 4

Имеются следующие данные о движении основных производственных фондов предприятия, тыс. руб.:

Полная первоначальная стоимость основных фондов На начало года	420
В течение года:	
Введено новых фондов	60
Выбыло по первоначальной стоимости за вычетом износа	8
Полная первоначальная стоимость выбывших фондов	40
Износ основных фондов на начало года%	40
Годовая норма амортизации, %	10

Охарактеризуйте движение основных фондов по полной и остаточной стоимости, дайте характеристику их состояния, постройте баланс основных фондов по остаточной стоимости.

#### Задача 5

В 2002 г. материалоемкость продукции на предприятии составила 0,67 р. на 1 р. товарной продукции. В 2003 г. объем товарной продукции предприятия увеличился на 9,5 % по сравнению с 2002 г. и составил 25200 тыс. р., при этом общая сумма материальных затрат возросла на 7,2%.

Определить, в какой степени абсолютное и относительное изменение объема материальных затрат обусловлено: снижением



г) хронологическая

3. На предприятии имеется оборудование для ведения строительства животноводческих построек хозяйственным способом. К какой группе основных фондов должно быть отнесено это оборудование:

- а) основные фонды основной деятельности;
- б) основные фонды неосновной деятельности;
- в) непроизводственные основные фонды.

4. Стоимость основных фондов на начало года – 210 млн руб., на конец года – 270 млн руб., реализовано продукции на сумму 600 млн руб.

Показатель фондоотдачи составит:

- а) 4,0;
- б) 2,9;
- в) 2,5;
- г) 2,2.

5. Как определяется показатель уровня обеспеченности основными средствами (фондобеспеченности):

- а) отношением стоимости основных фондов к площади;
- б) отношением стоимости основных фондов к средней численности работников;
- в) является абсолютной величиной основных фондов (в стоимостном выражении).

6. Как определяется скорость обращения оборотных фондов:

а) отношением календарной продолжительности периода к материалоемкости;

б) отношением календарной продолжительности периода к коэффициенту оборачиваемости оборотных фондов;

в) отношением балансовой прибыли к среднегодовой стоимости основных и оборотных фондов.

7. Имеются данные (тыс. руб.):

Показатель	2010	2011
Стоимость реализованной продукции	120	130
Средние остатки оборотных средств	30	26

Скорость оборота оборотных средств в 2011 году по сравнению с 2010 годом

- а) увеличится на 75%
- б) сократится на 17%
- в) сократится на 20%
- г) увеличится на 8,3%

8. Определить продолжительность одного оборота (в днях) оборотных фондов, если число оборотов за квартал составило 6:

- а) 15;
- б) 6;
- в) 10;
- г) 72.

9. Что отражает оценка основных фондов по полной восстановительной стоимости:

а) фактическую стоимость основных фондов в момент их ввода в эксплуатацию;

б) стоимость воспроизводства основных фондов в данное время

### **Перечень тем рефератов:**

1. Совершенствование системы показателей эффективности использования основных фондов и основного капитала.
2. Сравнительная характеристика методов определения восстановительной стоимости основных фондов.
3. Анализ роли оборотных фондов в экономических условиях предпринимательской деятельности производителей фармацевтических и медицинских товаров на современном этапе развития экономики.
4. Характеристика методологии исчисления показателей статистики инвестиций.
5. Совершенствование системы показателей статистики науки и инноваций.

### **Текущий контроль успеваемости по теме 6. Статистика трудовых ресурсов предприятия**

#### **Перечень вопросов к занятию:**

1. Персонал основной и не основной деятельности предприятия.
2. Категории персонала основной деятельности.
3. Списочная, явочная и фактическая численность работников.
4. Определение среднесписочной, явочной и фактической численности работников.
5. Показатели движения рабочей силы (работников) как источник информации при построении экономических и организационно-управленческих моделей.
6. Статистика рабочего времени и его использование.
7. Показатель использования рабочего дня и рабочего периода (в днях и часах).
8. Продолжительность рабочей недели. Фонды времени и баланс рабочего времени.

9. Основные показатели использования сменного режима и рабочих мест.

10. Использование статистических показателей трудовых ресурсов в оценке социальных условий осуществления предпринимательской деятельности.

### **Задания для самостоятельной работы:**

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к занятию по следующим вопросам:

1. Персонал основной и не основной деятельности предприятия.
2. Категории персонала основной деятельности.
3. Списочная, явочная и фактическая численность работников.
4. Определение среднесписочной, явочной и фактической численности работников.
5. Статистика рабочего времени и его использование.
6. Показатель использования рабочего дня и рабочего периода (в днях и часах).
7. Продолжительность рабочей недели. Фонды времени и баланс рабочего времени.
8. Основные показатели использования сменного режима и рабочих мест.

### **Вопросы для устного опроса студентов:**

1. Какие группировки строят для изучения состава рабочей силы?
2. Какие категории персонала включают и не включают в списочную численность работников предприятия?
3. Что понимают под движением персонала предприятия?
4. Какими показателями характеризуется движение персонала предприятия?
5. Что понимают под рабочим временем?

6. Охарактеризуйте баланс рабочего времени
7. Назовите фонды рабочего времени, как они взаимосвязаны?
8. Как рассчитываются показатели использования рабочего времени?
9. Какие показатели движения трудовых ресурсов могут быть использованы как источник информации при построении экономических и организационно-управленческих моделей?
10. Какой показатель дает обобщающую характеристику использования рабочих мест предприятия?
11. Поясните методы анализа использования сменного режима и рабочих мест?
12. Перечислите статистические показатели трудовых ресурсов, которые могут быть использованы для оценки социальных условий осуществления предпринимательской деятельности?

### **Задания для практического (семинарского) занятия:**

#### **Задача 1**

Рассчитать среднесписочное число работников предприятия за I и II кварталы, за первое полугодие и за год в целом, если списочная численность работников на начало каждого месяца составляла:

на 1 января – 100 чел.

на 1 февраля 102 чел.

на 1 марта 108 чел

на 1 апреля 110 чел.

на 1 мая – 110 чел.

на 1 июня – 114 чел.

на 1 июля – 116 чел.

Решение.

Среднесписочную численность работников предприятия за каждый месяц рассчитаем по формуле средней арифметической простой:

$$\bar{S} = \frac{S_1 + S_2}{2}$$

За январь =  $(100+102)/2 = 101$  чел.

За февраль =  $(102+108)/2 = 105$  чел.

За март =  $(108+110)/2 = 109$  чел.

За апрель = 110 чел.

3 май =  $(110+114)/2 = 112$  чел.

За июнь =  $(114 + 116)/2 = 115$  чел.

Среднюю списочную численность работников за 1, 2 кварталы и за полугодие рассчитаем по формуле средней хронологической.

$$\bar{S} = \frac{\frac{1}{2}S_1 + S_2 + S_n \dots + \frac{1}{2}S_n}{n - 1}$$

$$S_{1\text{кв}} = \frac{50,5 + 105 + 54,5}{2} = 105 \text{ чел.}$$

$$S_{2\text{кв}} = \frac{55 + 112 + 57,5}{2} = 112 \text{ чел.}$$

$$S_{\text{полугодие}} = \frac{50,5 + 105 + 109 + 110 + 112 + 57,5}{5} = 109 \text{ чел.}$$

### Задача 2

Вновь образованная фирма начала работать 25 сентября. Численность рабочих по списку составляла по дням: 1 октября – 100 чел., 2 октября – 120 чел. 12 октября поступило на работу еще 20 чел., 15 октября уволилось 3 чел., 20 октября поступило 5 чел., 25 октября поступило еще 10 чел., 26 октября уволился 1 чел. И до конца месяца больше изменений не было.

Определить среднесписочное число рабочих за октябрь месяц.

### Задача 3

Имеются следующие данные:

Показатель	
Среднесписочное число работников, чел.	500
Отработано работниками человеко-дней	110 790
Число человеко-дней целодневных простоев	10
Число человеко-дней неявок на работу, всего	71700
В том числе:	9000
ежегодные отпуска	
учебные отпуска	120
отпуска в связи с родами	480
неявки по болезни	5000
прочие неявки разрешенные законом	250
неявки с разрешения администрации	200
отпуска по инициативе предприятия	100
прогулы	10
Число человеко-часов праздничных и выходных	56 500
Число отработанных человеко-ч, всего	875 241
В том числе сверхурочно	11 079

Определить:

1. календарный фонд рабочего времени
2. табельный фонд рабочего времени
3. максимально возможный фонд рабочего времени
4. коэффициент использования календарного времени
5. коэффициент использования табельного времени
6. коэффициент использования максимально возможного времени
7. удельный вес времени, не использованного по уважительным причинам
8. удельный вес потерь рабочего времени
9. среднюю продолжительность рабочего периода
10. число дней неявок по всем причинам в среднем на одного работника
11. коэффициент использования рабочего времени.









## **Текущий контроль успеваемости по теме 7. Статистика производительности труда**

### **Перечень вопросов к занятию:**

1. Количественные показатели измерения уровня производительности труда и методы его расчета в различных сферах деятельности;
2. Анализ влияния производительности труда и затрат рабочего времени на изменение объема продукции;
3. Формирование новых бизнес-моделей на основе повышения производительности труда;
4. Особенности анализа динамики уровня производительности труда для принятия организационно-управленческих решений в медицинской организации.

### **Задания для самостоятельной работы:**

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к занятию по следующим вопросам:

1. Измерение уровня производительности труда и методы его расчета;

### **Вопросы для устного опроса студентов:**

1. Какими показателями измеряется уровень ПТ?
2. В каких единицах измерения может выражаться производительности труда?
3. Как анализируют влияние производительности труда и затрат рабочего времени (численности работников) на изменение объема продукции?
4. Перечислите количественные показатели измерения уровня производительности труда и методы его расчета в различных сферах деятельности?
5. Как влияет повышение производительности труда в организации на формирование новых бизнес – моделей?

6. Какие показатели характеризуют динамику производительности труда на предприятии и по группе предприятий?

7. Под влиянием, каких факторов формируется уровень ПТ?

8. Перечислите показатели производительности труда медицинского персонала, в чем их специфика?

**Задания для практического (семинарского) занятия:**

**Задача 1**

На производство продукции фармацевтической фабрике, в базисном и отчетном периодах, было затрачено следующее количество рабочего времени:

Продукция	Объем продукции, ц.		Общие затраты рабочего времени, человеко-дни	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
1	16000	18000	5000	5000
2	20000	25000	2500	3000

Определите индивидуальные и общий индексы динамики производительности труда.

**Решение.**

Производительность труда  $p$  равна отношению объема продукции  $v$  к общим затратам рабочего времени  $q$ , т.е.  $p=v/q$ . Введем в таблицу рассчитанную по этому соотношению. Производительность труда.

Продукция	Производительность труда, ц./чел/день		Общие затраты рабочего времени, чел./дни.	
	Базисный $p_0$	Отчетный $p_1$	Базисный $q_0$	Отчетный $q_1$
1	3,2	3,6	5000	5000
2	8	8,333	2500	3000

Индивидуальный индекс динамики производительности труда равен:

$$i_1 = \frac{p_1^1}{p_1^0} = \frac{3,6}{3,2} = 1,125, \text{ или } 112,5\%$$

Индивидуальный индекс динамики производительности труда при производстве изделия 2 равен

$$i_2 = \frac{p_2^1}{p_2^0} = \frac{8,333}{8} = 1,0417, \text{ или } 104,17\%$$

Общий индекс динамики производительности труда равен

$$I_p = \frac{\sum p_i^1 q_i^1}{\sum p_i^0 q_i^1} = \frac{3,6 \times 5000 + 8,333 \times 3000}{3,2 \times 5000 + 8 \times 3000} = \frac{43000}{40000} = 1,075, \text{ или } 107,5\%$$

Т.е. производительность труда на фабрике в отчетном году возросла на 7,5% по сравнению с базисным периодом

#### Задача 2

В отчетном году по сравнению с предыдущим годом на промышленном предприятии средняя часовая выработка продукции на одного списочного рабочего увеличилась на 5,3%, средняя фактическая продолжительность рабочего дня - на 7,8%, средняя годовая выработка продукции на одного списочного работника (ППП) – на 2,7%, доля рабочих в общей списочной численности ППП – на 4,5%.

Определить, на сколько процентов изменилась на предприятии за отчетный период средняя годовая выработка продукции на одного списочного рабочего.

#### Задача 3

По группе предприятий имеются следующие данные о стоимости выработанной продукции и трудовых затратах на ее производство:

Предприятие	Стоимость выработанной продукции в сопоставимых ценах, млн. руб.		Затраты труда, тыс. человекоднев	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
1	6,0	7,0	12,0	15,0
2	5,0	4,6	22,0	25,0
3	9,0	9,5	32,0	24,0
Итого	20,0	21,1	66,0	64,0

Определить по группе предприятий в целом динамику общей ПТ, а также ее изменение под влиянием изменения ПТ на каждом из предприятий и влияние структурных изменений в общих затратах рабочего времени.

#### Задача 4

Имеются следующие данные о работе предприятия за два года:

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Выработка продукции, тыс. руб.	12500	13100
Среднесписочная численность ППП, человек	188	182
В том числе рабочие	132	128
Отработано рабочими, чел/дн.	31086	30850
Отработано рабочими в урочное время, чел/ч		

Определить влияние изменения использования рабочего времени и структуры персонала на динамику средней выработки одного работника и изменение объема продукции.

#### Задача 5.

Используя данные таблицы проанализировать движение персонала медицинской организации

Таблица – анализ движение персонала

Категория персонала	Среднесписочная численность, чел	Принято с начала года, чел	Уволено, чел.			Коэффициент увольнения, %	Коэффициент приема, %	Коэффициент текучести, %
			всего	По собственному желанию	За нарушение трудовой дисциплины			
Всего, в том числе	944	347	370	271	13	39,2	36,8	30,1
врачи	171	2	8	6	2	4,7	1,2	4,7
Средний медицинский персонал	406	190	205	136	2	50,5	46,8	34,0
Младший медицинский персонал	248	123	141	119	7	56,9	49,6	50,8

Прочие	119	32	16	10	2	13,4	26,9	10,1
--------	-----	----	----	----	---	------	------	------

**Фонд тестовых заданий по теме №7:**

1. Показатель производительности труда вычисляется как отношение

- а) объема произведенной продукции к затратам труда
- б) затрат труда к объему произведенной продукции
- в) объема произведенной продукции за месяц к численности работников в наиболее заполненной смене
- г) численности работников в наиболее заполненной смене к объему произведенной продукции за месяц
- д) объема произведенной продукции за год к среднегодовой стоимости основных производственных фондов

2. Если трудоемкость продукции выросла на 3 %, то производительность труда:

- а) уменьшилась на 2,9 %
- б) уменьшилась на 3 %
- в) увеличилась на 2,9 %
- г) увеличилась на 3 %
- д) не изменилась

3. Если производительность труда за период выросла на 2%, то трудоемкость продукции

- а) уменьшилась на 2%
- б) уменьшилась на 1,96%
- в) увеличилась на 2 %
- г) увеличилась на 1,96 %
- д) не изменилась

4. Производительность труда на фармацевтической фабрике повысилась в феврале по сравнению с январем

в цехе № 1 на 14%,

в цехе № 2 - на 6%,

в цехе № 3 - на 7%.

В течение февраля

в цехе № 1 отработано 6800 чел.-дней,

в цехе № 2 отработано 7200 чел.-дней,

в цехе № 3 - 5900 чел.-дней.

Индекс производительности труда по заводу в целом равен

а) 1,090;

б) 109,0;

в) -1,0;

г) 101,0

5. На фармацевтической фабрике производительность труда повысилась

в цехе № 1 на 5%,

в цехе № 2 - на 6%,

в цехе № 3 - на 8%.

Если в отчетном периоде было отработано

в цехе № 1 - 8,2 тыс. чел.-дн.,

в цехе № 2 - 10,8 тыс. чел.-дн.,

в цехе № 3 - 15 тыс. чел.-дн.,

то общий индекс производительности труда равен

а) 1,066

б) 98,9

в) 19,8

г) 0,19

6. Трудоемкость продукции - это величина, обратная

а) фондовооруженности труда работников

б) фондоемкости продукции

в) выработке продукции работником в единицу времени

г) фондоотдаче

7. Среднечасовая выработка продукции - это

- а) количество продукции, произведенное одним рабочим за один отработанный час
- б) среднее количество дней, отработанных одним среднесписочным рабочим за период
- в) среднее количество часов, отработанных одним среднесписочным рабочим за день
- г) количество труда, затраченное на производство единицы продукции
- д) количество труда, затраченное на производство единицы продукции

8. Трудоемкость продукции – это

- а) среднее количество часов, отработанных одним среднесписочным рабочим за день
- б) среднее количество дней, отработанных одним среднесписочным рабочим за период
- в) количество продукции, произведенное одним рабочим за один отработанный час
- г) количество труда, затраченное на производство единицы продукции
- д) количество труда, затраченное на производство единицы продукции

9. Индекс средней дневной производительности труда рабочих равен 0,98; индекс средней фактической продолжительности рабочего дня - 1,2. Индекс средней часовой производительности труда равен

- а) 0,875;
- б) 122,4;
- в) -0,024;
- г) 0,817.

10. Индекс средней часовой производительности труда рабочих равен 0,95; индекс средней фактической продолжительности рабочего дня - 1,2. Индекс средней дневной производительности труда равен

- а) 1,14;
- б) 0,79;

в) 1,14;

г) 99,2

11. Индекс средней месячной производительности труда рабочих равен 1,05; индекс средней фактической продолжительности рабочего периода в днях - 1,1; индекс средней фактической продолжительности рабочего дня - 0,98. Индекс средней часовой производительности труда равен

а) 0,974;

б) 1,155;

в) 102,9;

г) 2,9.

12. Индекс средней часовой производительности труда рабочих равен 1,15; индекс средней фактической продолжительности рабочего периода в днях - 1,07; индекс средней фактической продолжительности рабочего дня - 0,94.

Индекс средней месячной производительности труда рабочих равен

а) 106,06;

в) 1,230

б) 1,157;

г) 1,006

### **Перечень тем рефератов:**

1. Факторы производительности труда медицинского персонала.
2. Нормы трудозатрат в медицинской организации.

### **Текущий контроль успеваемости по теме 8. Статистика оплаты труда и затрат на рабочую силу: количественный и качественный анализ**

#### **Перечень вопросов к занятию:**

1. Системы и формы заработной платы;
2. Состав фонда заработной платы и выплат социального характера;
3. Показатели средней заработной платы и их взаимосвязь;
4. Анализ динамики средней заработной платы и фонда заработной

платы;

5. Сравнение темпов роста средней заработной платы и производительности труда;

6. Изучение затрат на рабочую силу при принятии управленческих решений;

7. Использование статистических показателей оплаты труда и затрат на рабочую силу в оценке социальных условий осуществления предпринимательской деятельности.

### **Задания для самостоятельной работы:**

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к занятию по следующим вопросам:

1. Системы и формы заработной платы;
2. Состав фонда заработной платы и выплат социального характера;

### **Вопросы для устного опроса студентов:**

1. Каковы задачи статистики труда?
2. Перечислите системы и формы заработной платы.
3. Какие элементы включают в фонд заработной платы и выплаты социального характера?
4. Назовите виды заработной платы, рассчитанные за различные единицы рабочего времени. Как они взаимосвязаны?
5. Какие показатели средней заработной платы рабочих рассчитываются на основе фондов заработной платы?
6. При помощи каких индексов осуществляется анализ динамики средней заработной платы?
7. От каких факторов зависит фонд заработной платы?
8. Какие группы затрат выделяют в составе затрат на рабочую силу согласно международной стандартной классификации?
9. Что показывает коэффициент эластичности?

10. Как оценивают влияние оплаты труда персонала на социальные условия осуществления предпринимательской деятельности?

**Задания для практического (семинарского) занятия:**

**Задача 1**

По региону средняя заработная плата в марте составляет 7850 руб., в апреле – 8050 руб. Потребительские цены за этот период возросли на 0,8%. Определить динамику номинальной и реальной заработной платы.

**Задача 2**

Часовой фонд заработной платы работников предприятия за сентябрь отчетного года составил 537,52 тыс. руб., доплаты за неотработанное время в течение рабочего дня – 48,38 тыс. руб., доплаты за неотработанные дни в течение месяца – 95,90 тыс. руб., среднесписочное число рабочих 98 человек.

Определить среднюю часовую, среднюю дневную и среднюю месячную заработную плату рабочих, если средняя фактическая продолжительность рабочего дня составила 7.9 часа, а среднее число дней работы одного рабочего – 20.

**Задача 3.**

Имеются следующие данные по предприятию:

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Среднемесячная численность ППП, человек	270	265
Фонд месячной заработной платы, тыс. руб.	837,0	842,7

Определить абсолютное и относительное изменение фонда заработной платы за счет изменения средней заработной платы и численности ППП.

**Задача 4.**

Используя данные таблицы 9 провести анализ структуры фонда заработной платы

Таблица 9 - Анализ структуры фонда заработной платы

Категория	По плану	Фактически	Отклонение (+;-)	Выполнен
-----------	----------	------------	------------------	----------



в) +31,6

е) + 20

4. Оплата труда наемных работников включает элементы:

а) заработная плата в денежной форме

б) фактические и условно исчисленные взносы работодателей на социальное страхование

г) заработная плата в натуральной форме

д) фактические взносы на социальное страхование

5. Фонд заработной платы в отчетном периоде увеличился на 10% и составил 150,15 тыс. руб. Численность работников сократилась со 105 до 100 человек. Экономия фонда заработной платы за счет уменьшения численности работников составит (тыс. руб.)

а) 6,5;

б) 15;

в) 50

6. Фонд заработной платы в отчетном периоде увеличился на 10% и составил 150,15 тыс. руб. Численность работников сократилась со 105 до 100 человек. Увеличение фонда заработной платы за счет роста уровня оплаты труда составит (тыс. руб.)

а) 15,02

б) 20,15

в) 1,5

7. *Часовой фонд заработной платы* включает

а) весь часовой фонд заработной платы и оплату часов, не отработанных, но подлежащих оплате в соответствии с законодательством (оплату сверхурочной работы, внутрисменных простоев и т.п.);

б) все виды оплаты за отработанные человекочасы – оплату по сдельным расценкам, тарифным ставкам, премии, компенсации и доплаты за работу в ночное время и особые условия работы.

в) выплаты за неотработанные дни (оплату очередных отпусков, оплату дней неявок в связи с выполнением государственных обязанностей и др).

8. Средняя дневная заработная плата определяется по формуле

а) 
$$\frac{\text{ЧФЗП}}{\text{Число отработанных ч/ч}}$$

б) 
$$\frac{\text{ДФЗП}}{\text{Число отработанных ч/дн}}$$

в) 
$$\frac{\text{МФЗП}}{\bar{N}_{\text{рабочих}}}$$

г) 
$$\frac{\text{МФЗП} + \text{Доходы, не входящие в ФЗП}}{\bar{N}_{\text{рабочих}}}$$

9. Показателем эффективности использования живого труда служат

а) средние затраты на единицу отработанного времени

б) средние затраты на одного работника за месяц.

в) индекс производительности труда по однородной продукции

10. Коэффициент эластичности показывает

а) на сколько процентов изменится производительность труда при увеличении средней заработной платы работников на 1%;

б) на сколько изменится заработная плата при росте производительности труда на 1%;

в) на сколько изменится фонд заработной платы при росте производительности труда на 1%.

### **Перечень тем рефератов:**

4. Статистический анализ показателей живого труда;

5. Состав фонда заработной платы и выплат социального характера в организациях здравоохранения
6. Количественные и качественные показатели развития стимулирования труда работников медицинской организации.

## **Текущий контроль успеваемости по теме 9. Статистика финансовой деятельности предприятия**

### **Перечень вопросов к занятию:**

1. Показатели структуры себестоимости;
2. Классификация затрат в составе себестоимости;
3. Изучение уровня и динамики себестоимости продукции, работ, услуг в условиях осуществления предпринимательской деятельности в различных сферах;
4. Особенности формирования показателей затрат на 1 руб. произведенной продукции и методы анализа его динамики при принятии управленческих решений;
5. Анализ затрат на материальные элементы себестоимости и на оплату труда;
6. Статистическая оценка показателей экономической эффективности для принятия обоснованных управленческих решений и выявления новых рыночных возможностей предприятий и организаций различных сфер деятельности.

### **Задания для самостоятельной работы:**

1. Показатели структуры себестоимости;
2. Классификация затрат в составе себестоимости;

### **Вопросы для устного опроса студентов:**

1. Дайте определение понятию себестоимость продукции\_(работ, услуг).

2. Перечислите основные элементы затрат в составе себестоимости для принятия управленческих решений.
3. Объясните методы расчета уровней и показателей динамики себестоимости единицы продукции в условия осуществления предпринимательской деятельности.
4. Как рассчитывается экономия (перерасход) от изменения себестоимости единицы продукции?
5. Объясните значение и методы расчета показателя затрат на 1 руб. продукции.
6. Как определяется влияние факторов на динамику показателя затрат на 1 руб. продукции?
7. Каково значение статистического анализа затрат на 1 рубль произведенной продукции при принятии управленческих решений?
8. Объясните метод анализа затрат на материальные элементы себестоимости и затрат на оплату труда.
9. Объясните методы расчета и анализа показателей, характеризующих результаты финансовой деятельности предприятий.
10. Опишите методы оценки показателей экономической эффективности для принятия обоснованных управленческих решений

### **Задания для практического (семинарского) занятия:**

#### **Задача 1**

Имеются данные о выпуске изделия А:

Выпуск, шт.		Себестоимость единицы продукции, руб.		
по плану	по отчету	в предыдущем периоде	по плану	по отчету
100	110	1500	1440	1400

Определить:

- 1) индексы динамики себестоимости (плановый, выполнения плана, фактический);

- 2) запланированную экономию от снижения себестоимости;
- 3) общую сумму экономии от сверхпланового снижения себестоимости;
- 4) общую сумму экономии от фактического снижения себестоимости по сравнению с предыдущим годом;
- 5) дополнительную экономию от сверхпланового выпуска продукции.

Решение:

$$i_{\text{пл}} = \frac{z_{\text{пл}}}{z_0} = \frac{1440}{1500} = 0,96 \text{ (96\%)}$$

т.е. планировалось снизить себестоимость единицы изделия на 4%;

$$i_{\text{вып.пл}} = \frac{z_1}{z_{\text{пл}}} = \frac{1400}{1440} = 0,97 \text{ (97,0\%)}$$

т.е. план по снижению себестоимости единицы изделия перевыполнен на 3%

$$i_{\text{факт}} = \frac{z_1}{z_0} = \frac{1400}{1500} = 0,933 \text{ (93,3\%)}$$

т.е. фактически себестоимость единицы изделия снизилась по сравнению с предыдущим годом на 6,7%.

2. Запланированная экономия от снижения себестоимости

$$\mathcal{E}_{\text{пл}} = (z_{\text{пл}} - z_0) \times q_{\text{пл}} = (1440 - 1500) \times 110 = -66000$$

3. Общая сумма экономии от сверхпланового снижения себестоимости единицы изделия

$$\mathcal{E}_{\text{св.пл}} = (z_1 - z_{\text{пл}}) \times q_1 = (1400 - 1440) \times 110 = -4400 \text{ руб.}$$

4. Фактическая экономия от снижения себестоимости по сравнению с предыдущим годом

$$\mathcal{E}_{\text{факт}} = (z_1 - z_0) \times q_1 = (1400 - 1500) \times 110 = -11000 \text{ руб.}$$

5. Дополнительная экономия от сверхпланового выпуска изделия

$$\mathcal{E}_{\text{доп}} = (z_{\text{пл}} - z_0) \times (q_1 - q_{\text{пл}}) = (1440 - 1500) \times (110 - 100) = -600 \text{ руб.}$$

Задача 2

Имеются данные по двум предприятиям фирмы, выпускающим один вид продукции:

Предприятие	Себестоимость единицы продукции, руб.		Выработано продукции, шт.		Доля продукции предприятия в общем объеме продукции	
	В базисном периоде $z_0$	В отчетном периоде $z_1$	В базисном периоде $q_0$	В отчетном периоде $q_1$	В базисном периоде $d_0$	В отчетном периоде $d_1$
1	10,0	12,5	4000	6000	0,67	0,8
2	10,5	13,7	2000	1500	0,33	0,2
ИТОГО	-	-	6000	7500	1,00	1,0

Определить:

1. среднее изменение себестоимости по фирме в целом;
2. изменение общей себестоимости в результате изменения себестоимости на каждом из предприятий;
3. изменение средней себестоимости в результате влияния структурных сдвигов;
4. общее изменение затрат на производство.

Задача 3.

По предприятию имеются следующие данные, тыс. руб.:

Стоимость продукции по плану ( $\sum p_{\text{пл}} q_{\text{пл}}$ ) – 20000

Себестоимость продукции по плану ( $\sum z_{\text{пл}} q_{\text{пл}}$ ) – 14000

Стоимость фактически произведенной в текущем периоде продукции:

В ценах, предусмотренных в плане ( $\sum p_{\text{пл}} q_1$ ) – 19560

В фактических ценах текущего периода ( $\sum p_1 q_1$ ) – 22800

Себестоимость произведенной в текущем периоде продукции:

Фактическая ( $\sum z_1 q_1$ )

Исчисленная исходя из плановых уровней себестоимости ( $\sum z_{пл} q_1$ ) –  
13300

Определить:

1. планируемый показатель затрат на 1 руб. произведенной продукции;
2. фактический показатель затрат на 1 руб. продукции в текущем периоде;
3. индекс выполнения планового задания по снижению затрат на 1 руб. продукции;
4. влияние факторов на индекс выполнения плана по снижению затрат на 1 руб. продукции.

Задача 4.

По предприятию за отчетный период имеются следующие данные, тыс. руб.

Показатель	По плану	По отчету
Выручка от продажи продукции, работ промышленного характера	18110	18230
Сальдо прочих поступлений на счет фирмы (штрафы, пени, неустойки)	-	+400
Общая сумма затрат на производство продукции и услуг	16380	16290
Среднегодовая стоимость основных фондов и оборотных средств	14830	17200

Определить:

1. абсолютное и относительное изменение валовой прибыли;
2. абсолютное изменение общей рентабельности за счет изменения: а) валовой прибыли; б) производственных фондов.

Задача 5. Имеются следующие данные по предприятию, тыс. руб.

Вид продукции	Затраты на производство и продажу продукции		Прибыль от продажи продукции	
	Базисный	Отчетный	Базисный	Отчетный

	период	период	период	период
А	360	465	105	130
Б	115	120	45	40
Итого	475	585	150	170

Определить:

- уровень рентабельности по каждому виду и в целом по двум видам продукции за каждый период;
- общие индексы рентабельности (переменного, постоянного состава и структурных сдвигов).

### Фонд тестовых заданий по теме № 9:

- Издержки производства - это
  - прямые затраты, связанные с производством продукции
  - материальные затраты на производство и реализацию продукции
  - производственные расходы
  - денежное выражение текущих затрат на производство и реализацию продукции
- Имеются данные по предприятию:

Виды продукции	Общая сумма затрат на производство продукции, млн. руб.		Изменение себестоимости в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	базисный период	отчетный период	
Обувь муж.	230	240	+6,0
Обувь жен.	290	300	-2,0

Общий индекс себестоимости продукции равен (%)

- 103,4
- 101,4
- 104,3
- 98,5
- 102,3

3. Индексы динамики средней себестоимости единицы продукции по совокупности производственных единиц, выпускающих однородную продукцию определяется по формуле:

а) 
$$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}$$

б) 
$$I = \frac{\sum m_1 p_1 q_1}{\sum m_0 p_0 q_1}$$

в) 
$$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}$$

г) 
$$I = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}$$

4. Если относительный уровень издержек обращения составил 6%, то это означает, что

- а) издержки обращения составили 6 руб. в расчете на 100 руб. товарооборота;
- б) темп изменения издержек обращения (их снижение на 6% по сравнению с базисным периодом);
- в) размер изменения издержек обращения (уменьшение на 6% издержек обращения в расчете на 100 руб. товарооборота)
- г) затраты на реализацию товаров стоимостью 1 руб. составили 6 коп

5. Показатель затрат на один рубль продукции характеризует

- а) стоимость реализованной продукции
- б) затраты на производство сравнимой продукции
- в) затраты на производство всей произведенной продукции
- г) себестоимость производства и реализации продукции
- д) во сколько копеек обходится предприятию производство продукции стоимостью в 1 руб.

6. В отчетном периоде по сравнению с базисным товарооборот розничной торговли увеличился в 1,4 раза, а издержки обращения возросли на 18%. Динамика относительного уровня издержек обращения

- а) без изменений
- б) снижение на 15,7%
- в) увеличение на 15,7%
- г) увеличение на 18,6%
- д) снижение на 18,6%

9. Агрегатный индекс удельных расходов материалов рассчитывается по формуле

а)  $i = \frac{m_1}{m_0}$

в)  $I = \frac{\sum m_1 p_0 q_1}{\sum m_0 p_0 q_0}$

б)  $I = \frac{\sum m_1 p_0}{\sum m_0 p_0}$

г)  $I = \frac{\sum m_1 q_1}{\sum m_0 q_1}$

8. Предприятия, занимающиеся производственной деятельностью, определяют

- а) издержки производства
- б) издержки обращения.

11. В практике статистики различают следующие виды себестоимости по степени учета затрат:

- а) производственную;
- б) нормативную;
- в) плановую;
- г) полную;
- д) фактическую;
- е) все вышеперечисленные

12. Что означает «производственная себестоимость»:

- а) стоимостная форма затрат овеществленного и живого труда, обеспечивающего обращение продуктов или услуг;
- б) полные затраты живого и овеществленного труда, необходимого для производства единицы продукции;
- в) денежная форма затрат предприятия в виде израсходованных в процессе производства продукции средств производства и оплаты труда;
- г) переменные затраты предприятия в виде израсходованных предметов труда на производство продукции и услуг.

### Перечень тем рефератов:

1. Роль и значение статистического анализа финансовых показателей для выявления новых рыночных возможностей предприятий и организаций различных сфер деятельности.
2. Методы изучения факторов и меры их влияния на себестоимость продукции.
3. Экономико-статистическое изучение эффективности функционирования предприятий малого бизнеса сферы здравоохранения.

## 2. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПРОВЕРЯЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

### Вопросы к экзамену

№	Вопросы для промежуточной аттестации студента	Проверяемые компетенции
1.	Понятие продукции и ее виды.	ОК -3;
2.	Формы выражения продукции (натуральная, условно-натуральная, трудовая, стоимостная).	ОК -3; ПК – 10;
3.	Особенности количественного и качественного анализа показателей продукции предприятия для принятия управленческих решений;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
4.	Объем продукции (работ, услуг) или товарная продукция;	ОК -3; ПК – 10;
5.	Изучение динамики физического объема.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17

6.	Статистическое изучение качества продукции (работ, услуг).	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
7.	Построение организационно-управленческих моделей и их адаптации к задачам управления производственной деятельностью в различных отраслях и сферах деятельности.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
8.	Основные фонды: состав, виды и методы их оценок, амортизация;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
9.	Количественный анализ наличия и движения основных фондов;	ОК -3; ПК – 10;
10.	Качественный анализ использования основных фондов предприятия – показателей фондоотдачи и фондоемкости в условиях осуществления предпринимательской деятельности;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
11.	Показатели вооруженности труда основными фондами;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
12.	Понятие материальных оборотных средств, их состав, источники образования, определение потребности в них и анализ использования для принятия управленческих решений.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
13.	Оценка влияния эффективности использования основных фондов и оборачиваемости оборотных средств на экономические условия осуществления предпринимательской деятельности.	ОК -3; ПК - 17
14.	Персонал основной и не основной деятельности предприятия.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
15.	Категории персонала основной деятельности.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
16.	Списочная, явочная и фактическая численность работников.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
17.	Определение среднесписочной, явочной и фактической численности работников.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
18.	Показатели движения рабочей силы (работников) как источник информации при построении экономических и организационно-управленческих моделей.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
19.	Статистика рабочего времени и его использование.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
20.	Показатель использования рабочего дня и рабочего периода (в днях и часах).	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
21.	Продолжительность рабочей недели.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
22.	Фонды времени и баланс рабочего времени.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
23.	Основные показатели использования сменного режима и рабочих мест.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
24.	Использование статистических показателей трудовых ресурсов в оценке социальных условий осуществления предпринимательской деятельности.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
25.	Количественные показатели измерения уровня производительности труда и методы его расчета в различных сферах деятельности;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
26.	Анализ влияния производительности труда и затрат рабочего времени на изменение объема продукции;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17

27.	Формирование новых бизнес-моделей на основе повышения производительности труда;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
28.	Особенности анализа динамики уровня производительности труда для принятия организационно-управленческих решений в медицинской организации.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
29.	Системы и формы заработной платы;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
30.	Состав фонда заработной платы и выплат социального характера;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
31.	Показатели средней заработной платы и их взаимосвязь;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
32.	Анализ динамики средней заработной платы и фонда заработной платы;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
33.	Сравнение темпов роста средней заработной платы и производительности труда;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
34.	Изучение затрат на рабочую силу при принятии управленческих решений;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
35.	Использование статистических показателей оплаты труда и затрат на рабочую силу в оценке социальных условий осуществления предпринимательской деятельности.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
36.	Показатели структуры себестоимости;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
37.	Классификация затрат в составе себестоимости;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
38.	Изучение уровня и динамики себестоимости продукции, работ, услуг в условиях осуществления предпринимательской деятельности в различных сферах;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
39.	Особенности формирования показателей затрат на 1 руб. произведенной продукции и методы анализа его динамики при принятии управленческих решений;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
40.	Анализ затрат на материальные элементы себестоимости и на оплату труда;	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17
41.	Статистическая оценка показателей экономической эффективности для принятия обоснованных управленческих решений и выявления новых рыночных возможностей предприятий и организаций различных сфер деятельности.	ОК -3; ПК – 10; ПК - 17

**Примеры типовых контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в ходе промежуточной аттестации студентов.**

**Экзамен по дисциплине «Экономическая статистика»**

**Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»**

## Вариант №1 тестовых заданий к экзамену

1. Показатель производительности труда вычисляется как отношение ... .

- объема произведенной продукции к затратам труда
- затрат труда к объему произведенной продукции
- объема произведенной продукции за месяц к численности работников в наиболее заполненной смене
- численности работников в наиболее заполненной смене к объему произведенной продукции за месяц
- объема произведенной продукции за год к среднегодовой стоимости основных производственных фондов

2. Фонд заработной платы рабочих и служащих в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 15%, средняя заработная плата возросла на 10%.

Численность работающих изменилась на ... % (с точностью до 0,1) .

- +5
- 5
- +4,5
- 6,7
- 0

3. Численность работающих в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличилась на 10 %, средняя заработная плата возросла на 20 %.

Фонд заработной платы изменился на ... %.

- +2
- 2
- +32
- 32
- 0

4. Фонд заработной платы рабочих и служащих в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 25%, а численность работающих уменьшилась на 5 %.

Средняя заработная плата работающих изменилась на ... %

(с точностью до 0,1)

- +5
- 5
- +31,6
- 31,6
- + 30
- + 20

5. Оплата труда наемных работников включает элементы ... .

- заработная плата в денежной форме
- фактические и условно исчисленные взносы работодателей на социальное страхование
- заработная плата в натуральной форме
- фактические взносы на социальное страхование

6. Имеются следующие данные по предприятию:

Категория персонала	Численность, в % к итогу		Средняя годовая заработная плата, тыс. руб.	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
Служащие	20	15	15	16
Рабочие	80	85	20	20

Индекс заработной платы переменного состава равен ...

(с точностью до 0,1 %)

*Правильные варианты ответа: 102,1;*

7. Фонд заработной платы в отчетном периоде увеличился на 10% и составил 150,15 тыс. руб.

Численность работников сократилась со 105 до 100 человек.

Экономия фонда заработной платы за счет уменьшения численности работников составит ... тыс. руб. (с точностью до 0,01).

*Правильные варианты ответа:* 6,5;

8. Фонд заработной платы в отчетном периоде увеличился на 10% и составил 150,15 тыс. руб.

Численность работников сократилась со 105 до 100 человек.

Увеличение фонда заработной платы за счет роста уровня оплаты труда составит ... тыс. руб. (с точностью до 0,01).

*Правильные варианты ответа:* 20,15;

9. Трудоемкость продукции - это величина, обратная ... .

- фондовооруженности труда работников
- фондоемкости продукции
- выработке продукции работником в единицу времени
- фондоотдаче

10. Имеются следующие данные за два периода:

Вид продукции	Произведено продукции, шт.		Затраты труда на единицу продукции, чел.-час	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
А	1000	1400	2,1	2,2
Б	800	700	3,0	3,3

Общий индекс производительности труда равен ... (точностью до 0,1 %).

*Правильные варианты ответа:* 93,5;

11. Индекс средней дневной производительности труда рабочих равен 0,98;

индекс средней фактической продолжительности рабочего дня - 1,2.

Индекс средней часовой производительности труда = ...

(в коэффициентах с точностью до 0,001).

*Правильные варианты ответа:* 0,817;

**12.** Индекс средней часовой производительности труда рабочих равен 0,95;  
индекс средней фактической продолжительности рабочего дня - 1,2.

Индекс средней дневной производительности труда = ...

(в коэффициентах с точностью до 0,01).

*Правильные варианты ответа:* 1,14;

**13.** Индекс средней месячной производительности труда рабочих равен 1,05;  
индекс средней фактической продолжительности рабочего периода в днях - 1,1;  
индекс средней фактической продолжительности рабочего дня - 0,98.

Индекс средней часовой производительности труда = ...

(в коэффициентах с точностью до 0,001).

*Правильные варианты ответа:* 0,974;

**14.** Индекс средней часовой производительности труда рабочих равен 1,15;  
индекс средней фактической продолжительности рабочего периода в днях - 1,07;  
индекс средней фактической продолжительности рабочего дня - 0,94.

Индекс средней месячной производительности труда рабочих = ... .

(в коэффициентах с точностью до 0,001).

*Правильные варианты ответа:* 1,157;

**15.** Имеются данные (тыс. руб.):

	2001	2000
Стоимость реализованной продукции	120	130
Средние остатки оборотных средств	30	26

Скорость оборота оборотных средств в 2001 году по сравнению с 2000 годом ...

.

- увеличится на 75%
- сократится на 17%
- сократится на 20%
- увеличится на 8,3%

**16.** Национальное богатство состоит из ... .

- национального имущества
- учтенных и вовлеченных в экономический оборот природных ресурсов
- национального имущества и природных ресурсов
- невозобновляемых природных ресурсов

**17.** К финансовым экономическим активам по концепции СНС относят ... .

- монетарное золото и специальные права заимствования
- драгоценные металлы и камни
- валюту и депозиты
- патенты
- займы

**18.** В состав показателя "объем произведенной продукции промышленного предприятия" входят полуфабрикаты собственного производства, ... .

- направленные для дальнейшей переработки в основные цеха предприятия
- проданные на сторону
- оставленные в цехах для дальнейшего производственного использования

**19.** Индекс физического объема произведенной продукции составил 96,5%, а индекс цен - 105% .

Индекс объема производства = ... %(с точностью до 0,1)

Правильные варианты ответа: 101,3;

20. Стоимость реализованной продукции за период увеличилась на 15%.

Индекс цен на продукцию за этот период также увеличился на 15%.

Количество реализованной продукции ... .

увеличилось на 32%

уменьшилось на 5%;

не изменилось

уменьшилось 32%

увеличилось на 5%

21. Имеются данные по хозяйству:

Культуры	Посевная площадь, га		Урожайность, ц/га	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
Пшеница озимая	450	540	22	24
Пшеница яровая	670	650	12	10,5
Рожь	230	160	10	17

Индекс валового сбора зерновых культур (с точностью до 0,1 %) равен ...

Правильные варианты ответа: 104,1;

22. Имеются следующие данные по хозяйству:

Культуры	Посевная площадь, га		Урожайность, ц/га	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
Пшеница озимая	450	540	22	24
Пшеница яровая	670	650	12	10,5
Рожь	230	160	10	17

Индекс урожайности зерновых культур переменного состава (с точностью до 0,1 %) равен ...

Правильные варианты ответа: 104,1;

23. Имеются данные по хозяйству:

Культуры	Посевная площадь, га		Урожайность, ц/га	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
Пшеница озимая	450	540	22	24
Пшеница яровая	670	650	12	10,5
Рожь	230	160	10	17

Индекс урожайности зерновых культур постоянного состава  
(с точностью до 0,1 %).

*Правильные варианты ответа: 101,2;*

24.  $z$  - себестоимость единицы продукции;

$q$  - количество произведенной продукции производственной единицей;

$m$  - удельный расход материала на единицу продукции;

$p$  - цена единицы материала

Индексы динамики средней себестоимости единицы продукции по совокупности производственных единиц, выпускающих однородную продукцию, : ... .

$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_0}$

$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}$

$I = \frac{\sum m_1 p_1 q_1}{\sum m_0 p_0 q_1}$

$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}$

$$\square I = \frac{\sum z_1 \cdot q_1}{\sum z_0 \cdot q_1}$$

$$\square I = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum q_1} \cdot \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}$$

**25.** Имеются данные по двум предприятиям, производящим трикотажные изделия:

Предприятие	Базисный период		Отчетный период	
	произведено единиц	затраты на выпуск продукции, млн руб	произведено единиц	затраты на выпуск продукции, млн руб
№ 1	400	1600	410	1750
№ 2	320	1280	340	1388

Индекс себестоимости продукции постоянного состава (с точностью до 0,1%) равен ...

*Правильные варианты ответа: 104,6;*

**26.** Имеются данные по двум предприятиям, производящим комнатные туфли:

Предприятие	Базисный период		Отчетный период	
	произведено единиц	себестоимость единицы продукции	произведено единиц	себестоимость единицы продукции
№ 1	340	15	350	16
№ 2	120	26	130	28

Индекс себестоимости продукции переменного состава (с точностью до 0,1%) равен ...

*Правильные варианты ответа: 107,7;*

**27.** В отчетном периоде по сравнению с базисным товарооборот розничной торговли увеличился в 1,4 раза, а издержки обращения возросли на 18%.

Динамика относительного уровня издержек обращения - ...

(с точностью до 0,1%)

- без изменений
- снижение на 15,7%
- увеличение на 15,7%
- увеличение на 18,6%
- снижение на 18,6%

### Задача 1

Данные о реализации продукции предприятия приведены в таблице 1

Таблица 1

Показатели	В базовом периоде, тыс. руб.	В отчетном периоде, тыс. руб.
1. Объем реализованной продукции	2411.5	2473.9
2. Выпуск товарной продукции	2411.5	2453.5
3. Остатки готовой продукции:		
на начало периода	622.5	678.6
на конец периода	678.6	650.4
4. Остатки товаров отгруженных:		
на начало периода	410.4	354.3
на конец периода	354.3	362.1

### Задание

1. Определить:

- индекс роста реализованной продукции;
- индекс роста товарной продукции.

2. Разложить абсолютный и относительный прирост объема реализованной продукции по факторам:

- изменение товарной продукции;
- изменение остатков готовой продукции;
- изменение остатков товаров отгруженных.

### Решение:

1. По формуле 8.10 найдем индекс роста реализованной продукции

$I_{РП} = 2473.9 / 2411.5 = 1.0259$ , или 102.59%, т.е. в отчетном периоде объем реализованной продукции увеличился на 2.59%, или на 62.4 тыс. руб.

По аналогичной формуле определим индекс роста товарной продукции:

$I_{ТП} = 2453.5 / 2411.5 = 1.0174$ , или 101.74%, т.е. в отчетном периоде объем товарной продукции увеличился на 1.74%, или на 42.0 тыс. руб.

2. Абсолютный прирост реализованной продукции разложим согласно формулы 8.14:

$$\Delta РП = \Delta ТП - \Delta О_{ТП} - \Delta О_{ТО}, \quad (8.14)$$

$\Delta РП = 2473.9 - 2411.5 = 62.4$  тыс. руб. — общее изменение реализованной продукции;

$\Delta ТП = 2453.5 - 2411.5 = 42.0$  тыс. руб. — общее изменение товарной продукции;

$\Delta О_{ТП} = О_{ТП1} - О_{ТП0} =$  — изменение остатков готовой продукции;

$\Delta О_{ТО}$  — изменение остатков товаров отгруженных

## Задача 2

Предположим, по предприятию имеются следующие данные (табл. 2). Определить общий прирост произведенной продукции в отчетном периоде, разложить его по факторам.

Таблица 2

	Базисный период	Отчетный период
1. Стоимость произведенной продукции, млн. руб. (Q)	600	800
2. Отработано рабочими человеко-дней, тыс. (Т)	400	440
3. Средняя дневная выработка (стр. 1 : стр. 2), руб./чел.- день (w)	1,50	1,82

### РЕШЕНИЕ

Общий прирост продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным составил:

$$\Delta Q = Q_1 - Q_0 = 800 - 600 = 200 \text{ млн. руб.}$$

Изменение объема продукции объясняется увеличением затрат рабочего времени и ростом производительности труда. Рассчитаем прирост за счет каждого фактора.

$$\Delta Q_{(T)} = (T_1 - T_0) * w_0 = (440 - 400) * 1,5 = 60 \text{ млн. руб.};$$

$$\Delta Q_{(w)} = (w_1 - w_0) * T_1 = (1,82 - 1,50) * 440 = 140 \text{ млн. руб.}$$

Прирост за счет второго фактора можно найти и через взаимосвязь показателей.

Поскольку

$$\Delta Q = \Delta Q_{(T)} + \Delta Q_{(w)}, \text{ то}$$

$$\Delta Q_{(w)} = \Delta Q - \Delta Q_{(T)} = 200 - 60 = 140 \text{ млн. руб.}$$

Таким образом, в нашем примере основным фактором увеличения объема произведенной продукции был прирост производительности труда. За счет повышения производительности труда получено дополнительно продукции на 140 млн. руб., что составляет 70% общего прироста продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным:

$$(\Delta Q_{(w)} / \Delta Q) 100 = (140 / 200) * 100 = 70\%.$$

### Задача 3

По предприятию имеются следующие данные: средние оборотные остатки (СО) – 19070 тыс. руб., в т.ч. запасы - 11681 тыс. руб.; реализовано продукции (РП) – выручки за год – на сумму 27802 тыс. руб.

Задание:

- определить коэффициент оборачиваемости оборотных средств и запасов;
- определить продолжительность их оборачиваемости в днях.

Решение:

1. Рассчитаем:

- коэффициент оборачиваемости оборотных средств

$$k_{об} = 27802 / 19070 = 1.46;$$

- коэффициент оборачиваемости товарных запасов

$$k_{\text{об. т.з.}} = 27802 / 11681 = 2.38.$$

2. Продолжительность оборачиваемости в днях составила:

- для оборотных средств  $\Pi_{\text{об.}} = 1/1.46 = 0.68$ ;

- для запасов  $\Pi_{\text{об. т.з.}} = 1/2.38 = 0.42$ .

### Вариант №2 тестовых заданий к экзамену

1. Если трудоемкость продукции выросла на 3 %,

то производительность труда: ... .

уменьшилась на 2,9 %

уменьшилась на 3 %

увеличилась на 2,9 %

увеличилась на 3 %

не изменилась

2. Если производительность труда за период выросла на 2%,

то трудоемкость продукции ... .

уменьшилась на 2%

уменьшилась на 1,96%

увеличилась на 2 %

увеличилась на 1,96 %

не изменилась

3. Производительность труда на машиностроительном заводе повысилась в феврале по сравнению с январем

в цехе № 1 на 14%,

в цехе № 2 - на 6%,

в цехе № 3 - на 7%.

В течение февраля

в цехе № 1 отработано 6800 чел.-дней,

в цехе № 2 отработано 7200 чел.-дней,

в цехе № 3 - 5900 чел.-дней.

Индекс производительности труда по заводу в целом = ... (в коэффициентах с точностью до 0,001).

*Правильные варианты ответа:* 1,090;

4. На обувной фабрике производительность труда повысилась
- в цехе № 1 на 5%,
  - в цехе № 2 - на 6%,
  - в цехе № 3 - на 8%.

Если в отчетном периоде было отработано

- в цехе № 1 - 8,2 тыс. чел.-дн.,
- в цехе № 2 - 10,8 тыс. чел.-дн.,
- в цехе № 3 - 15 тыс. чел.-дн.,

то общий индекс производительности труда = ... (в коэффициентах с точностью до 0,001)

*Правильные варианты ответа:* 1,066;

5. Имеются следующие данные по предприятию:

Категория персонала	Численность, в % к итогу		Средняя годовая заработная плата, тыс. руб.	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
Служащие	20	15	15	16
Рабочие	80	85	20	20

Индекс заработной платы постоянного состава = ... (с точностью до 0,1 %)

*Правильные варианты ответа:* 100,8;

6. Имеются следующие данные за два периода:

Вид продукции	Произведено продукции шт.		Затраты труда на единицу продукции, чел.-час	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период

А	1000	1400	2,1	2,2
Б	800	700	3,0	3,3

Общий индекс трудоемкости продукции = ...  
(точностью до 0,1 %).

Правильные варианты ответа: 106,9;

7. Имеются следующие данные за два периода:

Вид продукции	Произведено продукции, шт.		Затраты труда на единицу продукции, чел.-час	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
Кирпич	1000	1400	2,1	2,2
Черепица	800	700	3,0	3,3

Величина дополнительно затраченного рабочего времени в результате снижения производительности труда (в целом по предприятию) равна ... .

Правильные варианты ответа: 350;

8. Имеются следующие данные о работе железнодорожного транспорта за два периода:

	Базисный период	Отчетный период
Производительность труда, тыс. тонно-км/чел.	1,74	2,0
Среднегодовая численность работающих, тыс. чел.	1334	1734

Индекс грузооборота на транспорте равен ... (с точностью до 0,1%)

Правильные варианты ответа: 149,4;

9. Показатели:

Определения

Среднечасовая выработка продукции	количество продукции, произведенное одним рабочим за один отработанный час
Средняя фактическая продолжительность рабочего периода (в днях)	среднее количество дней, отработанных одним среднесписочным рабочим за период
Средняя фактическая продолжительность рабочего дня	среднее количество часов, отработанных одним среднесписочным рабочим за день
Трудоемкость продукции	количество труда, затраченное на

	производство единицы продукции
Фондоотдача основных фондов	количество продукции, полученное с каждого рубля основных фондов
Фондоемкость продукции	количество фондов, необходимых для производства единицы продукции

10. Индекс средней численности рабочих равен 0,98;

индекс средней продолжительности рабочего периода - 1,0;

индекс средней продолжительности рабочего дня - 1,1.

Динамика общих затрат труда, измеренных в отработанных человеко-часах составит ... (в коэффициентах с точностью до 0,001).

*Правильные варианты ответа:* 1,078;

11. Показатели, характеризующие использование элементов национального богатства ... .

фондоотдача

производительность труда

материалоемкость

трудоемкость продукции

себестоимость единицы продукции

12. Использование материальных оборотных средств характеризуется показателями ... .

фондоемкостью

коэффициентом оборачиваемости

коэффициентом закрепления

материалоемкостью продукции

фондоотдачей

13. Стоимость воспроизводства основных фондов в современных условиях характеризует ... .

полная восстановительная стоимость

полная первоначальная стоимость

остаточная восстановительная стоимость

остаточная первоначальная стоимость

14. Объем продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 4 % (в сопоставимых ценах).

Среднегодовая стоимость основных производственных фондов за этот период возросла в 1,02 раза.

Фондоотдача изменилась в ... раз (с точностью до 0,01)

*Правильные варианты ответа:* 1,02;

15. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов в отчетном периоде по сравнению с базисным уменьшилась на 8%.

Фондоотдача за этот период снизилась на 3 %.

Объем произведенной продукции снизился на ... % (с точностью до 0,1).

*Правильные варианты ответа:* 10,8;

16. Основные производственные фонды на начало года, тыс. руб.=55000

Основные производственные фонды на конец года, тыс. руб.=65000

Произведено продукции за год, тыс. руб.=6000

Среднегодовая численность рабочих, чел.=8000.

Фондоотдача = 10

Фондоемкость = 0,1

0,75

100

0,1

1,75

17. Объем производства продукции на предприятии за год

(в стоимостном выражении) увеличился по сравнению с предыдущим годом на 1,3%.

Индекс цен на продукцию составил 105%.

Индекс количества произведенной продукции = ... %.

- 101,3
- 103,7
- 96,5
- 102,5
- 101,9

18. Объем произведенной продукции предприятия за квартал составил 5000 тыс. руб. Остатки неотгруженной продукции на начало квартала составили 900 тыс. руб, на конец квартала - 800 тыс.руб.

Объем отгруженной продукции за квартал равен ... тыс. руб

- 5100
- 4900
- 5000
- 5900

19. К валовой продукции строительства относят ... .

- строительно-монтажные работы, выполненные подрядными организациями
- строительно-монтажные работы, выполненные хозяйственным способом
- геолого-разведочные и буровые работы
- проектно-изыскательские работы
- капитальный ремонт строительного оборудования
- капитальный ремонт зданий и сооружений
- индивидуальное жилищное строительство

20. В состав показателя "объем произведенной продукции промышленного предприятия" входит электроэнергия, выработанная собственной электростанцией ... .

- отпущенная тепличному хозяйству предприятия
- использованная на обслуживание производственного процесса
- отпущенная другим непромышленным подразделениям предприятия

21. Наиболее полное определение издержек производства ... .

- прямые затраты, связанные с производством продукции
- материальные затраты на производство и реализацию продукции
- производственные расходы
- денежное выражение текущих затрат на производство и реализацию продукции

22. Имеются данные по предприятию:

Виды продукции	Общая сумма затрат на производство продукции, млн. руб.		Изменение себестоимости в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	базисный период	отчетный период	
Обувь муж.	230	240	+6,0
Обувь жен.	290	300	-2,0

Общий индекс себестоимости продукции = ... %.

- 103,4
- 101,4
- 104,3
- 98,5
- 102,3

23.  $m$  - удельный расход материала на единицу продукции

$q$  - количество произведенной продукции

$p$  - цена единицы материала

Агрегатный индекс удельных расходов материалов рассчитывается по формуле

... .

$i = \frac{m_1}{m_0}$

$I = \frac{\sum m_1 p_0}{\sum m_0 p_0}$

$I = \frac{\sum m_1 p_0 q_1}{\sum m_0 p_0 q_0}$

$I = \frac{\sum m_1 q_1}{\sum m_0 q_1}$

24. В отчетном периоде по сравнению с базисным выпуск продукции в отпускных ценах предприятия увеличился в 1,3 раза, а объем затрат на ее производство возрос на 28%.

Индекс затрат на рубль продукции = ... %

(с точностью до 0,1)

*Правильные варианты ответа: 98,5;*

25. Имеются данные по предприятию:

Виды продукции	Общая сумма затрат на производство продукции, млн. руб.		Изменение себестоимости в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	базисный период	отчетный период	
Обувь муж.	230	240	+6,0
Обувь жен.	290	300	-2,0

Общий индекс себестоимости продукции = ... .

(с точность до 0,1 %).

*Правильные варианты ответа: 101,4;*

26. Имеются данные, млн. руб.:

	Базисный период	Отчетный период
Сумма издержек обращения, руб.	190	210
Чистый товароборот, руб.	5000	5883

Индекс уровня издержек обращения = ...

(с точностью до 0,1%)

Правильные варианты ответа: 94,7;

27. Если относительный уровень издержек обращения составил 6%, то это означает, что ... .

- издержки обращения составили 6 руб. в расчете на 100 руб. товарооборота
- темп изменения издержек обращения (их снижение на 6% по сравнению с базисным периодом)
- размер изменения издержек обращения (уменьшение на 6% издержек обращения в расчете на 100 руб. товарооборота)
- затраты на реализацию товаров стоимостью 1 руб. составили 6 коп

28. Показатель затрат на один рубль продукции характеризует ... .

- стоимость реализованной продукции
- затраты на производство сравнимой продукции
- затраты на производство всей произведенной продукции
- себестоимость производства и реализации продукции
- во сколько копеек обходится предприятию производство продукции стоимостью в 1 руб.

### Задача 1

Имеются следующие данные по реализованной продукции предприятия:

Таблица 4.2

Наименование показателей	Величина показателей	
	Базовый период, (0)	Отчетный период (1)
1	2	
1. Объем реализации продукции, тыс. руб., (РП)	5000	5500
2. Численность рабочих, чел., (L□)	240	247
3. Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб., (Z)	4200	4647
в том числе:	922	1150
- заработная плата производственных рабочих, (ЗП)	2300	2420

- материалы, (М)	318	171
- амортизация и ремонт, (А)	581	888
- накладные расходы, тыс. руб., (НР)	79	18
- прочие, (ПрЗ)	800	853
4. Прибыль, тыс. руб. (П), (стр. 1 – стр. 3 – стр. 4)		

Задание:

Разложить прирост прибыли по следующим факторам:

а) за счет изменения объема реализации;

в том числе:

- вследствие изменения производительности труда (выработки) рабочих;

- вследствие изменения численности рабочих;

- за счет совместного влияния этих факторов;

б) за счет изменения затрат на рубль реализованной продукции, в т.ч. по видам затрат.

Решение:

1. По исходным данным таблицы 11.2 рассчитаем:

- индекс роста реализованной продукции

$I_{РП} = РП_1 / РП_0 = 5500 / 5000 = 1.1$ , или 110%, т.е. прирост реализованной продукции составил 10%, или 500 тыс. руб.;

- индекс роста численности рабочих

$I_{L□} = L□_1 / L□_0 = 247 / 240 = 1.0292$ , или 102.92%, т.е. прирост численности рабочих составил 2.92%, или 7 человек;

- индекс роста производительности труда

$I_{ПТ} = (РП_1 / L□_1) : (РП_0 / L□_0) = (5500 / 247) : (5000 / 240) = 22.2672 : 20.8333 = 1.0688$ , или 106.88%, т.е. прирост производительности по реализованной продукции составил 6.88%, или 1.4339 тыс. руб. на одного рабочего.

2. Разложим изменение прибыли по сравнению с базовым уровнем по двум укрупненным факторам:

2.1 Изменение прибыли за счет объема реализации (формула 4.12):

$$\Delta\Pi_{с62.1} = 800 * (1.10 - 1) = 800 * 0.10 = 80.0 \text{ тыс. руб.}$$

2.2 Изменение прибыли за счет затрат на 1 рубль реализованной продукции (формула 11.13):

$$\Delta\Pi_{с2.2} = (4200 * 1.10) - 4647 = - 27.0 \text{ тыс. руб.}$$

Отсюда,

$$\Delta\Pi_{с6} = 80.0 + (- 27.0) = 53.0 \text{ тыс. руб., или}$$

$$\Delta\Pi_{с6} = \Pi_1 - \Pi_0 = 853 - 800 = \text{тыс. руб.}$$

В рамках первого фактора выделим следующие эффекты:

2.1.1 Изменение прибыли за счет выработки (производительности труда) (формула 11.14):

$$\Delta\Pi_{с62.1.1} = 800 * (1.0688 - 1) = 800 * 0.0688 = 55.04 \text{ тыс. руб.}$$

2.1.2 Изменение прибыли за счет численности рабочих (формула 4.15):

$$\Delta\Pi_{с62.1.2} = 800 * (1.0292 - 1) = 800 * 0.0292 = 23.36 \text{ тыс. руб.}$$

2.1.3 Изменение прибыли за счет совместного влияния этих факторов (формула 11.16):

$$\Delta\Pi_{с62.1.3} = (55.04 * 23.36) / 800 = 1.607168 \text{ тыс. руб., т.е.}$$

$$\Delta\Pi_{с62.1} = 55.04 + 23.36 + 1.607168 = 80.0 \text{ тыс. руб.}$$

В рамках второго фактора выделяются эффекты изменения прибыли за счет отклонений и уровне затрат по элементам:

2.2.1 Изменение прибыли за счет затрат на материалы (формула 4.17):

$$\Delta\Pi_{с2.2.1} = (2300 * 1.10) - 2420 = 2530 - 2420 = 110 \text{ тыс. руб.}$$

2.2.2 Изменение прибыли за счет расходов на оплату труда (формула 11.18):

$$\Delta\Pi_{с2.2.2} = (922 * 1.10) - 1150 = 1014.2 - 1150 = - 135.8 \text{ тыс. руб.}$$

Изменение прибыли за счет этого элемента затрат можно разделить еще на два эффекта:

2.2.2.1 Изменение прибыли за счет уровня средней заработной платы (формула 11.19):

$$\Delta\Pi_{с2.2.2.1} = (922 * 1.0292) - 1150 = 948.9224 - 1150 = - 201.0776 \text{ тыс. руб.}$$

2.2.2.2 Изменение прибыли за счет затрат на заработную плату в части, обусловленной влиянием отклонения в численности рабочих (формула 4.20):

$$\Delta\Pi_{с2.2.2.2} = (922 * 1.10) - (922 * 1.0292) = 1014.2 - 948.9224 = 65.2776 \text{ тыс. руб.,}$$

т.е.  $\Delta\Pi_{с2.2.2} = (- 201.0776) + 65.2776 = - 135.8 \text{ тыс. руб.}$

2.2.3 Изменение прибыли за счет амортизации и отчислений на ремонт (формула 4.21):

$$\Delta\Pi_{с.2.2.3} = (318 * 1.10) - 171 = 349.8 - 171 = 178.8 \text{ тыс. руб.}$$

2.2.4 Изменение прибыли за счет накладных расходов (формула 4.22):

$$\Delta\Pi_{с.2.2.5} = (581 * 1.10) - 888 = 639.1 - 888 = - 248.9 \text{ тыс. руб.}$$

2.2.5 Изменение прибыли за счет прочих затрат (формула 4.23):

$$\Delta\Pi_{с.2.2.4} = (79 * 1.10) - 18 = 86.9 - 18 = 68.9 \text{ тыс. руб.}$$

Отсюда,

$$\Delta\Pi_{с.2.2} = 110 + (-135.8) + 178.8 + (-248.7) + 68.9 = - 27 \text{ тыс. руб.}$$

## Задача 2

Исходя из данных таблицы 2, провести факторный анализ рентабельности производства по факторам: рентабельность реализованной продукции, фондоемкость продукции (фондоотдача), коэффициент закрепления оборотных средств (оборачиваемость оборотных средств).

Таблица 2

Рентабельность производства и определяющие ее факторы по предприятию

Показатель	Условное обозначение	Предыдущий год	Отчетный год
1. Выручка от реализации продукции в отпускных ценах (без НДС), тыс. руб.	РП	212352	223430
2. Прибыль до налогообложения, тыс.руб.	Π	26164	28238
3. Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб.	Ф	187428	188836
4. Среднегодовая стоимость МОС, тыс. руб.	— О —	29014	29480
5. Среднегодовая стоимость ОПФ и МОС, тыс. руб.	Ф + О	216442	218316
6. Фондоемкость продукции (стр.3:стр.1), коп. на 1 руб.	1 / Н	88,26	84,52
7. Коэффициент закрепления (стр.4:стр.1), коп. на 1 руб.	1 / К	13,66	13,19
8. Рентабельность продукции (стр.2:стр.1),коп. на 1 руб.	Р	12,32	12,64
9. Рентабельность производства (стр.2 : стр.5 или стр. 8 : (стр. 6 + стр. 7)), коп.	Р <sub>ПР</sub>	12,09	12,93

### РЕШЕНИЕ:

По данным таблицы 12.2 уровень рентабельности производства за отчетный год повысился на 0,84 коп.:

$$\Delta R_{ПР} = 12,93 - 12,09 = 0,84.$$

Влияние отдельных факторов на увеличение уровня рентабельности производства было следующим:

1. Увеличение рентабельности реализованной продукции (работ, услуг) привело к росту уровня рентабельности производства на 0,31 коп. на каждый рубль использованных ресурсов:

$$\Delta R_{\text{ПР(Р)}} = [12.64 / (88,26 + 13,66)] - [12.32 / (88,26 + 13,66)] = 0,31 \text{ коп.}$$

2. Снижение фондоемкости (увеличение фондоотдачи основных производственных фондов) привело к повышению рентабельности производства на 0,47 коп. на 1 руб.:

$$\Delta R_{\text{ПР(Н)}} = [12.64 / (84,52 + 13,66)] - [12.64 / (88,26 + 13,66)] = 0,47 \text{ коп.}$$

3. Уменьшение коэффициента закрепления материальных оборотных средств (ускорение их оборачиваемости) привело к увеличению рентабельности производства на 0,06 коп.:

$$\Delta R_{\text{ПР(К)}} = [12.64 / (88,26 + 13,66)] - [12.64 / (84,52 + 13,66)] = 0,06 \text{ коп.}$$

Таким образом, общее увеличение рентабельности по всем проанализированным факторам составляет

$$\Delta R_{\text{ПР}} = 0,31 + 0,47 + 0,06 = 0,84 \text{ коп.}$$

на каждый рубль использованных ресурсов. Таково общее изменение рентабельности производства по сравнению с данными за предыдущий год (12,93 — 12,09 = 0,84 коп.).

### 3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРИ ТЕКУЩЕМ И ПРОМЕЖУТОЧНОМ КОНТРОЛЕ (ЭКЗАМЕН)

Оценка промежуточной аттестации выставляется в зачетную книжку обучающегося (кроме «неудовлетворительно») и экзаменационную ведомость в форме дифференцированных оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» согласно шкале оценки для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

№ №	Наименование этапа	Технология оценивания	Шкала (уровень) оценивания

			ниже порогового «неудовлетворительно»	пороговый «удовлетворительно»	продвинутый «хорошо»	высокий «отлично»
2	Контроль знаний	Экзамен	ответ студента не имеет теоретического обоснования; не дает правильных формулировок, определений понятий и терминов; полное непонимание материала или отказ от ответа	ответ студента не имеет теоретического обоснования; не полное понимание материала; допускает неточности в формулировках, определениях понятий и терминов; иногда искажает смысл	студент отвечает полно, обоснованно, но имеет единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя; полное понимание материала; свободно владеет речью.	студент отвечает полно, обоснованно; дает правильные формулировки, точные определения понятий и терминов; полное понимание материала; свободно владеет речью

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА СТУДЕНТА ПРИ 100-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕТА	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности по дисциплине	Оценка
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.	A	100-96	ВЫСОКИЙ	5 (отлично)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные доказательства, демонстрирует авторскую позицию студента.	B	95-91	ВЫСОКИЙ	5 (отлично)

В полной мере овладел компетенциями.				
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p> <p>В полной мере овладел компетенциями.</p>	C	90-86	СРЕДНИЙ	4 (хорошо)
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p> <p>В полной мере овладел компетенциями.</p>	D	85-81	СРЕДНИЙ	4 (хорошо)
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.</p> <p>В полной мере овладел компетенциями.</p>	E	80-76	СРЕДНИЙ	4 (хорошо)
<p>Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.</p> <p>Достаточный уровень освоения компетенциями</p>	F	75-71	НИЗКИЙ	3 (удовлетворительно)
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в</p>	G	70-66	НИЗКИЙ	3 (удовлетворительно)

<p>раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Достаточный уровень освоения компетенциями</p>				
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя приводят к коррекции ответа студента на поставленный вопрос. Обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Достаточный уровень освоения компетенциями</p>	Н	61-65	КРАЙНЕ НИЗКИЙ	3 (удовлетворительно)
<p>Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетенции не сформированы</p>	I	60-0	НЕ СФОРМИРОВАН	2



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального  
образования «Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

*Кафедра экономики и организации здравоохранения и фармации*

*Е.А. Сергеева*

**Методические указания по выполнению  
контрольной работы по дисциплине  
«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»  
для студентов 2 курса  
направления 38.03.02 «Менеджмент»  
(заочная форма)**

**Пятигорск 2020**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
- 2. ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ**
- 3. ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ (ПО ВАРИАНТАМ)**
- 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**
- 5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**
- 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная задача данных методических рекомендаций — оказать необходимую помощь, а также правильно направить усилия студента на качественное выполнение контрольной работы по дисциплине «Экономическая статистика». Методические рекомендации предназначены для студентов заочной формы обучения направления 38.03.02 «Менеджмент» и составлены с учётом современных требований к контрольным работам.

**Контрольная работа** — это письменная работа, которая является обязательной составной частью учебного плана основной образовательной программы высшего образования. Контрольная работа – письменная работа, предполагающая проверку знаний заданного к изучению материала и навыков его практического применения.

Написание контрольной работы практикуется в учебном процессе в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т.п. С помощью контрольной работы студент постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу.

Целью выполнения контрольной работы является углубление и систематизация знаний по дисциплине «Экономическая статистика», а также формирование навыков и умений расчетов, применяемых в экономической статистике, понять экономический и социальный смысл статистических показателей.

Задачами выполнения контрольной работы является овладение комплексом современных методов сбора, обработки, обобщения и анализа аналитической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических и социальных явлений и процессов; применение методов

моделирования и прогнозирования социально-экономических процессов для принятия обоснованных управленческих решений.

Таким образом, методические указания по выполнению контрольной работы состоят из 30 задач по всем темам теоретического курса и 10 теоретических вопросов. Для индивидуальной работы студентов задания контрольных работ разбиты на варианты, каждый вариант содержит 3 задачи и 1 теоретический вопрос.

Задания по контрольной работе выдаются в сроки, установленные учебным планом. Работа выполняется студентом в течение учебного семестра, в соответствии с календарным графиком.

Процесс выполнения контрольной работы включает следующие этапы:

- изучение теоретических вопросов, составление плана работы;
- решение задач.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ**

В содержании контрольной работы необходимо показать умение и практические навыки расчета основных показателей применяемых в экономической статистике, понимание экономического и социального смысла статистических показателей. Продемонстрировать умение работать с рекомендованной литературой по вопросам контрольной работы.

Завершенная контрольная работа, оформленная должным образом, подписывается студентом на титульном листе и сдается для проверки в методический кабинет факультета заочного обучения не позднее, чем за 2 недели до сдачи зачета или экзамена.

Зачет по контрольной работе является обязательным условием допуска к экзамену или зачету.

**Электронный вариант** выполненной работы после получения зачета по контрольной работе, подлежит сдаче преподавателю, принимающему зачет по контрольной работе.

Организация учёта и выполнения контрольных работ возлагается на кафедру в соответствие с закреплением дисциплин.

### 3. ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ (ПО ВАРИАНТАМ)

#### Вариант 1

#### Теоретический вопрос.

#### ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ, КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

#### Задача 1

Три предприятия отрасли выпускают изделие «А» и характеризуются следующими показателями:

Предприятие отрасли	Объем производства, тыс. шт.		Себестоимость изделия, руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
1	700	730	10	9,2
2	1000	1200	9,8	9,2
3	800	600	11,5	11,4

Рассчитать:

1. Индекс переменного состава.
2. Индекс постоянного состава.
3. Индекс структуры.
4. Исследуйте взаимосвязь между рассчитанными индексами. Укажите причины изменения средней себестоимости изделия «А» и оцените влияние факторов на изменение средней себестоимости изделия «А». Сделайте выводы.

#### Задача 2

Полная первоначальная стоимость основных производственных фондов на начало года – 2800 млн. руб. За год введено в эксплуатацию новых фондов 400 млн. руб. Полная стоимость выбывших основных средств составляет 260 млн. руб. Норма амортизации - 10%. Произведено продукции 1900 млн. руб. Среднесписочная численность работников 850 чел. Площадь сельскохозяйственных угодий 900 га.

Определить:

1. полную стоимость основных средств на конец года
2. ежегодные амортизационные отчисления
3. показатели: обновления, выбытия, фондовооруженности и труда, фондообеспеченности предприятия и эффективности использования

основных средств.

### Задача 3

Имеются следующие данные по двум предприятиям:

Предприятие	Произведено продукции млн. руб.		Среднесписочная численность работников, чел.	
	I квартал (q0)	II квартал (q1)	I квартал (T0)	II квартал (T1)
№1	540	554	100	80
№2	450	672	100	120

Определить:

уровень и динамику производительности труда

1. по каждому предприятию

2. по двум предприятиям в целом, с использованием:

а) среднего индекса производительности труда переменного состава

б) индекса средней производительности труда постоянного (фиксированного) состава

в) индекса влияния структурных сдвигов за счет изменения численности работников

г) абсолютного изменения объема произведенной продукции во II квартале по сравнению с первым кварталом в результате изменения каждого фактора.

### Вариант 2

#### Теоретический вопрос.

#### СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА

### Задача 1

Имеются данные по основным статьям местного бюджета одного из регионов РФ за 2010 и 2011 гг. в фактически действовавших ценах, млн. руб.:

Статья	2010г.	2011г.
Доходы		
Налог на прибыль	926,6	1026,8
Подоходный налог с физических лиц	1303,8	1873,7
Акцизные сборы	405,7	491,8
Платежи за пользование природными ресурсами	142,3	211,3
Налог на имущество	386,4	498,0
Доходы от имущества	107,9	156,6
Прочие неналоговые доходы	183,3	277,6
Безвозмездные перечисления	2013,1	1056,3
Доходы от целевых бюджетных	574,3	597,0

фондов		
<b>Расходы</b>		
Государственное управление, правоохранительная деятельность и обеспечение безопасности	751,5	1074,2
Промышленность, энергетика и строительство	86,1	408,3
Сельское хозяйство	237,3	245,4
Транспорт, дорожное хозяйство, связь и информатика	143,9	118,3
Жилищно-коммунальное хозяйство	1156,4	1229,6
Социально-культурные мероприятия	2727,4	4060,1
Обслуживание государственного долга	14,6	22,9
Расходы целевых бюджетных фондов	1221,7	1055,8
Прочие расходы	355,1	447,0

Определить:

6. Структуру доходной и расходной частей бюджета;
7. Темпы роста доходной и расходной частей бюджета;
8. Общий размер налоговых и неналоговых доходов;
9. Общий размер текущих и капитальных расходов;
10. Дефицит (профицит) бюджета.

Сделать выводы.

## **Задача 2**

На начало 2006 г. в регионе численность трудоспособного населения трудоспособного возраста составила 1021 тыс. чел., численность работающих за пределами трудоспособного возраста – 240,2 тыс. чел. В течение года вступило в трудоспособный возраст трудоспособного населения 18,4 тыс. чел., вовлечено для работы в отраслях экономики лиц пенсионного возраста 13,2 тыс. чел., прибыло из других областей трудоспособного населения трудоспособного возраста 7,6 тыс. чел., выбыло из состава трудовых ресурсов (в связи с переходом в пенсионный возраст) 81,4 тыс. чел. выбыло из состава трудовых ресурсов по разным причинам подростков (по причинам инвалидности, смертности) 5 тыс. чел, выбыло трудоспособного населения в трудоспособном возрасте в другие области 8,2 тыс. чел.

Определить:

1. численность трудовых ресурсов на начало года
2. численность трудоспособного населения трудоспособного возраста на конец года
3. численность работающих лиц, находящихся за пределами трудоспособного возраста, на конец года
4. численность трудовых ресурсов на конец года

5. среднегодовую численность трудовых ресурсов
6. коэффициент естественного прироста
7. коэффициент механического прироста
8. коэффициент общего прироста трудовых ресурсов

### Задача 3

Численность населения региона изменилась в течение года следующим образом (тыс. чел.):

- На 1 января текущего года – 220
- На 1 апреля текущего года – 226
- На 1 июля текущего года – 300
- На 1 октября текущего года 290
- На 1 января следующего года 240

Вычислить среднюю численность населения региона за каждое полугодие и в целом.

### Вариант 3

#### Теоретический вопрос.

#### ПОНЯТИЕ И СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Задача 1

Имеются следующие данные об обороте розничной торговли и численности населения района, обслуживаемого потребительской кооперацией, за два периода:

Показатели	Базисный период	Отчетный период
Оборот, млн. руб.	226,8	266,4
Среднегодовая численность обслуживаемого населения, тыс. чел.	36	37

Определите:

- 1) Оборот на душу населения;
- 2) Общую сумму прироста оборота в отчетном году по сравнению с базисным – всего, в том числе за счет изменения продажи на душу населения и численности населения;
- 3) Долю прироста оборота

### Задача 2

Оборудование проработало 15 лет. За период проведено два капитальных ремонта общей стоимостью 200 млн. руб. и модернизация оборудования стоимостью 300 млн. руб. Ежегодные амортизационные отчисления составили 87 млн. руб., выручка от ликвидации оборудования – 70 млн. руб.

Определить:

- полную первоначальную стоимость оборудования;
- годовую норму амортизации.

### Задача 3

В 2005 г. Численность трудовых ресурсов в Российской Федерации составляла 70,3 млн чел., в том числе численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте – 84,2 млн чел., занято в экономике подростков – 1270 тыс. чел., работающих пенсионеров – 4449 тыс. чел. Численность занятых в отраслях экономики 66,4 млн чел., численность учащихся – студентов очных отделений трудоспособного возраста составила 1343 тыс. чел. Незанятое трудоспособное население трудоспособного возраста составило 5775 тыс. чел.

Составить баланс трудовых ресурсов и сделать выводы.

### Вариант 4

#### Теоретический вопрос.

#### СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЕМ МАТЕРИАЛЬНЫХ БЛАГ И УСЛУГ

### Задача 1

Индекс потребительских цен на продовольственные товары в 2010г. составил (% к декабрю 2009г.):

Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
106,9	107,4	108,6	110,4	112,2	113,4

Рассчитать, как изменилась покупательная способность рубля за этот период.

### Задача 2

Имеются данные по производственной фирме:

Изделие	Общие затраты на производство в отчетном периоде, тыс. р.	Изменение себестоимости в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
А	2468	+6,5
Б	11740	+8,9
В	1960	Без изменения

Определить:

- 1) Индивидуальные и общий индексы себестоимости;
- 2) Абсолютное изменение затрат фирмы вследствие изменения себестоимости изделий.

### Задача 3

Население города на начало года составило 1,5 млн чел., на конец года 1,6 млн чел. В течение года родились 40 тыс. чел., умерли 10 тыс. чел., в том числе 2 тыс. детей в возрасте до одного года, заключено браков 20,5 тыс., расторгнуто 1500 браков.

Определить:

5. среднюю численность населения

6. коэффициенты рождаемости, общей и младенческой смертности, естественного прироста, механического и общего прироста, брачности и разводимости.

**Вариант 5**  
**Теоретический вопрос.**  
**ПРЕДПРИЯТИЕ КАК ХОЗЯЙСТВУЮЩИЙ СУБЪЕКТ**  
**И ОТЧЕТНАЯ ЕДИНИЦА**

**Задача 1**

Имеются данные о стоимости оборотных средств предприятия, в тыс. руб.

Дата	2010	2011
1 января	700	410
1 апреля	420	510
1 июля	390	420
1 октября	380	510
31 декабря	430	450

Стоимость реализованной продукции в действовавших оптовых ценах в 2002 году – 4051000 рублей, в 2003 – 4680000 рублей.

Проанализируйте динамику коэффициента оборачиваемости, коэффициента закрепления. В какой степени изменение среднего остатка оборотных средств в 2011 году по сравнению с 2010 годом обусловлено: увеличением объема реализованной



Лица впервые ищущие работу	5
Лица младших возрастов	50
Учащие в трудоспособном возрасте, обучающиеся с отрывом от производства	150
Лица занятые ведением домашнего хозяйства	150
Пенсионеры и инвалиды	520
Работающие лица пенсионного возраста	30
Работающие лица младше трудоспособного возраста	10
Неработающие лица в трудоспособном возрасте, которым нет необходимости работать	30
Лица, не имеющие работу длительное время, но готовы работать	5

Определить следующие показатели:

- численность занятых
- численность безработных
- численность экономически активного населения
- численность экономически неактивного населения
- коэффициент экономической активности
- коэффициент занятости
- коэффициент безработицы

## Задача 2

Данные о выпуске продукции и фондоотдаче по двум отраслям:

Отрасль	Стоимость товарной продукции, млрд. р.		Фондоотдача	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
А	584,9	609,9	0,84	0,84
Б	119,8	120,9	4,19	4,08

Определить динамику и факторы изменения фондоотдачи в целом по промышленности.

## Задача 3

В 2002 г. материалоемкость продукции на предприятии составила 0,67 р. на 1 р.

товарной продукции. В 2003 г. объем товарной продукции предприятия увеличился на 9,5 % по сравнению с 2002 г. и составил 25200 тыс. р., при этом общая сумма материальных затрат возросла на 7,2%.

Определить, в какой степени абсолютное и относительное изменение объема материальных затрат обусловлено: снижением материалоемкости продукции; увеличением объема производства.

**Вариант 7**  
**Теоретический вопрос.**  
**СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА**

**Задача 1**

Произведено продукции, шт.	500
Из них отгружено и оплачено потребителем	480
Поступили деньги за отгруженные в мае изделия, шт.	20
Выработано полуфабрикатов всего, тыс. р	120
Из них переработано	95
отгружено и оплачено покупателями	30
Остаток полуфабрикатов на 1 июня, тыс. р.	10
Выполнено работ промышленного характера по внешним заказам, тыс. р.	10
Выработано электроэнергии, тыс. р.	10
В том числе реализовано детскому саду	3
Потреблено	7
Изготовлено инструмента, тыс. р.	12

В том числе реализовано другим заводам	3
Пошло на пополнение запасов (остальное потреблено в цехах)	7
Остатки незавершенного производства, тыс. р.:	70
на начало месяца	75
на конец месяца	
Цена одного изделия, р.	600

Определить валовой оборот, валовую  
продукцию, товарную продукцию,  
реализованную продукцию.

### Задача 2

На 01.11.2005 в Российской Федерации численность занятых в экономике составила 67134 тыс. чел., безработных – 8058 тыс. чел., служителей культов – 1560 тыс. чел, военнослужащих – 1920 тыс. чел.

Определить:

1. численность экономически активного населения;
2. численность экономически неактивного населения.

Сформулировать выводы.

### Задача 3

Рассчитать среднесписочное число работников предприятия за I и II кварталы, за первое полугодие и за год в целом, если списочная численность работников на начало каждого месяца составляла:

на 1 января	– 100 чел.
на 1 февраля	– 102 чел.
на 1 марта	– 108 чел.
на 1 апреля	– 110 чел.
на 1 мая	– 110 чел.
на 1 июня	– 114 чел.
на 1 июля	– 116 чел.

## Вариант 8

### Теоретический вопрос.

### ВИДЫ ОЦЕНКИ И СПОСОБЫ ПЕРЕОЦЕНКИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

### Задача 1

Имеются данные по промышленному предприятию за отчетный период в оптовых ценах (тыс. руб.):

произведено готовых изделий	3250
в т.ч. забраковано ОТК	90
произведено полуфабрикатов, всего	1040
в т.ч. переработано в своем производстве	650
реализовано	286
выполнено работ пром. характ. по заказам со стороны	455
произведен кап ремонт:	
собств. оборудования	91
здания цеха	110
реализовано отходов производства	5
остатки незавершенного производства	
на начало периода	52
на конец периода	39

Определить стоимостные показатели объема продукции: валовой оборот, внутризаводской оборот, валовую продукцию, товарную продукцию, реализованную продукцию.

## Задача 2

По предприятию за отчетный год темпы роста объема продукции составили 117,4%, темп роста численности работников промышленно-производственного персонала – 102,8.

Определить: темп роста производительности труда и долю прироста объема продукции за счет роста производительности труда

## Задача 3

Имеются следующие данные по предприятию:

Наименование показателя	Единицы измерения	Значение показателей	
		В базисном периоде	В отчетном периоде
1 Валовая продукция	тыс. руб.	60 800	61 585

2. Среднесписочная численность рабочих	чел.	634	579
3. Стоимость основных производственных фондов	тыс. руб.	24 320	28 250

- Определить индекс роста (уменьшения) фондоотдачи
- Разложить его на индексы роста производительности труда и фондовооруженности рабочих;
- Определить изменение фондоотдачи и выделить ту её часть, которая обусловлена изменением производительности труда и фондовооруженности рабочих.

**Вариант 9**  
**Теоретический вопрос.**  
**МАТЕРИАЛОЕМКОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА**

**Задача 1**

Имеются следующие данные по предприятию, р.:

Показатель	Предыдущий год	Отчетный год
Валовая прибыль	49062	52956
Реализация продукции в ценах прошлого года	398500	418937
Средняя годовая стоимость основных фондов	351437	354062
Средняя годовая стоимость оборотных средств	54400	55275

Определить:

- 1) фондоемкость продукции и фондоотдачу;
- 2) коэффициент закрепления оборотных средств и коэффициент оборачиваемости;
- 3) рентабельность реализованной продукции;
- 4) темпы роста (в %) всех перечисленных показателей.

**Задача 2**

Имеются следующие данные по предприятию:

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Среднемесячная численность ППП, человек	270	265
Фонд месячной заработной платы,	837,0	842,7

тыс. руб.		
-----------	--	--

Определить абсолютное и относительное изменение фонда заработной платы за счет изменения средней заработной платы и численности ППП.

### Задача 3

В населенно пункте на начало года проживало 25720 чел. За год родилось 1121 чел. В течение года в населенный пункт на постоянное место жительства прибыло 2480 чел., в том числе из других населенных пунктов РФ – 780 чел., из республик СНГ – 415 чел., из стран дальнего зарубежья – 164 чел. Выбыло в течение года по причине смерти 2520 чел., выехало на постоянное место жительства в республики ближнего зарубежья и страны СНГ 256 чел., в страны дальнего зарубежья 527 чел.

Определить численность населения на конец года и составить баланс движения населения.

## Вариант 10

### Теоретический вопрос.

#### СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОБЪЕМА И СОСТАВА ФОНДА ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

### Задача 1

На начало года фактически проживало в городе населения 525 тыс. чел., из них: временно проживающих – 20 тыс. чел. На протяжении года родилось 12 тыс. чел., в том числе у постоянного населения – 11 тыс. чел. В течение года умерло 10 тыс. чел., в том числе у постоянного населения – 8,5 тыс. чел. В течение года прибыло на постоянное жительство в город 5 тыс. чел. Выбыло в течение года постоянного населения на постоянное жительство в другие населенные пункты – 3 тыс. чел.

Определить:

1. Численность наличного населения города на начало и конец года.
2. Численность постоянного населения города на начало и конец года.
3. Коэффициенты рождаемости, смертности и естественного прироста для постоянного населения.

### Задача 2

Имеются данные о движении работников фирмы за каждый месяц, чел.

Месяц	Состояло по списку на начало месяца	Принято за месяц	Выбыло за месяц	В том числе	
				По собственному желанию	Уволено за нарушение дисциплины
Январь	1144	100	80	65	5
Февраль	1164	80	60	50	-

Март	1180	80	20	8	2
Апрель	1220	60	40	27	3
Май	1190	50	-	-	-
Июнь	1234	140	70	50	2
Июль	1300				

Определить среднее списочное число работников за месяц и за полугодие, коэффициенты: оборота по приему, увольнению, текучести.

### Задача 3

Исходя из данных о денежных агрегатах и ВРП (в текущих ценах), млн. руб.:

Год	Валовой региональный продукт (в текущих ценах), млн. руб.	Денежная масса (на начало года), млн. руб.	Наличные деньги вне банковской системы (на начало года), млн. руб.
2007	14226	6442,4	2865,2
2008	25655	7883,4	3385,7
2009	34190	9405,0	3531,4
2010	40402	10638,1	4375,8
2011	53383	11932	2774,2
2012	64788	12344,5	3997,8

Определить:

1. Число оборотов денежной массы и наличных денег;
2. Продолжительность одного оборота денежной массы;
3. Долю наличных денег в общем объеме денежной массы.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

За все сведения, изложенные в контрольной работе, и за правильность всех данных ответственность несет студент - автор работы.

Структура контрольной работы содержит следующие обязательные элементы:

- титульный лист;
- план работы;
- основная часть;
- библиографический список;
- приложение(я) (при необходимости).

**Титульный лист** является первой страницей контрольной работы и оформляется по установленной форме (Приложение 1). Титульный лист не нумеруется.

В **плане работы** перечисляют основную часть контрольной работы, библиографический список и приложения (если имеются).

Содержание **основной части** работы должно соответствовать и раскрывать название вопросов контрольной работы. Изложение теоретического материала должно иметь самостоятельный характер, сопровождаться ссылками на использованные источники информации.

**Библиографический список** включает изученные и использованные в контрольной работе источники. Библиографический список свидетельствует о степени изученности проблемы и сформированности у студента навыков самостоятельной работы.

В **приложения** включаются связанные с выполненной контрольной работой материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть внесены в основную часть: справочные материалы, таблицы, схемы, нормативные документы, образцы документов, инструкции, методики (иные материалы), разработанные в процессе выполнения работы и т.д.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

К оформлению текста контрольной работы предъявляются определенные требования, предусмотренные государственными стандартами: ЕСКД ГОСТ 7.12-93; ГОСТ 2.105-95; ГОСТ 1.5-2002; ГОСТ 7.1-2003; ГОСТ Р 7.0.5–2008. Руководитель имеет право не принять от студента работу, если она оформлена не в соответствии с требованиями ГОСТа.

Контрольная работа должна быть выполнена в печатном варианте в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4 с одной стороны.

Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем приложений. Основной цвет шрифта - черный.

### **Параметры страницы**

Размер бумаги – А4 (297х210 мм).

Ориентация страницы – книжная.

Левое поле – 3 см.

Верхнее поле – 2 см.

Правое поле – 1,5 см.

Нижнее поле – 2 см.

### **Формат шрифта**

Шрифт – Times New Roman.

Размер шрифта – 14 пт.

Масштаб шрифта – 100%.

Интервал – обычный.

### **Формат абзаца**

Выравнивание – по ширине.

Отступ слева – 0 см.

Отступ справа – 0 см.

Отступ первой строки – 1,25 см (пять знаков).

Межстрочный интервал – 1,5.

Интервал перед и после каждого абзаца – 0 пт.

**Страницы нумеруются** арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту (нумерация страниц - автоматическая). Номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки. В общую

нумерацию включают титульный лист, план работы, но номер страницы на них не проставляют. Таким образом, работа начинается с 3-й страницы. Приложения включаются в общую нумерацию страниц.

**Цифровой (графический) материал** (далее - материалы), как правило, оформляется в виде таблиц, графиков, диаграмм, иллюстраций и имеет по тексту отдельную сквозную нумерацию для каждого вида материала, выполненную арабскими цифрами.

### **Правила оформления таблиц**

Таблицы применяют для большей наглядности результатов расчета, анализа и удобства сравнения различных показателей. Таблица представляет собой способ подачи информации в виде перечня сведений, числовых данных, приведенных в определенную систему и разнесенных по графам (колонкам).

Таблицы должны иметь названия и порядковую нумерацию. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей. Таблицы основной части текста нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией. (*Пример:* Таблица 1 - Характеристика основных видов выпускаемой продукции). Слова в названии таблицы, в заголовках граф переносить и сокращать нельзя. Таблица не нумеруется, если в тексте она одна. В конце заголовка точку не ставят, заголовок не подчеркивают.

При переносе таблицы на следующую страницу пронумеровывают ее графы и повторяют их нумерацию на следующей странице; заголовок таблицы не воспроизводят, но над ней помещают выделенные курсивом слова «Окончание таблицы 1» или «Продолжение таблицы 1». В таблицах допускается применение 12 размера шрифта.

В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в

таблице является общей для всех числовых табличных данных, то её приводят в заголовке таблицы после её названия.

При использовании в работе материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы. Не только цитаты, но и произвольное изложение заимствованных из литературы принципиальных положений, включаются в работу со ссылкой на источник. Ниже таблицы указывается источник, из которого приведены данные. Если таблица является самостоятельной разработкой, то указывается, по каким источникам она составлена. Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении к документу.

Таблица 1 - Анализ структуры источников формирования активов организации ОАО «Панацея», 2013г. (тыс. руб.)

Показатель	На начало года		На конец года		Отклонение, пункты (гр.4- гр.2)
	тыс. руб.	в % к валюте Баланса	тыс. руб.	в % к валюте Баланса	
А	1	2	3	4	5
Капитал и резервы – всего в том числе:	10536	100	13608	100	-
уставный капитал (за минусом собственных акций, выкупленных у акционеров)	9	0,09	9	0,07	-0,02
Переоценка внеоборотных активов	4179	39,7	4143	30,4	-9,3
Добавочный капитал (без переоценки)	18	0,2	18	0,1	-0,1
Резервный капитал	2	0,02	2	0,01	-0,01
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	6328	60,0	9436	69,3	+9,3
Долгосрочные обязательства – всего в том числе:	49	100	43	100	-
отложенные налоговые обязательства	49	100	43	100	-
Краткосрочные обязательства – всего в том числе:	4433	100	3762	100	-
кредиторская задолженность	2939	66,3	2394	63,6	-2,7
оценочные обязательства	1484	33,5	1368	36,4	+2,9
Итого пассивов (источников формирования имущества)	15018	100	17413	100	-

Из них:	10536	70,2	13608	78,1	+7,9
собственный капитал					
заемный капитал	4482	29,8	3805	21,9	-7,9

## **Правила оформления графического материала**

К графическому материалу относят диаграммы, графики, схемы, рисунки, фотографии. Использование продуманных и тщательно подобранных иллюстраций там, где они возможны и нелишни, способно украсить любую студенческую письменную работу. Следует соблюдать соответствие графического материала тексту работы. Разрешается выполнять иллюстрации в любых цветах на цветном принтере, обеспечивающем высокое качество печати.

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1».

Допускается нумерация графического материала в пределах раздела. В этом случае номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, которые разделяют точкой.

### ***Рисунок 1.1, Рисунок 1.2 и т. д.***

Графический материал каждого приложения нумеруют арабскими цифрами отдельной нумерацией, добавляя перед каждым номером обозначение данного приложения и разделяя их точкой.

### ***Рисунок В.3***

Слово «Рисунок» и его номер приводят под графическим материалом. Далее может быть приведено его тематическое наименование, отделенное тире.

### ***Рисунок 1 - Детали прибора***

При необходимости под графическим материалом помещают также поясняющие данные. В этом случае слово «Рисунок» и наименование графического материала помещают после поясняющих данных.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

С помощью диаграмм графически изображается зависимость между двумя величинами. Диаграммы используются для того, чтобы сделать такую зависимость более наглядной визуально и доступной для восприятия. По форме построения различают плоскостные, линейные (Рисунок 1) и объемные диаграммы. Чаще всего в контрольных работах используются линейные диаграммы и плоскостные, из последних – столбиковые (ленточные) (Рисунок 2) и секторные (Рисунок 3).

*Примеры оформления диаграмм:*

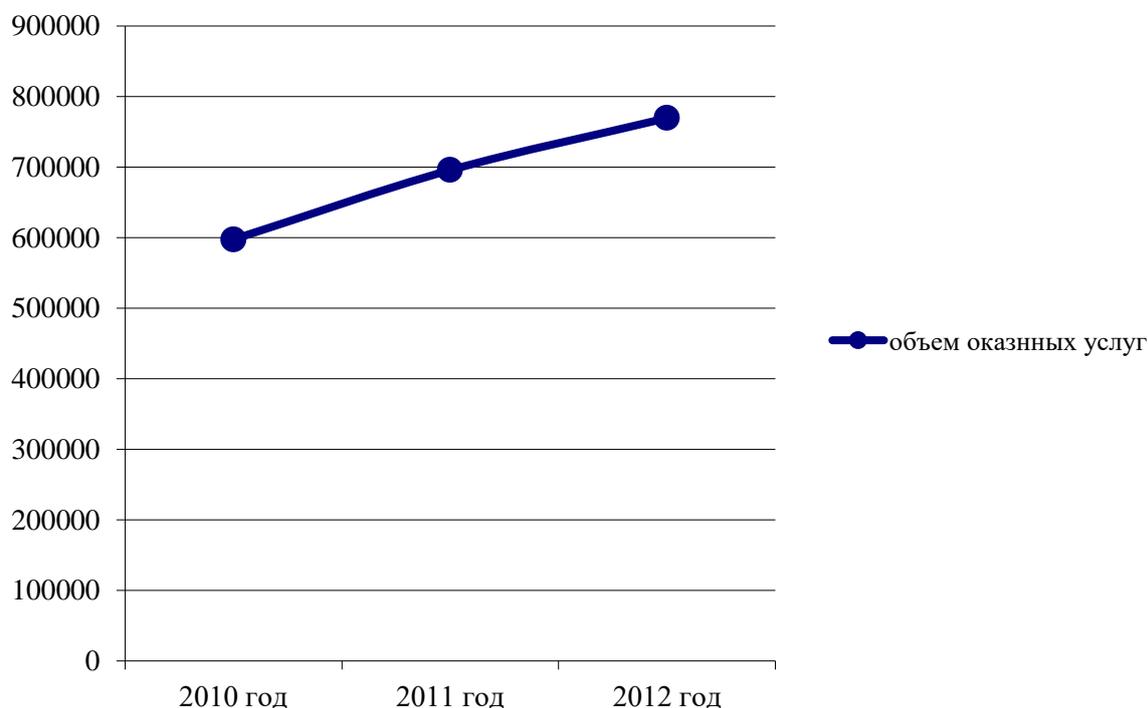


Рисунок 1 – Динамика оказанных услуг за 2010-2012 гг.

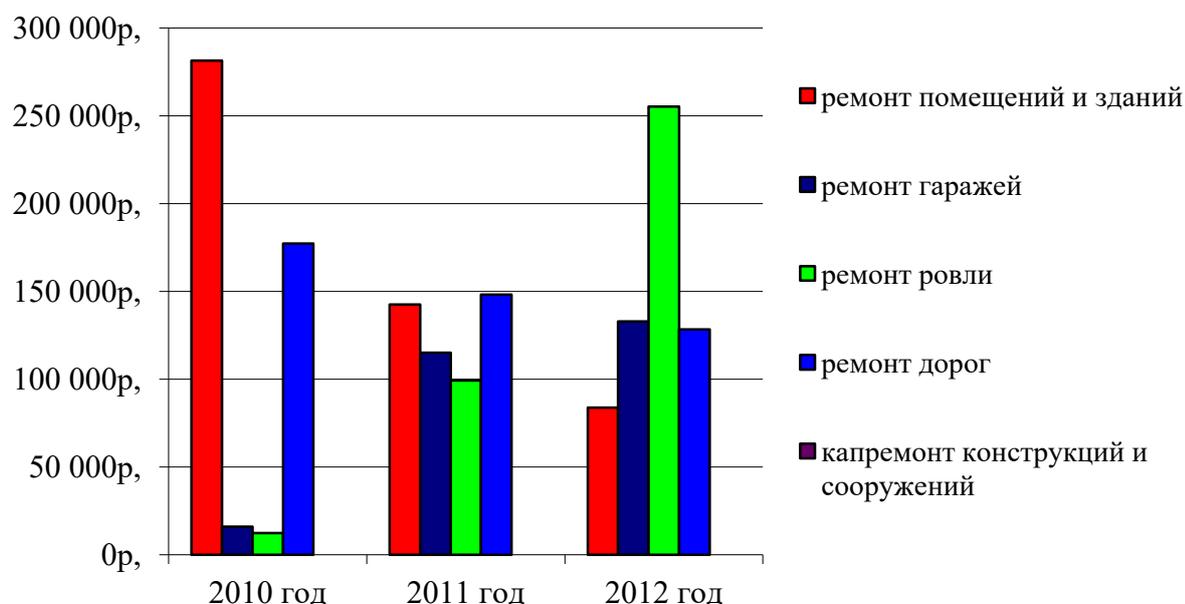


Рисунок 2 – Динамика выполненных работ за 2010-2012 гг.

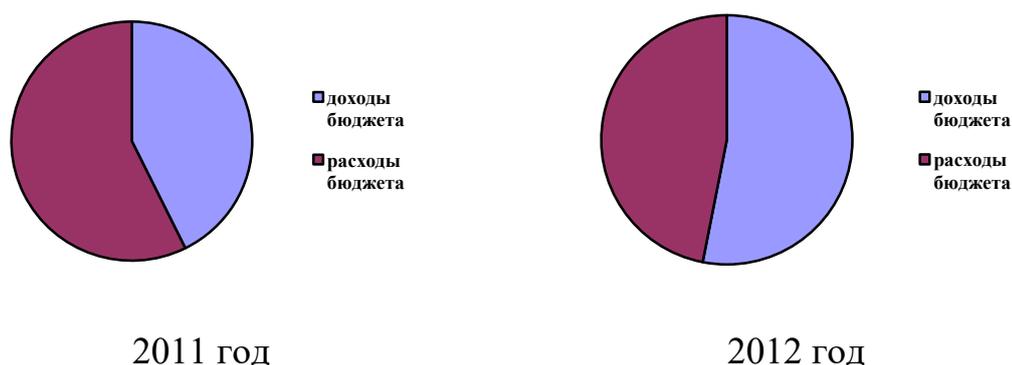


Рисунок 3 – Динамика изменения доходов и расходов бюджета за 2011-2012 гг.

### Правила написания буквенных аббревиатур

В контрольной работе используются только общепринятые сокращения и аббревиатуры. В тексте работы могут быть использованы также вводимые автором буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

### Правила оформления приложений

В приложениях помещается материал, дополняющий контрольную работу и носящий вспомогательный характер. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описания алгоритмов и т.д. Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах или выпускают в виде самостоятельного документа. В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с первой прописной буквы отдельной строкой и выделяют полужирным шрифтом.

Приложения оформляются на отдельных листах, причем каждое из них должно иметь свой тематический заголовок и в правом верхнем углу страницы надпись «Приложение» с указанием его порядкового номера арабскими цифрами (например: Приложение 1, Приложение 2 и т.д.) Если в работе есть приложения, то на них дают ссылку в основном тексте работы.

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А4×3, А4×4, А2 и А1 по ГОСТ 2.301.

### **Правила оформления библиографического списка**

Библиографический список должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ 7.82.2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и правилами библиографического описания документов ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Рекомендуется представлять единый список литературы к работе в целом. Список обязательно должен быть пронумерован. Каждый источник упоминается в списке один раз, вне зависимости от того, как часто на него делается ссылка в тексте работы.

Наиболее удобным является алфавитное расположение материала, так как в этом случае произведения собираются в авторских комплексах. Произведения одного автора расставляются в списке по алфавиту заглавий или по мере издания.

## **Примеры библиографического описания документов (ГОСТ 7.1-2003)**

### ***1. Нормативно-правовые документы:***

1. Конституция (Основной закон) Российской Федерации [Текст]: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.
2. Российская Федерация. Законы. О воинской обязанности и военной службе [Текст]: федер. закон: [принят Гос. Думой 6 марта 1998 г.: одобр. Советом Федерации 12 марта 1998 г.]. – [4-е изд.]. – М.: Ось-89, 2001. – 46 с.
3. Гражданский процессуальный кодекс РСФСР [Текст]: [принят третьей сес. Верхов. Совета РСФСР шестого созыва 11 июня 1964 г.]: офиц. текст: по состоянию на 15 нояб. 2001 г. / М-во юстиции Рос. Федерации. – М.: Маркетинг, 2001. – 159 с.

### ***2. Учебники и учебные пособия:***

#### ***Книга с одним автором***

Балабанов, И.Т. Валютные операции [Текст] / И.Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 1993. – 144 с.

#### ***Книга с двумя авторами***

Азикова, С.Г. Структурообразующие факторы устойчивого развития региональной экономики [Текст] / С.Г. Азикова, О.Л. Таран. – Нальчик: Полиграфсервис и Т, 2004. – 180 с.

#### ***Книга с тремя авторами***

Бутов, В.И. Основы региональной экономики [Текст] / В.И. Бутов, В.Г. Игнатов, Н.П. Кетова. – Ростов-н/Д: Март, 2000. – 448 с.

#### ***Книга с пятью авторами и более***

История России [Текст]: учеб. пособие для студентов всех специальностей / В. Н. Быков [и др.]; отв. ред В. Н. Сухов; М-во образования Рос. Федерации, С.-Петербур. гос. лесотехн. акад. – 2-е изд., перераб. и доп. / при участии Т. А. Суховой. – СПб. : СПбЛТА, 2001. – 231 с.

### ***Сборник***

Малый бизнес: перспективы развития [Текст]: сб. ст. / под ред. В.С. Ажаева. – М. : ИНИОН, 1991. – 147 с.

### ***Диссертации***

Таран, О.Л. Теория и методология оценки асимметрии и пространственной поляризации развития региональных социально-экономических систем [Текст]: дис. ... д-ра. экон. наук: 08.00.05: защищена 04.03.09: утв. 26.06.09 / Таран Олег Леонидович. – Ставрополь, 2009. – 370 с.

### ***Автореферат диссертации***

Еременко, В.И. Юридическая работа в условиях рыночной экономики [Текст]: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: защищена 12.02.2000: утв. 24.06.2000 / В.И. Еременко. – Барнаул: Изд-во ААЭП, 2000. – 20 с.

### ***Из сборника***

Андреев, А.А. Определяющие элементы организации научно-исследовательской работы [Текст] / А.А. Андреев, М.Л. Закиров, Г.Н. Кузьмин // Тез. докл. межвуз. конф. Барнаул, 14–16 апр. 1997 г. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 1997. – С. 21–32.

### ***Из словаря***

Художник к кино [Текст] // Энциклопедический словарь нового зрителя. – М. : [Искусство], 1999. – С. 377–381.

## **3. Периодические издания**

### ***Из журнала***

Гудков, В.А. Исследование молекулярной и надмолекулярной структуры ряда жидкокристаллических полимеров [Текст] / В.А. Гудков // Журн. структур. химии. – 1991. – Т. 32. – №4. – С. 86–91.

### *Из газеты*

Горн, Р. Скауты вышли из подполья [Текст] / Р. Горн // Учит. газ. – 1991. – №38. – С. 9.

### **4. Электронные ресурсы**

#### ***Электронный ресурс локального доступа (CD)***

Описание электронного ресурса в области «Автор» и «Сведения об ответственности» осуществляется по правилам описания книжного издания. Обозначение материала приводят сразу после заглавия в квадратных скобках: [Электронный ресурс]. Пример:

Даль, Владимир Иванович. Толковый словарь живого великорусского языка Владимира Даля [Электронный ресурс]: подгот. по 2-му печ. изд. 1880-1882 гг. – Электрон. дан. – М. : АСТ, 1998. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – (Электронная книга).

#### ***Электронное учебное пособие из локальной сети***

Заикин Д. А., Овчинкин В. А., Прут Э. В. Сборник задач по общему курсу физики [Электронный ресурс] / Том. политехн. ун-т. Томск, 2005. Загл. с тит. экрана. Электрон. версия печ. публикации. Доступ из корпоративной сети ТПУ. - Систем. требования: Adobe Reader. URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2005/mk4.pdf> (дата обращения: 01.04.2011).

#### **Сайт**

Национальный исследовательский Томский политехнический университет [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Томск, 2002. URL: <http://www.tpu.ru> (дата обращения: 17.03.2011).

### **Правила оформления ссылок на использованные литературные**

#### **источники**

Цитаты (выдержки) из источников и литературы используются в тех случаях, когда свою мысль хотят подтвердить точной выдержкой по определенному вопросу. Цитаты воспроизводятся в тексте контрольной работы с соблюдением всех правил цитирования (соразмерная кратность цитаты,

точность цитирования). Цитируемая информация заключается в кавычки, и указывается номер страницы источника, из которого приводится цитата.

Если в цитату берется часть текста, т.е. не с начала фразы или с пропусками внутри цитируемой части, то место пропуска обозначается отточиями (три точки). В тексте необходимо указать источник приводимых цитат. Как правило, ссылки на источник делаются под чертой, внизу страницы (сноска), нумерация ссылок является сквозной.

*Например:* <sup>1</sup>Искренко Э.В. Внешнеэкономические отношения как фактор развития аграрно-промышленного комплекса ЮФО / Э.В. Искренко // Научная мысль Кавказа. Приложения. – 2006. - №1. – С.28.

Если мысль из какого-нибудь источника излагается своими словами, то сноска должна иметь вид: «См.:» («смотри»), а затем выходные данные произведения или документа. Если на странице работы повторно дается ссылка на один и тот же источник, то сноска должна иметь вид: «Там же. С. ...». Возле цитаты в строке ставится цифра или звездочка, по которой под чертой определяется принадлежность цитаты. Цитаты можно приводить только по источнику, ссылка на который обязательна.

Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

## **5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

Аттестация по контрольной работе производится в виде её защиты. Защита контрольной работы имеет целью проверить качество самостоятельной работы студента над темой и его способности к творческой деятельности. Защита контрольной работы состоит из доклада студента в течении 5-6 минут, и ответов на поставленные преподавателем вопросы. В процессе беседы со студентом выясняется его теоретическая подготовка по данной теме (вопросу),

знание основной литературы, умение автора излагать и обосновывать результаты своего исследования. Решение об оценке контрольной работы принимается по результатам анализа предъявленной контрольной работы, доклада студента и его ответов на вопросы.

Студент, успешно защитивший контрольную работу, допускается к сдаче зачёта и (или) экзамена. Преподавателю предоставляется право принятия зачёта в виде контрольной работы на практическом занятии. К защите не допускаются работы полностью или в значительной части, выполненные не самостоятельно, т.е. путем механического переписывания первоисточников, учебников, другой литературы, работы, в которых выявлены существенные ошибки и недостатки, свидетельствующие о том, что основные вопросы темы не усвоены, а также контрольные работы с низким уровнем грамотности и несоблюдением правил оформления

Контрольная работа оценивается преподавателем отметками «зачтено» или «не зачтено». Критерии оценки знаний обучающихся:

Оценка «зачет» выставляется, если обучающийся знает программный материал, правильно, по существу и последовательно излагает содержание вопросов контрольной работы, в целом правильно выполнил практическое задание, владеет основными умениями и навыками, при ответе не допустил существенных ошибок и неточностей.

Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не знает основных положений программного материала, при раскрытии вопроса контрольной работы допускает существенные ошибки, не выполнил практические задания, не смог ответить на большинство дополнительных вопросов или отказался отвечать.