

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ**

**ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА**

**Кафедра макроэкономики, экономической информатики и статистики**

**О.А.Хохлова**

**Рабочая тетрадь по макроэкономической статистике**  
**для лекционных занятий**

**(Рабочая программа, краткое содержание лекций)**

**Для студентов специальностей 061700 «Статистика»,**  
**351400 «Прикладная информатика в экономике»**

**Улан-Удэ**  
**Издательство ВСГТУ**  
**2004**

**Рецензент: к.э.н., доц. Садыкова Э.Ц.**

В рабочей тетради изложена рабочая программа курса «Макроэкономическая статистика», кратко рассмотрены основные темы курса: введение в макроэкономическую статистику, статистика населения, статистика рынка труда, статистика макроэкономических расчетов, СНС, статистика национального богатства, статистика эффективности экономической деятельности в условиях рынка, статистика конъюнктуры рынка, статистика цен, статистика уровня жизни.

Рабочая тетрадь предназначена студентам экономических специальностей для более глубокого изучения лекционного и практического материала по теории статистики.

**Ключевые слова:** статистика, макроэкономическая статистика, экономическая статистика, рабочая тетрадь по статистике, система национальных счетов.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>Руководство к пользованию рабочей тетрадью.....</b>	<b>5</b>
<b>Рабочая программа по курсу «Макроэкономическая статистика».....</b>	<b>6</b>
<b>Тема 1. Введение в макроэкономическую статистику.....</b>	<b>8</b>
<b>Тема 2. Статистика населения.....</b>	<b>11</b>
<b>Тема 3. Статистика рынка труда.....</b>	<b>15</b>
<b>Тема 4. Статистика макроэкономических расчетов и системы национальных счетов.....</b>	<b>24</b>
<b>Тема 5. Статистика национального богатства.....</b>	<b>42</b>
<b>Тема 6. Статистика эффективности экономической деятельности в условиях рынка.....</b>	<b>55</b>
<b>Тема 7. Статистика конъюнктуры рынка.....</b>	<b>65</b>
<b>Тема 8. Статистика цен.....</b>	<b>77</b>
<b>Тема 9. Статистика уровня жизни.....</b>	<b>83</b>
<b>РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>93</b>

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Существенные изменения в политической и экономической жизни России, происходящие в связи с переходом на рыночные отношения, вызвали потребность в получении объективной и достоверной информации о развитии отраслей, секторов экономики, хозяйствующих объектов различных форм собственности для их анализа и оценки развития. Это прежде всего связано с изменением теоретических основ социально-экономической статистики, пересмотром всей системы учета и статистики на уровне экономики страны, а также ее субъектов.

Рабочая тетрадь разработана в соответствии с типовой программой курса «Макроэкономическая статистика» и требованиями действующего Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по статистической подготовке специалистов экономических специальностей. Цель рабочей тетради – помочь студентам в усвоении теоретических положений курса, научиться применять научные методы статистического исследования, а также выработать практические навыки решения конкретных задач в области социально-экономических процессов и явлений.

Рабочая тетрадь содержит рабочую программу курса «Макроэкономическая статистика», краткое содержание лекций данного курса, список основной и рекомендуемой литературы.

В рабочей тетради излагаются следующие темы: введение в макроэкономическую статистику, статистика населения, статистика рынка труда, статистика макроэкономических расчетов и СНС, статистика национального богатства, статистика эффективности экономической деятельности в условиях рынка, статистика конъюнктуры рынка, статистика цен, статистика уровня жизни. Каждая лекция содержит подробный план, перечень рассматриваемых вопросов и краткое содержание.

Данный курс лекций знакомит читателей с основами макроэкономической статистики – одного из важных разделов статистической науки, предусматривающий то, что они знакомы с курсом общей теории статистики, в котором сформулированы общие методы, приемы и принципы определения количественных характеристик массовых явлений и процессов.

В процессе создания учебного пособия использовались работы ученых-статистиков: Ю.Н. Иванова, М.Г. Назарова, Г.Д. Кулагиной, Б.И. Башкатова, В.М. Симчера, Н.В. Пудовой и др.

Предназначена студентам экономических специальностей для более глубокого изучения лекционного и практического материала.

### *Руководство к пользованию рабочей тетрадью*

Каждый лист тетради разделен на две половины. В левой – приведено краткое содержание темы. Правая предназначена для записей пользователя в произвольной форме.

Определения, понятия, категории, формулы выделены «жирным» шрифтом (курсивом). Пользователь дописывает недостающие обозначения и понятия.

В рабочей тетради приводится подробное решение задач по каждой теме курса.

В конце приведен перечень основной и дополнительной литературы.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО КУРСУ «МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»**

### **РАЗДЕЛ 1. СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ, ЗАНЯТОСТИ И БЕЗРАБОТИЦЫ.**

ТЕМА. *Статистика населения, трудовых ресурсов, занятости и безработицы.*

Цели и задачи статистики населения. Статистика численности и состава населения: категория постоянного и наличного населения; методика изучения состава населения по полу, возрасту, национальности, семейному положению. Распределение населения по видам занятости и источникам средств существования.

Статистическое изучение естественного и механического движения: Показатели браков и разводов. Исчисления перспективной численности населения.

Задачи статистического изучения рынка труда. Понятие трудовых ресурсов. Понятие экономически активного населения и анализ уровня и динамики безработицы. Экономически неактивное население. Источники информации. Показатели занятости и безработицы населения. Классификация по статусу в занятости.

### **РАЗДЕЛ 2. СИСТЕМА НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ – КАК РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ.**

ТЕМА. *Статистика макроэкономических расчетов и система национальных счетов.*

Принципиальные отличия методологии СНС от методологии БНХ. Основные задачи анализа СНС. Роль информации в регулировании рыночной экономики. Основные понятия и категории СНС.. Сущность концепции производства.. Теория равновесия – основа национального счетоводства.

Понятие СНС, ее состав. Общие принципы построения СНС. Классификация счетов СНС. Балансирующие статьи счетов. Сводные счета внутренней экономики и их взаимосвязь между показателями СНС.

Система показателей результатов экономической деятельности и методика их расчета в СНС.

Основные направления анализа СНС.

ТЕМА. *Статистика ВВП и национального дохода.*

ВВП – главный показатель СНС, используемый для характеристики уровня и динамики экономического развития, международных сопоставлений объемов произведенных товаров и услуг. Методы оценки показателей производства; цена производителя и конечного потребителя, основные цены. Субсидия на производство. Методы исчисления ВВП и национального дохода: производственный, распределительный и метод конечного использования. Валовой национальный доход, чистый национальный доход, валовой располагаемый доход.

Роль доходов в рыночной экономике и в системе национальных счетов. Концепция дохода Дж. Хикса. Система показателей доходов.

ТЕМА. *Национальное богатство в СНС.*

Национальное богатство и ее состав. Классификация и группировки, применяемые при изучении национального богатства в рамках СНС. Активы и пассивы государства. Методы учета национального богатства. Статистическое изучение объема, структуры, динамики национального имущества. Стоимостная и реальные формы учета национального богатства. Статистика основного капитала и оборотных фондов в национальном богатстве.

### **РАЗДЕЛ 3 СТАТИСТИКА ФИНАНСОВ.**

ТЕМА. *Статистика финансов, кредита, страхования, фондовых бирж.*

Социально-экономическая сущность финансов и задачи статистического исследования. Статистика бюджета, бюджетной системы и налогообложения. Основные показатели статистики бюджета и бюджетной системы. Статистика кредита. Статистика страхового рынка. Биржевая статистика. Система показателей статистики фондовых бирж.

Первичный рынок. Вторичный рынок. Фондовые индексы и средние. Российские фондовые индексы. Статистические методы, используемые при анализе показателей биржевой статистики.

ТЕМА . *Банковская статистика.*

Предмет и задачи банковской статистики. Характеристика основных видов банковских услуг и кредитных операций. Система показателей банковского развития. Абсолютные показатели развития банковской системы региона. Система показателей сравнения развития банковской системы на региональном и федеральном уровнях. Методология исчисления индекса привлекательности условий банковской деятельности. Удельные показатели развития банковской системы.

ТЕМА . *Статистика денежного обращения*

Предмет и задачи статистики денежного обращения. Категории, классификация и система статистических показателей денежного обращения. Определение общей массы денег в обращении. Денежные агрегаты. Уравнение обмена. Индекс потребительских цен. Показатели скорости обращения денежной массы. Прогнозирование денежной массы. Денежный мультипликатор. Индекс покупательной способности рубля.

#### РАЗДЕЛ 4. СТАТИСТИКА ЦЕН И ИНФЛЯЦИИ.

ТЕМА. *Статистика цен и инфляции.*

Система цен и тарифов, применяемых в СНС, и статистические методы их изучения. Исчисление средних цен. Изучение динамики цен и тарифов и их структуры. Виды цен и тарифов, используемых для оценки продукции и услуг в различных отраслях экономики. Потребительская корзина.

Социально-экономическая сущность инфляции. Индекс потребительских цен. Индексы цен Лайспейреса, Пааше и Фишера. Различия между ними и их взаимосвязь. Дефлятор ВВП.

#### РАЗДЕЛ 5. СТАТИСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

ТЕМА. *Статистика эффективности общественного производства*

Цели и задачи статистики эффективности общественного производства. Система показателей эффективности общественного производства.

Показатели, характеризующие результаты производственной деятельности. Факторы производства. Текущие затраты на производство ВВП.

Показатели эффективности использования ресурсов.

Обобщающие показатели эффективности общественного производства.

Частные показатели эффективности общественного производства.

Изучение динамики эффективности общественного производства. Индексы переменного, фиксированного состава и структурного сдвигов.

Определение влияния факторов на изменение абсолютного уровня показателей эффективности общественного производства.

Статистические методы исследования экономической конъюнктуры и деловой активности.

#### РАЗДЕЛ 6 . СТАТИСТИКА УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ.

ТЕМА. *Статистика доходов и потребления населения.*

Социально-экономическое значение статистического изучения уровня жизни населения. Задачи статистики уровня жизни населения. Система показателей доходов населения.. Показатели уровня дифференциации доходов населения. Баланс денежных доходов и расходов населения. Показатели статистики бедности.

Социально-экономическое значение статистического изучения потребления. Система показателей потребления продуктов питания населением. Показатели потребления непродовольственных товаров. Выборочные обследования бюджетов семей.

## **Тема 1. ВВЕДЕНИЕ В МАКРОЭКОНОМИЧЕСКУЮ СТАТИСТИКУ**

### **1.1. Понятие, предмет и метод макроэкономической статистики**

### **1.2. Задачи макроэкономической статистики**

### **1.3. Система показателей макроэкономической статистики**

#### **1.1. Понятие, предмет и метод макроэкономической статистики**

##### *Макроэкономическая статистика*

Данные экономической статистики позволяют обеспечить систематическое количественное описание всех основных сторон экономических процессов в частности и экономики в целом. Вследствие этого, *предметом макроэкономической статистики являются*

Макроэкономическая статистика не является обособленным направлением и тесно связана с другими разделами статистики.

Особенностью макроэкономической статистики является ее комплексный, системный подход к изучению экономики. Это, в свою очередь, предполагает разработку системы показателей, которая охватывает основные виды экономической деятельности. Системный характер социально-экономической статистики выражается в согласованности между различными показателями, используемыми для описания и анализа различных, но взаимосвязанных аспектов социально-экономических процессов.

Важным элементом организации социально-экономической статистики является сбор первичной информации от всех хозяйствующих субъектов.

*Основными источниками информации*

#### **1.2. Задачи макроэкономической статистики**

Основными задачами экономической статистики является систематизированное и систематическое описание и анализ различных экономических процессов и явлений. К последним относятся:

- население, его размещение, занятость и безработица;

---

<sup>1</sup> Экономическая статистика: Учебник/Под ред. Ю.Н. Иванова.- М.:ИНФРА-М, 1999.- с.23



- экономические ресурсы страны;
- результаты производства в экономике в целом и отдельных отраслей в частности;
- распределение доходов;
- инфляция и факторы, влияющие на нее;
- уровень жизни населения;
- развитие социальной сферы и жилищно-коммунальное хозяйство;
- инвестиционные процессы;
- функционирование финансовой системы;
- внешнеэкономические связи;
- развитие науки и техники;
- состояние окружающей среды;
- межотраслевые связи, зависимость между конечным спросом и производством продукции в отдельных отраслях;
- качественные характеристики развития экономики – производительность труда, эффективность использования всех видов ресурсов;
- характеристики хозяйствующих субъектов.

Кроме уже вышеназванных дифференцированных задач, макроэкономическая статистика решает и общие задачи, присущие всем направлениям и разделам статистики. Прежде всего, это предоставление информации руководителям всех иерархий управления с целью принятия грамотных решений, связанных с формированием экономической политики, разработкой различных государственных программ и мер по их реализации.

### **1.3. Система показателей макроэкономической статистики**

*Система показателей в широком смысле представляет собой*

Согласованность показателей позволяет использовать их в комбинациях, а также исчислять различные производные коэффициенты, имеющие большое аналитическое значение.

Показатели макроэкономической статистики, характеризующие те или иные аспекты социально-экономических процессов, образуют подсистемы (блоки) общей системы экономической статистики. Определение содержания показателя и методов его оценки принято называть разработкой методологии, которая содержит несколько этапов. Рассмотрим их более подробно.

Идентификация явлений и процессов, подлежащих статистическому изучению, формирование целей, для которых должны быть исчислены те или иные показатели представляют собой первый этап.

Второй шаг в разработке методологии заключается в определении содержания показателей, методов оценки отдельных показателей (например, виды цен, применяемые для исчисления производства). Для распределения изучаемых макроэкономических явлений на однородные группы на основе тех или иных критериев, на третьем этапе, формируют основные классификации.

На заключительном этапе, определяются источники данных, необходимых для исчисления обобщающих показателей.

Методология исчисления показателей представляет собой некоторый компромисс между желаемым (теоретическим) уровнем, который можно было бы получить и реально возможным (практическим) с учетом имеющихся данных. Степень точности исчисления различных показателей дифференцирована и зависит от ряда факторов, например, от сложности изучаемых явлений, степени различия их характеристик.

Система показателей имеет всеохватывающий характер, то есть распространяется на все аспекты экономической деятельности: ресурсы и их использование, производство наиболее важных товаров или групп товаров, распределение и перераспределение доходов, конечного использования доходов, инвестиции и т.д. Кроме того, все показатели системы, относящиеся к различным аспектам экономических процессов, должны быть методологически взаимосогласованны. Система показателей социально-экономической статистики имеет иерархическую структуру, на вершине которой находится блок наиболее общих макроэкономических показателей, объединяющихся в систему национальных счетов (СНС). СНС, в свою очередь, состоит из подсистем, каждая из которых представляет собой более подробную характеристику множества макроэкономических процессов (см. рис 1.1.).<sup>1</sup>

## Тема 2: СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ

- 2.1. Предмет и метод статистики.
- 2.2. Изучение численности населения и его размещения.
- 2.3. Виды группировок населения.
- 2.4. Изучение естественного движения населения.
- 2.5. Изучение механического движения населения.
- 2.6. Перспективные расчеты численности населения.

### 2.1. Предмет и задачи статистики населения.

Статистика населения - древняя отрасль статистики.

*Население как объект* изучения в статистике представляет собой

#### *Основные задачи статистики населения:*

#### *Единицей наблюдения в статистике населения*

Основными источниками статистики населения является текущий учет и единовременные наблюдения в виде переписей или выборочных обследований населения.

### 2.2. Изучение численности населения и его размещение.

Одной из важных задач статистики является изучение численности населения и его размещения по территории.

Численность населения (в промежутках между переписями) определяется расчетным путем *по балансовой схеме* (на основе текущих данных):

При определении численности населения на определенную дату в статистике могут учитываться различные категории населения: **постоянное и наличное.**

Численность населения в любом пункте в течении года подвержена существенным изменениям. Поэтому для расчета показателей в статистике определяют *среднюю численность населения за год (или другой отрезок времени).*

Если же данные представлены через неравные промежутки времени в виде средних показателей за месяц, то для расчета среднегодовой численности населения используется **формула взвешенной средней арифметической величины**:

При наличии данных о численности населения на несколько равностоящих дат, среднегодовая численность может быть определена по формуле **средней хронологической для моментных рядов**:

Если данные о численности населения имеются на начало и конец значительного по длительности отрезка времени, то учитывая, что изменение численности населения близко к геометрической прогрессии, среднюю численность населения как среднее значение показательной функции можно определить как отношение прироста численности населения к приросту **натуральных логарифмов этой численности, т.е.:**

Население также с точки зрения размещения его по территории делят на:

городское - проживающие в городах, поселках городского типа, курортные места

сельское - проживающие в сельской местности.

Особенность расселения населения по территории страны (отдельных территориальных единиц) можно учесть с помощью показателя - **плотность населения**.

При анализе размещения населения используются и такие **показатели, как:**

### **2.3. Виды группировок населения.**

Т.к. население - это многогранная совокупность, т.е. совокупность, характеризующаяся многими признаками, поэтому его разбивают на группы.

**Основные виды группировок населения:**

### **2.4. Изучение естественного движения населения.**

Изменение численности населения за счет рождений и смертей называется **естественным движением**.

К таким показателям относятся: показатели

рождаемости, смертности, естественного прироста, показатели браков и разводов.

Рождаемость, смертность, естественный прирост населения учитывается в **абсолютном выражении**:

Но абсолютные показатели не могут характеризовать уровень рождаемости, смертности, естественного прироста, т.к. они зависят от общей численности населения.

Поэтому эти показатели рассчитываются по отношению к 1000 человек населения (в виде относительной величины интенсивности).

**Основными относительными показателями естественного движения являются:**

### **2.5. Изучение механического движения.**

Перемещение населения внутри страны (территории) называется внутренней миграцией, а перемещение населения из одной страны (территории) в другую называется внешней. Основными показателями **миграции населения** по каждому населенному пункту является: число прибывших и число выбывших лиц. Разность этих показателей называется **сальдо миграции**.

**Относительные показатели механического движения населения:**

### **2.6. Перспективные расчеты численности населения.**

Прогнозирование численности населения:

*а) коэффициент общего прироста населения*

б) численность населения на начало планируемого периода  $S_n$

в) *прогноз через  $t$  лет (число лет на которое прогнозируется расчет)*

$S_n$ -перспективная численность;  $S_0$ -исходная численность населения.

Прогноз с помощью экстраполяции рядов динамики, выровненных по определенным **аналитическим формулам**:

$a$  и  $b$  определяется по фактическим данным параметров кривой.

**Пример 1.**

Численность населения города составила: 1.01- 80510 человек; 1.02- 80750; 1.04- 80900; 1.08- 81050; 1.12- 81800;

1.01 следующего года -82000 человек.  
Определить среднюю численность населения города за год.

**Пример 2.**

По городу известна на начало года численность наличного населения -198000 человек, временно проживающего -4000, временно отсутствующего-2000 человек. В течение года в городе произошли изменения: у постоянного населения родилось 7000 человек; умерло (из постоянного населения 2000, вновь прибыло на постоянное жительство 5,2, возвратилось из числа временно отсутствующих - 1000 человек). Определить: 1). Наличное население на конец года ; 2) Постоянное население на начало и конец года; 3) общий, естественный и миграционный прирост населения города.

### Тема 3. СТАТИСТИКА РЫНКА ТРУДА

3.1. Сущность и задачи статистического изучения рынка труда.

3.2. Показатели рынка труда.

3.3. Статистическое изучение состава занятых

3.4. Баланс трудовых ресурсов.

3.3. Показатели численности и состава работников предприятия.

3.4. Статистическое изучение движения численности работников.

3.5. Статистическое изучение рабочего времени.

#### 3.1. Сущность и задачи статистического изучения рынка труда.

*(RT<sub>р</sub>) Рынок труда*

*Основные элементы этого механизма*

*Основными субъектами отношений на RT<sub>р</sub> являются:*

RT<sub>р</sub> может быть:

- *открытым*
- *фиксированным* (упорядоченным)
- *По территориальному признаку* RT<sub>р</sub> подразделяют на:

*Трудовые ресурсы*

*Трудоспособный возраст:*

Расчет численности трудовых ресурсов производят по двум методам:

*а) демографическому (по источникам формирования)*

*б) экономическому (по фактической занятости)*

Расчеты по этим методам должны давать одинаковые результаты (**разница из-за маятниковой миграции**).

**Задачи статистики трудовых ресурсов:**

- определение уровня и динамики численности трудовых ресурсов в отраслевом и территориальных разрезах;
- анализ их составу по ряду признаков: полу, возрасту, квалификации, образованию, профессии, социальным группам;
- построение баланса трудовых ресурсов;
- исчисление показателей использования

- трудовых ресурсов и рабочего времени работающих;
- выявление причин потерь рабочего времени;
- измерение степени занятости населения;
- исследование особенностей воспроизводства;
- определение перспективной численности трудовых ресурсов.

### 3.2. Показатели рынка труда.

Численность трудовых ресурсов может быть рассчитана на или в среднем за определенный период времени. Это необходимо для расчета показателей.

**Средняя численность трудовых ресурсов** определяется

- если имеются данные на начало и конец отчетного периода, то определяется по формулам *средней арифметической*:

- если имеется информация за *неравностоящие периоды времени, тогда*:

- если данные имеются на начало каждого месяца, (равные промежутки времени) *то средняя хронологическая*:

- если имеются неравные интервалы времени, *средняя хронологическая взвешенная*:

Соотношение спроса и предложения рабочей силы на  $PT_p$ , характеризующие уровень конъюнктуры, формирует конкретная экономическая и социально – политическая ситуация, которая определяет цену рабочей силы (оплата труда) и уровень потребления населения.

I. Показатели характеризующие *спрос и предложения рабочей силы*:

II. *Конъюнктура*

III. **Основные категории населения на рынке труда.**

При оценке ситуации на рынке труда выделяют следующие категории населения:

1) *экономически активное население*



Экономическо-активное население включает две категории: занятое население и безработные.

**А) К занятым относят всех лиц**

Существуют относительные **показатели степени использования трудовых ресурсов:**

**Б) Безработные.**

Особенность рыночного механизма распределения и перераспределения рабочей силы состоит в том, что он сопровождается процессом **безработицы**. 4-5% считается нормальным и называется естественным уровнем безработицы.

Безработица – такое положение в экономике, при котором часть трудоспособного населения становится относительно избыточной.

Это выражается несоответствием между спросом на рабочую силу и ее предложением.

В аналитических целях различают следующие **типы безработицы:**

- фрикционная – связана с переходом работников от одной работы на другую (добровольно или из-за увольнения). В результате между поиском работы или ожидания другой эти люди оказываются между работами. Выделять эту безработицу необходимо для более рационального распределения трудовых ресурсов;
- структурная - из-за профессионального или географического несоответствия безработных и рабочих мест, из-за недостаточного уровня профессиональной подготовки (она считается более серьезной);
- циклическая – обусловлена спадом экономического цикла, когда занятость сокращается, а безработица растет;
- классическая – при высвобождении рабочей силы в целях повышения зарплаты (прибегают к этому понятию когда хотят преложить ответственность на самих трудящихся);
- сезонная – когда лица имеют работу в определенное время;
- технологическая – вследствие вытеснения рабочей силы из-за внедрения новых технологий (перенести центр тяжести на НТП, а не на организационные недостатки общества).

**К безработным относятся лица**

## 2) экономически неактивное население

### IV. Показатели движения рабочей силы на рынке труда.

Неотъемлемым процессом на рынке труда является движение рабочей силы, т.е. *миграция*.

Существуют следующие *виды миграции рабочей силы*:

Для изучения миграции используются *абсолютные и относительные показатели*:

### 3.3. Статистическое изучение состава занятых

Общая численность лиц, занятых в экономике, определяется как сумма работников всех предприятий и организаций всех форм собственности, деятельность которых юридически оформлена, лиц, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью, и неоплачиваемых работников семейных предприятий.

Все лица, занятые в экономике, в зависимости от вида исполняемой деятельности и квалификации распределяется по видам занятий в соответствии с Общероссийским классификатором занятий (ОКЗ).

На уровне предприятий выделяют следующие категории персонала: руководители, специалисты, служащие и рабочие.

К руководителям относятся работники, выполняющие должности руководителей предприятий и их структурных подразделений.

К специалистам относятся лица, занятые инженерно-техническими, экономическими и аналогичными работами.

К служащим – работники, занятые оформлением документации, подготовкой информации, учетом и хозяйственным обслуживанием.

К рабочим относятся работники, занятые непосредственно производством товаров и услуг, ремонтных работ, обслуживанием производства и т.д. В свою очередь, рабочие делятся в зависимости от продолжительности работы на: постоянных, временных, сезонных. В зависимости от характера выполняемой работы на: основных, т.е. занятых в технологическом процессе производства основной продукции предприятий и вспомогательных, т.е. занятых всеми видами обслуживания

производственных процессов. В зависимости от уровня квалификации рабочие делятся по разрядам, а сводную оценку уровня квалификации можно получить с помощью среднего тарифного разряда.

### 3.3. Баланс трудовых ресурсов

#### *Баланс трудовых ресурсов*

Он является аналитическим документом, признанный МОТ. Строится на отчетности не только статистики труда, но и отраслей экономики.

#### **Расчет баланса трудовых ресурсов.**

№ п/п	Показатели	Тыс. чел
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		

20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		

На основе данных баланса трудовых ресурсов анализируют структуру распределения трудовых ресурсов, динамику перераспределения между различными отраслями и сферами деятельности, получают сведения о численности и структуре незанятого населения.

**Перспективная численность трудовых ресурсов** рассчитывается на прогнозах демографической ситуации.

### **3.4. Показатели численности и состава работников предприятий.**

На предприятиях материального производства статистикой выделяют две группы персонала: персонал занятый основной деятельностью, присущий для данной отрасли производства, и персонал занятый не основной для данной отрасли деятельностью.

Т/е в отраслях материального производства персонал делится на рабочих и служащих (руководители, специалисты и др.).

К основным рабочим относятся рабочие, непосредственно занятые изготовлением продукции, приводящие в действие производственное оборудование.

К вспомогательным рабочим относятся рабочие относятся рабочие, занятые обслуживанием основных рабочих, оборудования и т.д.

Рабочие – непосредственно участвующие в процессе создания материальных благ.

**Показатели численности работников:**

Так как списочная численность работников на начало и конец месяца не будет характеризовать наличие трудовых ресурсов за период (квартал, месяц) в целом. Для этого вычисляют *средне списочную численность работников*.

### **3.5. Статистическое изучение движения численности работников.**

Численность работников может изменяться в связи с тем, что одни работники поступают, другие выбывают с предприятия. Также может происходить и внутреннее перемещение работников (из одной категории ППП в другую и т.д.)

Изучая движение численности работников, статистика выделяет: *внешний оборот*

#### ***Внутренний оборот***

Статистическими характеристиками движения рабочей силы являются *абсолютные и относительные показатели*.

### **3.6. Статистическое изучение рабочего времени.**

В качестве единицы измерения рабочего времени служат человеко-день и человеко-час.

Под человеко-днем понимают состояние одного лица в списочном составе предприятия в течение одного дня. В человеко-днях учитывают явки и неявки на работу каждого работника (в таблице учета рабочего времени).

#### ***Отработанным человеко-днем***

#### ***Человеко-днем целодневного простоя***

### **Человеко-днем неявки**

### **Отработанным человеко-часом**

Человеко-часы делятся на урочные и сверхурочные (вследствие неритмичной работы предприятия)

Фонды рабочего времени приведены на схеме.

### **Календарный годовой фонд времени**

### **Табельный фонд времени**

### **Максимально возможный фонд человеко-дней**

В конце каждого месяца (года) производственные предприятия составляют отчетные балансы рабочего времени, отражающие, с одной стороны, ресурсы рабочего времени, которыми располагало предприятие, а с другой – фактическое использование времени в данном периоде.

По данным учета рабочего времени в человеко-днях и человеко-часах рассчитываются следующие **показатели использования рабочего времени:**

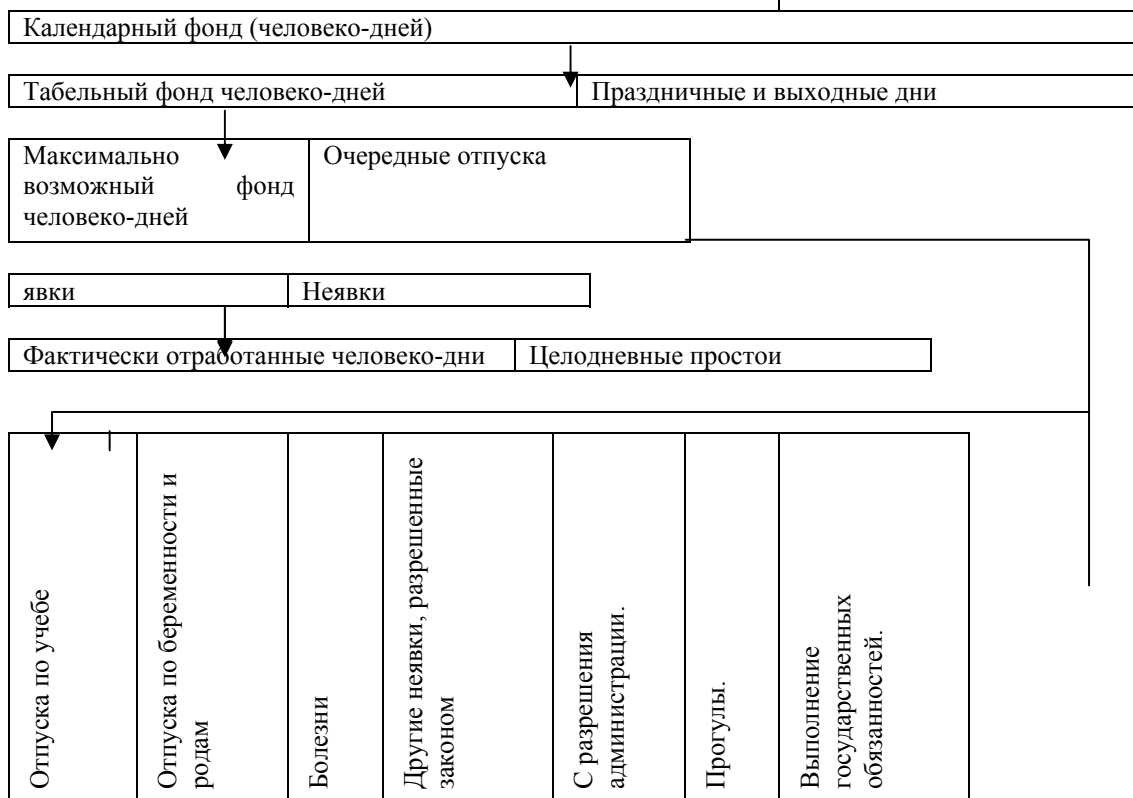


Рис.3.1. Структура календарного фонда человеко-дней.

На основе данных баланса можно рассчитать **показатели использования фондов времени:**

1. **коэффициент использования максимально возможного фонда рабочего времени:**
2. **коэффициент использования табельного фонда рабочего времени:**
3. **коэффициент использования календарного фонда рабочего времени:**
4. **Для оценки использования рабочего времени рассчитывается коэффициент использования рабочего периода:**
5. **Для характеристики использования рабочего дня определяют коэффициент использования рабочего дня:**
6. **Интегральный показатель использования рабочего времени:**

К числу показателей использования рабочего времени на промышленных предприятиях также относятся **показатели сменности:**

**Мультипликативные модели показателей использования рабочего времени**

## Тема 4. СТАТИСТИКА МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ И СИСТЕМЫ НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ

**4.1. Сущность СНС Основные понятия, концепции и определения в СНС**

**4.2. Система сводных национальных счетов, ее состав и общие принципы построения**

**4.3. Система показателей экономической деятельности в СНС**

**4.4. Методы расчета ВВП**

**4.1. Сущность СНС Основные понятия, концепции и определения в СНС**

### **История возникновения и развития национального счетоводства.**

СНС возникла в развитых странах Запада в конце 30-х, в первой половине 40-х годов. Серьезным толчком послужила «великая депрессия» 1929-1933 г.г. Для оценки развития экономики и разработки конкретных мероприятий экономического и политического характера тогда требовалась оценка экономической деятельности на основе синтетических показателей, взаимосвязанных между собой. Вследствие этого возникает идея создания национального счетоводства, системы макроэкономических показателей, отражающих все основные аспекты функционирования экономики. Такой макроэкономической моделью стала СНС, получившее широкое распространение после Второй мировой войны.

Национальному счетоводству *предшествовали расчеты национального дохода.*

Термин «национальное счетоводство» был предложен около 50 лет назад голландским экономистом **В.Клиффом**, который под нац. счетоводством понимал систему таблиц, напоминающих по форме бухгалтерские счета и балансы, содержащие систематизированное описание экономики на макроуровне. Теоретическим отцом национального счетоводства признан Дж. Кейнс. Также в разработку концепции макроэкономического анализа крупный вклад внесли его предшественники – крупнейшие ученые 17-19 веков, такие как, В.Петти, Г.Кинг, Ф.Кенэ, К.Маркс. Значительное теоретическое влияние оказали ученые начала 20-го века – А.Маршалл, Р.Фриш, В. Леонтьев и др. В разработку методологии построения счетов большой вклад несли



Ричард Стоун, М.Джилберт, Э.Денисон, Г.Ясси, Дж.Кендрик и т.д.

ь в В развитии и совершенствовании национального счетоводства сыграли *международные организации, имеющие специальные статистические службы.*

### **Понятие СНС. Принципиальные отличия методологии СНС от методологии БНХ. Основные концепции**

**СНС** – это современная система информации, используемая практически во всех странах мира для описания и анализа развития рыночной экономики на макроуровне.

В недалеком прошлом в СССР для описания и анализа макроэкономики применялась другая система показателей – **БНХ**. БНХ основан на марксистских концепциях общественного производства и предназначен для анализа модели экономики, основанной на общественной собственности на средства производства и централизованном планировании (административно-командный тип экономики), что характерно для стран СЭВ – социалистических стран. Поэтому при переходе к рыночной экономике необходимо было перейти от БНХ к СНС.

Обе методологии, несмотря на различие теоретических и методологических основ, имели одно общее основание – они базировались на применение балансового метода в изучении экономических процессов, обеспечивающего комплексную взаимосвязанную статистическую характеристику изучаемых процессов и сбалансированность между объемами ресурсов и их использованием. Обе системы прошли длительный путь совершенствования и несомненно могут рассматриваться как серьезным достижением мировой статистической науки и практики. Но теоретические различия обусловили наличие и *методологических различий, проявляющиеся прежде всего в системе показателей и методах их расчета:*

### **Определение СНС.**

#### **Основные понятия и определения в СНС**

Важной особенностью СНС является группировка всех хозяйствующих субъектов *по институциональным секторам.*

*Институциональная единица.*

Если какая-то единица не обладает обеими характеристиками институциональной единицы, то исходят из следующих принципов:

- а) домашние хозяйства считаются институциональными, так как не ведут полного набора счетов, но всегда самостоятельно распоряжаются своими ресурсами;
- б) единицы, не ведущие полного набора счетов, относятся к тем институциональным единицам, куда их счета входят составной частью;
- в) единицы, которые ведут полный набор счетов, но не являются юридическими лицами, относятся к тем институциональным единицам, которые их контролируют.

По принятой в Российской Федерации концепции национального счетоводства в соответствии с типами экономического поведения институциональные единицы объединяются в следующие наиболее укрупненные структуры - секторы:

- предприятия по производству товаров, кроме финансовых услуг (нефинансовые предприятия);
- финансовые учреждения;
- государственные учреждения;
- некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства;
- домашние хозяйства;
- внешнеэкономические связи ("остальной мир").

***Сектор "Нефинансовые предприятия"***

***Сектор "Финансовые учреждения"***

***Сектор "Государственные учреждения"***

***Сектор "Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства"***

***Сектор "Домашние хозяйства"***

***Сектор "Остальной мир" (внешнеэкономическая деятельность)***

### ***Понятие резидента.***

К резидентам относятся:

- Домашние хозяйства, предприятия и организации, если они участвуют в экономической деятельности на экономической территории страны в течении года или более длительного срока;
- Лица, проживающие на территории данной страны, за исключением лиц, приезжающих на относительно короткий срок (меньше года) (туристы, артисты, сезонные рабочие ит.д.), а также членов иностранных посольств других стран.
- Относятся граждане, нанятые посольствами, консульствами других стран, расположенных на территории данной страны.
- Студенты-иностранцы являются резидентами той страны, откуда они приехали.

### ***Экономическая территория***

#### ***Внутренняя экономика.***

#### ***Национальная экономика***

### **4.2. Система сводных национальных счетов, ее состав и общие принципы построения**

#### **Состав СНС**

Для экономики в целом предусматривается составление всех счетов. Они образуют сводные счета и отражают, с одной стороны, отношения между экономикой страны и остальным миром, а с другой — отношения между секторами внутренней экономики и взаимосвязь между различными показателями системы.

Для каждого сектора внутренней экономики предусматривается составление набора счетов.

Счета представляют собой систему именно потому, что они, во-первых, взаимосвязаны между собой, во-вторых, строятся по единому методологическому принципу, в-третьих, содержат систему взаимосвязанных показателей, исчисленных по единым методологическим принципам.

Показатели в счете отражают операции, каждая из которых — это стоимостной **поток между институциональными единицами.**

Различают следующие **группы счетов**:

Счета для секторов экономики

Счета для отраслей экономики

Счета для отдельных экономических операций

Счета для экономики в целом (консолидированные счета).

СНС содержит следующие **основные консолидированные счета**, разрабатываемые в текущих ценах.

#### **I. Счета внутренней экономики:**

а) счет производства продуктов и услуг;

б) счета образования и распределения доходов:

- счет образования доходов;
- счет распределения первичных доходов;
- счет вторичного распределения доходов;
- счет перераспределения доходов в натуральной форме;
- сводный счет распределения доходов;

в) счета использования доходов:

- счет использования валового располагаемого дохода;
- счет использования скорректированного располагаемого дохода:

г) счета накопления:

- счет операций с капиталом (счет капитальных затрат);
- финансовый счет;

д) счет товаров и услуг.

#### **II. Счета внешнеэкономических связей («остального мира»):**

- субсчет текущих операций;
- субсчет капитальных затрат.

#### **Основные принципы построения СНС:**

В табл. отражены балансирующие статьи сводных счетов внутренней экономики.

Счет	Балансирующие статьи счетов	Балансирующая статья
------	-----------------------------	----------------------

**Виды оценки показателей в СНС**

В практике составления СНС и межотраслевого баланса (МОБ) применяются следующие виды цен:

- рыночные цены – цена производителя и цена покупателя;
- основные цены;
- факторные цены.

Процесс формирования цен, используемых в СНС и МОБ, их состав по элементам, их связь и отличия отражаются в следующей схеме .

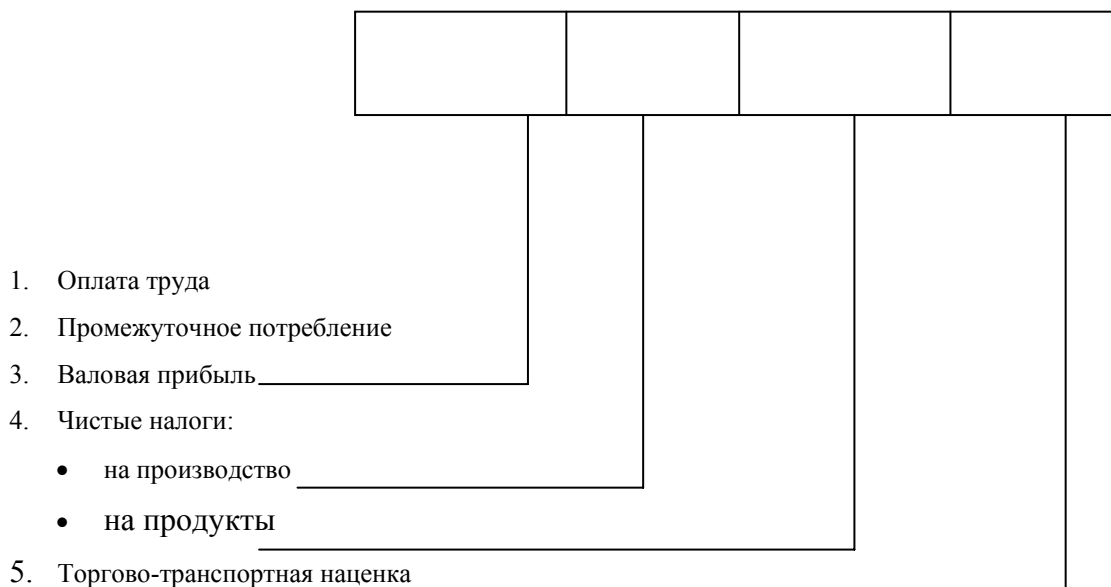
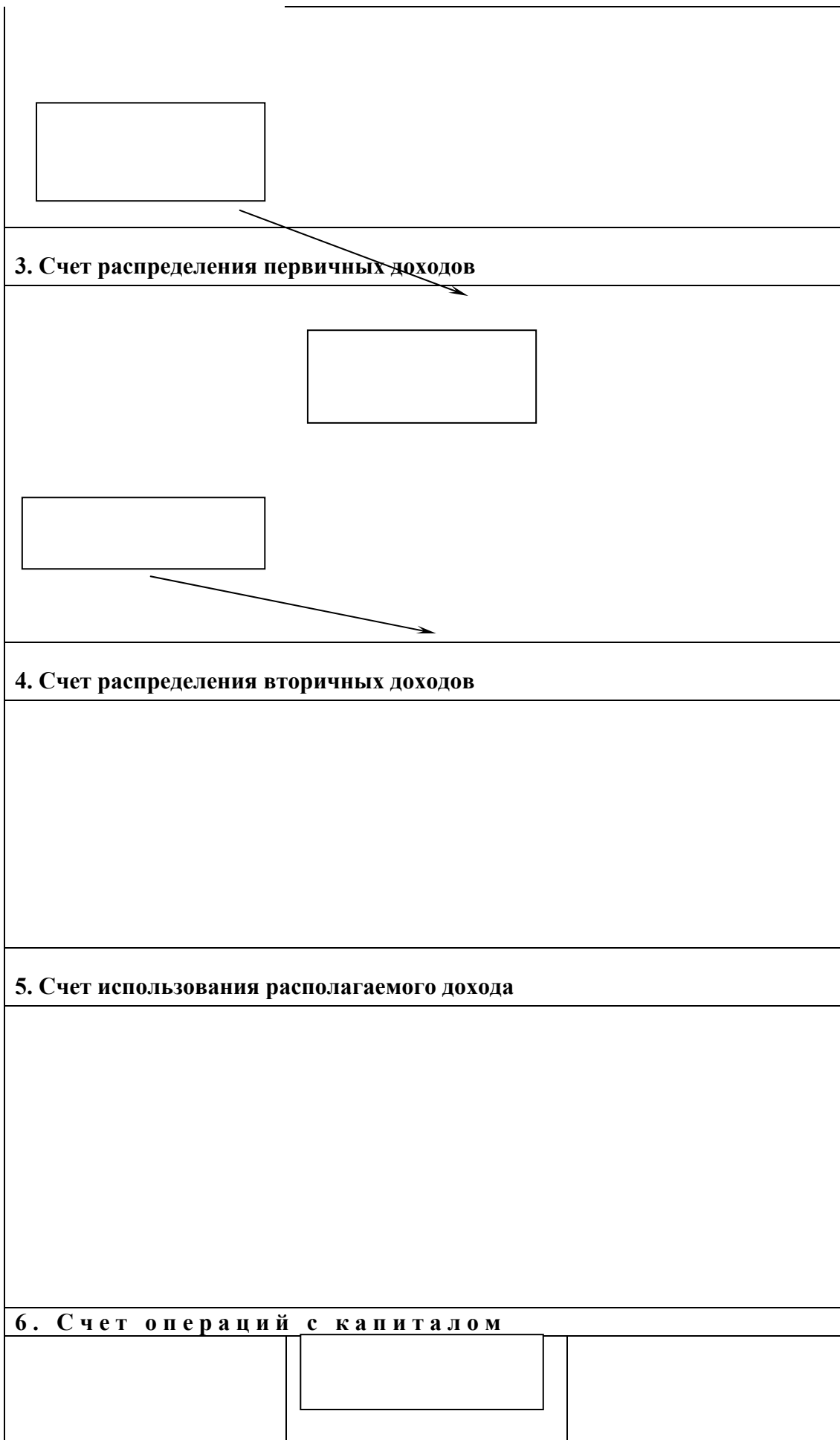


Рис.4.1. Формирование цены в СНС

**Факторная цена** используется в МОБ. Цены производителя и потребителя (конечное потребление) образуют **рыночные цены**. Показатели СНС оцениваются преимущественно в рыночных ценах.

**Рыночная цена производителя**





<b>Финансовый счет</b>		

Ряд счетов начинается **со счета производства.**

Результатом производства является выпуск товаров и услуг. Разница между выпуском и промежуточным потреблением называется добавленной стоимостью и представляет собой сумму первичных доходов, созданных в экономике в результате производства.

**Счета доходов** — центральные в системе счетов, они связывают результат производства с процессами капиталообразования и изменения финансовых активов и пассивов. Счета доходов, как упоминалось выше, делятся на три группы. Смысл этого разделения — в выделении **трех основных этапов кругооборота доходов: образования, распределения и перераспределения, а также использования на потребление и сбережение.** Все эти процессы исследуются не только в целом для экономики, но и по институциональным секторам.

Задача первой группы счетов доходов — выделить все доходы, связанные с производством, которое, конечно, понимается в широком смысле. Уже валовая добавленная стоимость представляет собой сумму доходов — оплату факторов производства, предоставленных в распоряжение внутренней экономики, плюс налоги на производство и продукты — доходы государства. В первом счете — ***счете образования доходов***

В следующем счете первой группы — ***счете распределения первичных доходов***

В счете отражаются первичные доходы — доходы от прямого и косвенного участия в производстве трех групп производителей:

- населения — оплата труда наемных работников, доходы от собственности, предпринимательский (смешанный) доход;
- предприятий и организаций — прибыль;



•государства — налоги на производство и импорт.  
Свое сальдо первичных доходов добавляет и сектор «остальной мир».

### ***Счет вторичного распределения доходов***

Завершает группу счетов доходов ***счет использования доходов***.

У остальных секторов располагаемый доход равен сбережению (только у пенсионных фондов и страховых компании имеют место поправки).

Соотношение между потреблением и накоплением является важнейшей характеристикой развития экономики. Конечное потребление и этом счете характеризуется как расходы на него. И этим оно отличается от фактического потребления.

Поправка на перераспределение социальных трансфертов в натуре позволяет выявить те расходы, которые производят сектора органов государственного управления и некоммерческих организаций в пользу индивидуальных домашних хозяйств. Эта поправка к располагаемому доходу фиксируется в отдельном счете перераспределения доходов в натуре. ***В счете использования скорректированного располагаемого дохода***

### ***Счет операций с капиталом***

### ***Финансовый счет***

Тем самым заканчивается вся цепь операций, которая началась с производственной деятельности в счете производства.

#### **Финансовый счет**

<b>Использование</b>	<b>Ресурсы</b>
8. Монетарное золото и СПЗ	1. Чистое кредитование / Чистое заимствование
9. Депозиты и наличные деньги	2. Депозиты и наличные деньги
10. Ценные бумаги (кроме	3. Ценные бумаги (кроме акций)

акций)	
11. Акции	4. Акции
12. Займы и кредиты	5. Займы и кредиты
13. Технические резервы страховых компаний	6. Технические резервы страховых компаний
14. Прочая кредиторская или дебиторская задолженность	7. Прочая кредиторская или дебиторская задолженность
Всего использовано:	Итого ресурсов:

**Счет прочих изменений активов и пассивов** предназначен для характеристики изменения стоимости активов и пассивов по причинам экстраординарного характера.

**Счет прочих изменений активов и пассивов**

Использование	Ресурсы
Всего использовано:	Итого ресурсов:

Полную систему счетов дополняют **балансы активов и пассивов** для каждого из секторов, показывающие их активы, пассивы и чистую стоимость собственного капитала в начале и конце периода. Чистая стоимость собственного капитала – это балансирующая статья этого счета. Если сложить чистую стоимость собственного капитала всех секторов экономики, то можно получить национальное богатство.

**Баланс активов и пассивов на начало (конец) периода**

Активы	Пассивы
Итого:	Итого:

Помимо секторных счетов в СНС предусмотрены счета для отраслей экономики. Для каждой отрасли составляют только два счета – счет производства и счет образования доходов – по аналогичной схеме. Группа счетов для наиболее важных экономических операций представлена счетом товаров и услуг и счетом сектора «Остальной мир».

Своеобразной сводной таблицей является **счет товаров и услуг**. Как и все счета, он состоит из двух частей, однако все его статьи перенесены из других счетов. Он характеризует общий объем ресурсов, складывающихся из выпуска продуктов и услуг и импорта, и их использование на потребление — промежуточное и конечное, накопление основного и оборотного капитала, экспорт. Счет не имеет балансирующей статьи, он сбалансирован по определению.

#### Счет товаров и услуг

Использование	Ресурсы
Всего использовано:	Итого ресурсов:

#### 4.3. Система показателей экономической деятельности в СНС

Результаты оцениваются на всех уровнях производства, т.е. на уровне каждого производителя, отдельного предприятия, организации, учреждения, а также на уровне экономики в целом и отдельных отраслей и секторов. Показатели результатов функционирования экономики в целом на национальном уровне принято называть макроэкономическими. Они также могут быть подсчитаны как суммарный результат деятельности всех производителей материальных благ

##### *Системой*

Система основных макроэкономических показателей результатов производства товаров и услуг, образования, распределения и использования доходов, применяемая в международной статистической практике и разрабатываемая в СНС, включает:

1. Валовой выпуск (этот показатель не является

оценочным, т.к. его объем зависит от стоимости потребленных товаров и услуг; он служит основой для расчета валового внутреннего продукта).

2. Валовой внутренний продукт (ВВП).
3. Чистый внутренний продукт (ЧВП).
4. Национальный доход (НД).
5. Валовой национальный располагаемый доход (ВНРД).
6. Чистый национальный располагаемый доход (ЧНРД).
7. Валовая прибыль экономики (ВПЭ).
8. Чистая прибыль экономики (ЧПЭ).
9. Валовое национальное сбережение (ВНС).
10. Чистое национальное сбережение (ЧНС).

Каждому из основных макроэкономических показателей СНС, как правило, соответствует *аналог, рассчитанный на уровне отдельных отраслей, секторов экономики или конкретного производителя, хозяйствующего субъекта:*

Основным макроэкономическим показателем результатов функционирования экономики в статистике многих стран, а также международных организаций (ООН, ОЭСР, МВФ, МБРР) является **валовой внутренний продукт (ВВП)** (см. следующую лекцию), который используется при международных сопоставлениях и при расчетах общественной производительности труда и других *показателей экономической эффективности.*

### *К первичным доходам*

#### *Доходы от собственности*

#### *Валовая прибыль*

Эта статья измеряет прибыль (или убыток), полученную от производства, до учета доходов от собственности.

#### *Чистая прибыль экономики:*

Для некорпоративных предприятий, принадлежащих домашним хозяйствам, где члены домашних хозяйств могут производить неоплачиваемые трудовые затраты, данная статья содержит элемент вознаграждения за работу, который не может быть отделен от дохода владельца или предпринимателя. В этом случае статья называется смешанным доходом.

#### *Потребление основного капитала:*

#### *Располагаемый доход:*

#### *Располагаемый национальный доход:*

### ***Конечные потребительские расходы***

К ним относятся и конечные потребительские расходы органов государственного управления и частных некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства.

### ***Валовой национальный располагаемый доход:***

### ***Чистый национальный располагаемый доход:***

### ***Сбережение (Сб)***

Сбережение является источником финансирования капитальных затрат: капитального строительства, приобретения основных фондов, нематериальных активов (патентов, лицензий и т.п.), а также прироста финансовых активов. В его объем также входит чистое сальдо (положительное или отрицательное), которое представляет собой разницу между изменениями страховых резервов в пенсионных фондах отечественных домашних хозяйств, находящихся в зарубежных страховых организациях, и изменениями страховых резервных фондов иностранцев, находящихся в отечественных страховых организациях.

**Сбережение** — один из важных показателей экономических результатов. Наличие **валового сбережения** свидетельствует о том, что процесс воспроизводства был расширенным, что не все доходы использованы на потребление. Его объем определяет возможности роста накопления национального богатства в результате труда данного года.

Валовое сбережение (накопление) как элемент ВВП включает:

- валовое накопление основного капитала — основных фондов;
- прирост (изменение) запасов материальных оборотных средств;
- чистое приобретение ценностей (ювелирных изделий, антиквариата, картин и т.п.).

**Ценности** — это предметы, обладающие способностью сохранять стоимость в течение длительного времени, например, произведения искусства, ювелирные изделия и др.

Накопление может быть исчислено и на чистой основе, т.е. за вычетом потребления основных фондов.

**Валовое сбережение** (накопление) показывает объем полученных резидентами товаров и услуг, произведенных, но не потребленных в текущем периоде.

Это сбережение до вычета потребления основного капитала.

**Валовое национальное сбережение**

**Чистое национальное сбережение:**

**Валовое накопление (ВН)**

Валовое накопление основного капитала включает следующие компоненты:

- приобретение новых и сохранение существующих основных фондов за вычетом выбытия;
- затраты на улучшение произведенных материальных активов;
- расходы в связи с передачей права собственности на произведенные активы.

**Валовое сбережение (накопление)**, рассматриваемое как превышение располагаемого дохода над расходами на потребление, не следует смешивать с приростом денежной наличности и денежных вкладов, называемым в отечественной практике иногда сбережениями. В действительности этот прирост может быть связан лишь с изменением формы активов, например, продажа акций, облигаций, материальных активов может иметь своим результатом прирост денег, однако к сбережению в понимании СНС это не относится.

Как уже говорилось, **валовое накопление включает три элемента:**

Чистые покупки ценностей определяются как стоимость их приобретения за вычетом их продаж. При этом на уровне экономики в целом покупки и продажи существующих ценностей взаимно погашаются, не отражаясь на их наличном объеме. В объеме валового накопления должно также учитываться внешнее сальдо покупок ценностей, т.е. объем чистых приобретений импортируемых ценностей.

В СНС 1993 г. изменился состав валового накопления основных фондов за счет включения в него следующих статей:

- затрат на приобретение программных средств для компьютеров
- расходов на геологоразведку;
- стоимости оригиналов литературных и художественных произведений;
- расходов органов государственного управления на покупку товаров и услуг для военных нужд (обороны).

Это расширение трактовки содержания валового

накопления основных фондов, увеличивающих при прочих равных условиях не только объем валового накопления в целом, но и объем ВВП, следует принимать во внимание при изучении динамики указанных показателей, что требует предварительного их приведения к сопоставимому виду.

В СНС предусмотрен также **показатель капитальных затрат**, который кроме упомянутых ранее элементов включает покупку земли и других произведенных активов.

Особого упоминания заслуживает трактовка в счетах некоторых показателей, связанных с внешнеторговой деятельностью, а именно валового выпуска внешней торговли и налога на импорт. Общий подход к определению этих категорий в счетах состоит в следующем. **Валовой выпуск внешней торговли** принимается равным издержкам обращения внешнеторговых организаций плюс нормальная прибыль, остающаяся у них после передачи в бюджет доходов, возникающих за счет разницы между внутренними и мировыми ценами. Эти передачи доходов отражаются в счетах как **налог на импорт**.

**Сальдо внешней торговли** представляет собой разницу между экспортом и импортом товаров и услуг.

Сальдо по текущему счету операций с другими странами представляет собой сальдо текущих доходов, полученных из-за границы (оплата труда, доходов от собственности, трансфертов).

Таковы основные показатели СНС, исчисляемые для экономики в целом, которые предстоит внедрить в регулярную практику стран СНГ уже в ближайшие годы. Однако надо отметить, что современная СНС — это счета и показатели не только для экономики в целом, но и для отдельных секторов экономики.

**Система показателей доходов** наряду с показателем национального дохода (валового и чистого) включает также и другие показатели, характеризующие взаимосвязанные аспекты распределения, перераспределения и образования конечных доходов, главные из которых:

- первичные доходы;
- текущие трансферты в денежной форме;
- социальные трансферты в натуральной форме;
- располагаемый доход;
- скорректированный располагаемый доход;
- реальный располагаемый доход.

### *Первичные доходы*

Но концепция первичных доходов шире традиционной

интерпретации факторных доходов. Это связано с переходом в СНС ООН версии 1993 г. с факторной стоимости на рыночные цены при исчислении национального дохода. А рыночные цены (цены конечного покупателя) включают чистые налоги на продукты (косвенные налоги за вычетом субсидий на продукты). Отдельными специалистами указанная составляющая национального дохода в современной методологии интерпретируется как поступления в порядке первичного распределения органами государственного управления.

### *Текущие трансферты в денежной форме*

**Социальные трансферты в натуральной форме** представляют собой перераспределение национального дохода в пользу населения посредством предоставления бесплатных социально-культурных услуг (нерыночные услуги в области здравоохранения, образования и т.д.). Социальные трансферты, в отличие от текущих трансфертов в денежной форме, — это движение дохода только в одну сторону — от институциональных единиц типа учреждений общего государственного управления (государственных бюджетных организаций) и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, к институциональным единицам, рассматриваемым в секторе «Домашние хозяйства». Что касается текущих трансфертов в денежной форме, то в современной экономике они имеют место для каждого сектора: одни — как односторонний платеж, другие — как односторонние поступления. Так, для домашних хозяйств пособие — это одностороннее поступление, не связанное с экономической деятельностью индивидуума, личный же подоходный налог, напротив, является односторонним конфискационным (т.е. без непосредственной компенсации) изъятием дохода.

**Располагаемый доход** определяется суммированием первичных доходов и сальдо текущих трансфертов в денежной форме. Для экономики в целом (национальный располагаемый доход) и для каждого сектора (располагаемый доход сектора национальной экономики) он в окончательном виде складывается из расходов на конечное потребление и из сбережения.

**Сбережение** представляет ту часть располагаемого дохода, которая остается после расходов на конечное потребление. Для экономики в целом — это **национальное сбережение**. Следует иметь в виду, что такие секторы национальной экономики, как «Нефинансовые предприятия» и «Финансовые учреждения», по определению рассматриваются как группы институциональных единиц в качестве производителей товаров и услуг и не имеют расходов на



конечное потребление. Следовательно, для них **располагаемый доход равен сбережению.**

**Скорректированный располагаемый доход** образуется за счет располагаемого дохода и полученных (переданных) социальных трансфертов. Так как для домашних хозяйств социальные трансферты могут быть только как плюс (получение), а для секторов общего государственного управления и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, только как минус (передача), то в целом по экономике скорректированный располагаемый доход равен располагаемому доходу (располагаемому национальному доходу).

Категория «Скорректированный располагаемый доход» важна для более комплексной характеристики уровня жизни населения, так как позволяет дополнительно учесть те компоненты благосостояния населения, которые связаны с предоставлением бесплатных услуг. Это особенно важно принимать во внимание в период коммерциализации услуг и уменьшения объемов нерыночных услуг для населения.

Показатель располагаемого дохода домашних хозяйств, скорректированный на индекс потребительских цен, называется **реальным располагаемым доходом**, который используется для характеристики изменения уровня жизни населения во времени, т.е. в динамике.

#### **4.4. Методы расчета ВВП**

- 1) производственным методом:*
  
- 2) распределительным методом;*
  
- 3) методом конечного использования:*

- 5.1. Понятие национального богатства. Его концепция.
- 5.2. Классификация национального богатства.
- 5.3. Показатели наличия и учета основного капитала.
- 5.4. Показатели состояния основных фондов.
- 5.5. Балансы основных фондов.
- 5.6. Статистическое изучение движения основных фондов
- 5.7.Использование основных фондов.
- Фондовооруженность.
- 5.8. Состав, наличие и использование парка оборудования.
- 5.9.Ресурсы и запасы материальных ценностей.
- 5.10. Показатели использования запасов материальных ценностей

**5.1. Понятие национального богатства. Его концепция.**  
*Определение национального богатства.*

Статистика национального богатства решает задачи, связанные с разработкой системы показателей и обоснованием методологии их исчисления как для всего богатства, так и для отдельных его элементов.

Система показателей статистики национального богатства, используемая в анализе, включает в себя следующие основные характеристики: наличия, объема и структуры богатства; воспроизводства важнейших его частей; динамики всего богатства и его составных элементов; размещения богатства на территории страны; охраны природных ресурсов и их восполнения.

Показатели национального богатства – это показатели запасов, которые в течение года могут увеличиваться или уменьшаться и используются для характеристики имущественного положения страны в целом, ее собственный капитал.

Расчет национального богатства и чистой стоимости собственного капитала для каждой хозяйственной единицы и секторов экономики определяется в балансе активов и пассивов, который составляется на начало и конец периода (табл.5.1.)

Таблица 5.1.

**Баланс активов и пассивов на начало и конец периода**

<b>Активы (требования)</b>	<b>Пассивы (обязательства)</b>
1. Нефинансовые активы	3. Финансовые обязательства
2. Финансовые активы	<b>4.Чистая стоимость собственного капитала</b> (стр.1+стр.2-стр.3)

Изменение стоимости активов и обязательств в результате экономических операций отражается в СНС в счете операций с капиталом и в финансовом счете.

В практике отечественной статистики в состав национального богатства включается совокупность ресурсов страны, являющихся необходимым условием осуществления процесса производства товаров, оказания услуг и обеспечения жизни.

## **5.2. Классификация национального богатства**

Все активы, включаемые в состав национального богатства делятся на финансовые и нефинансовые.

### ***Нефинансовые активы:***

В зависимости от способа создания, такие активы подразделяются на две группы: произведенные и непроизведенные.

### ***Произведенные нефинансовые активы:***

#### ***Основные фонды (капитал):***

#### ***Материальные основные фонды:***

К выращиваемым активам относятся

#### ***Запасы материальных оборотных средств:***

#### ***Ценности:***

#### ***Потребительские товары длительного пользования:***

Нефинансовые непроизведенные активы не являются результатом производственного процесса. Они также делятся на материальные и нематериальные.

#### ***Материальные непроизведенные активы:***

Таблица 5.2.

### **Классификация активов, включаемых в состав национального богатства в соответствии с методологией СНС**

<b>I. Нефинансовые активы</b>	<b>II. Финансовые активы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b><i>1. Произведенные активы</i></b>	
<b><i>1.1. Материальные активы</i></b>	

<b>1.2. Нематериальные активы (основные фонды)</b>	
<b>2. Непроизведенные активы</b>	
<b>2.1. Материальные активы</b>	
<b>2.2. Нематериальные активы</b>	

*Нематериальные непроизведенные активы:*

*Финансовые активы:*

*Финансовые обязательства:*

*Монетарное золото:*

*СПЗ:*

*Наличные деньги как финансовый актив, включают:*

Депозиты используются как средство платежа и включаются в состав денежной массы М2.

К активам, включаемым в группу «Ценные бумаги, кроме акций» относятся векселя, облигации, долговые обязательства и другие. Акции и другие виды участия в капитале представлены в форме документов и записей, подтверждающих право владельца на получение дивиденда.

Технические страховые резервы являются активами для держателей страховых полисов и обязательствами для страховых компаний, а также для пенсионных фондов.

Другие счета дебиторов и кредиторов – это финансовые активы в виде торговых кредитов, авансов и других источников для получения необходимых финансовых ресурсов. Прямые иностранные инвестиции выделяются по каждому сектору экономики справочно, поскольку соответствующие им финансовые активы и обязательства учитываются в составе указанных выше групп, однако определение общей суммы таких инвестиций необходимо для увязки баланса активов и пассивов с другими счетами и платежным балансом.

### **5.3. Показатели наличия и учета основного капитала.**

В настоящее время в России действует следующая типовая классификация основных фондов:

1. Здания, кроме жилья.
2. Сооружения.
3. Жилища.
4. Машины и оборудование.
5. Транспортные средства.
6. Инструменты, производственный и хозяйственный инвентарь.
7. Рабочий и продуктовый скот.
8. Многолетние насаждения.
9. Прочие основные фонды.

Натурально-вещественная классификация основных фондов позволяет проанализировать изменение их структуры, определить долю активной и пассивной части основных фондов. Деление на части, как правило, зависит от специфики отрасли. К пассивной части относятся здания и сооружения, т.е. фонды, непосредственно не участвующие в процессе производства. Для определения общего объема основных фондов применяется стоимостная (денежная) оценка. При этом выделяют следующие виды:

***Полная первоначальная стоимость:***

***Полная восстановительная стоимость:***

***Первоначальная остаточная стоимость (за вычетом износа):***

***Восстановительная стоимость за вычетом износа:***

***Балансовая стоимость:***

***Стоимость основных фондов на конец периода можно определить по стандартной схеме:***

Средняя годовая стоимость основных фондов определяется в зависимости от вида имеющихся данных.

#### **5.4. Показатели состояния основных фондов**

Как было отмечено, основные фонды в процессе производства изнашиваются, перенося свою стоимость на производимую продукцию. Перенесенная стоимость выражается в виде амортизационных отчислений, т.е. денежного выражения стоимости износа, выступающих как затраты основных фондов на производство продукции.

Используя сведения о наличии основных фондов по полной и остаточной стоимости, находят обобщающие характеристики состояния основных фондов, которыми являются коэффициенты годности и износа. Прежде чем, рассматривать коэффициент износа, необходимо различить моральный и физический износ. Моральный износ означает обесценение основного капитала вследствие появления более современного оборудования, обладающего лучшими технико-экономическими характеристиками. Физический износ – это утрата средствами труда своей потребительской стоимости, в результате чего, основные фонды становятся непригодными для дальнейшего использования.

***Коэффициент износа:***

***Коэффициент годности:***

Эти показатели носят нормативный характер и не отражают фактический износ основных фондов, а описывают состояние их на определенную дату. Поэтому на практике целесообразно определять коэффициенты годности и износа отдельно по каждому виду основных фондов, т.к. между ними имеются значительные различия в степени износа.

#### **5.5. Балансы основных фондов**

Балансы основных фондов показывают их динамику за год. Они могут строиться как по балансовой стоимости, так и по остаточной стоимости основных фондов.

Баланс основных фондов составляется по «чистым» отраслям, которые охватывают совокупность основных фондов, участвующих в производстве отраслевой

продукции и к которым относятся не только фонды основной деятельности предприятий той или иной отрасли, но и аналогичные по своему назначению основные фонды подсобно-вспомогательных производств и подразделений, состоящих на балансе предприятий других отраслей, если они имеют самостоятельную форму учета и выделены в отдельные учетные единицы (табл.5.3.)

Таблица 5.3.

**Схема баланса основных фондов по балансовой стоимости**


Данный баланс является исходным для составления баланса в постоянных, среднегодовых и других ценах. Для того, чтобы пересчитать основные фонды за ряд лет используют:

- индексы цен на фондообразующую продукцию по видам машиностроительной продукции и по отраслям машиностроения и промышленности строительных материалов;
- индексы цен на капитальные вложения в целом, а также на строительно-монтажные работы, оборудование, прочие виды работ.

Основные фонды могут быть переоценены в постоянные цены балансовым или индексным методом.

**Балансовый метод**

Индексный метод:

Для пересчета баланса основных фондов в среднегодовые цены используются индексы среднегодовых цен, которые рассчитываются на основе данных о

динамике цен на продукцию фондосоздающих отраслей. (табл.5.4.)

Таблица 5.4.

**Баланс основных фондов по остаточной стоимости**

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9

В данном балансе основные фонды на начало года показываются по восстановительной стоимости, за вычетом износа по данным переоценки; ввод в действие новых фондов – по полной первоначальной стоимости; стоимость купленных и проданных фондов – по рыночной стоимости, которая может быть больше, меньше или равна восстановительной стоимости за вычетом износа;. Полученные от других предприятий и переданные безвозмездно основные фонды оцениваются по остаточной стоимости; фонды, списанные из-за ветхости и износа – по ликвидационной стоимости. Величина основных фондов по остаточной стоимости на конец года получается на основе балансового уравнения:  $гр.9=гр.1+гр.2-гр.5$ .

**5.6. Статистическое изучение движения основных фондов**

На основе данных балансов определяют показатели движения основных фондов:

**Коэффициент поступления (ввода) основных фондов** характеризует, в каком объеме поступили основные фонды:

В числе всех поступивших основных фондов выделяют поступление только новых основных фондов, что и отражается в **коэффициенте обновления**:

Данный показатель характеризует, в какой мере основные фонды были обновлены в отчетном периоде, и какова их доля в общем объеме основных фондов. Коэффициент обновления является частным случаем коэффициента поступления основных фондов.

Аналогично поступлению, характеризуется и выбытие основных фондов. **Коэффициент выбытия** показывает, какая часть основных фондов выбыла в отчетном периоде:



Частным случаем коэффициента выбытия является **коэффициент ликвидации**, который характеризует только ту часть основных фондов, которая выбыла в результате ветхости и износа:

Отношение ликвидированных основных фондов к объему вновь введенных основных фондов характеризует интенсивность замены средств труда и выражается **коэффициентом интенсивности обновления основных фондов**:

Выбывшие из-за ветхости и износа, а также введенные фонды берутся по балансовой стоимости.

### **5.7. Использование основных фондов. Фондовооруженность.**

Изучение использования основных фондов может вестись в самых разнообразных аспектах и с различной степенью глубины. Улучшение использования основных фондов означает, что при помощи каждой единицы основных фондов перерабатывается большее количество предметов труда, при прочих равных условиях сокращается потребность в средствах труда, уменьшаются затраты живого труда и изменяется соотношение между живым и овеществленным трудом. Обобщающим показателем использования основных фондов является

*фондоотдача.*

Взаимосвязь обобщающего показателя использования, отдачи активной части и структуры основных фондов можно выразить **в виде модели**:

Фондоотдача является прямой величиной уровня использования основных фондов. Обратным показателем является *фондоемкость*.

Оба показателя анализируются с помощью разложения *по индексам*. Для фондоотдачи индексы строятся следующим образом:

Индекс переменного состава показывает изменение средней фондоотдачи, индекс фиксированного состава характеризует изменение средней фондоотдачи за счет изменения фондоотдачи на каждом предприятии, индекс структурных сдвигов характеризует влияние изменения

доли основных фондов в общем их объеме. Другими словами индекс структурных сдвигов отражает влияние изменения структуры.

Аналогичным образом строятся *индексы фондоемкости*:

Фондоемкость имеет важное значение при анализе основных фондов. Используя двухфакторную мультипликативную модель, можно определить влияние изменения фондоемкости и объема произведенной продукции на изменение стоимости основных фондов. Стоимость основных фондов определяется произведением фондоемкости и объема произведенного продукта, соответственно общее изменение стоимости основных фондов будет выглядеть *следующим образом*:

Большое влияние на величины фондоотдачи и фондоемкости оказывает показатель *фондовооруженности труда*.

Данный показатель характеризует уровень наличия средств труда на 1 рабочего (работника). Фондовооруженность и фондоотдача связаны между собой через производительность труда. Если производительность труда выразить через количество произведенного продукта на 1 рабочего (работника), то взаимосвязь показателей будет выглядеть *следующим образом*:

Для повышения эффективности производства, очень важно, чтобы был обеспечен опережающий рост производства продукции по сравнению с ростом основных фондов или опережающий рост производительности труда по сравнению с ростом его фондовооруженности. Повышение степени использования основных фондов – важный источник увеличения объема продукции и экономии капитальных затрат.

### **5.8. Состав, наличие и использование парка оборудования**

Статистическую информацию о наличии, составе и использовании оборудования получают из специализированной статистической отчетности. Оборудование делится на энергетическое и производственное. Это наиболее активная часть основных фондов.

К энергетическому оборудованию относятся машины и устройства по производству различных видов энергии из природных ресурсов и по преобразованию одних видов

энергии в другие.

К производственному оборудованию относятся орудия труда, с помощью которых осуществляется непосредственное воздействие на предмет труда с целью превращения его в необходимый продукт.

В энергетическом оборудовании определяют первичные (тепловые, атомные и т.д.) и вторичные (электрогенераторы и т.д.) двигатели. Производственное оборудование делят по способу воздействия на предмет труда: механическое, воздействующее с целью изменения формы; термическое, воздействующее за счет создания определенного температурного режима; химическое (автоклавы, реакторы и т.п.). Внутри каждой из групп применяются дополнительные группировки. Наличие оборудования характеризуют показатели его численности. Оборудование делят на следующие категории:

- наличное оборудование – оборудование, числящееся на балансе предприятий;
- установленное – оборудование, сданное в эксплуатацию.

В составе установленного оборудования выделяют фактически работающее; находящееся в плановом ремонте, простое. Неустановленное оборудование является частью наличного и подразделяется на подлежащее установке, излишнее, подлежащее списанию. Степень использования оборудования характеризуют следующие показатели.

#### ***Коэффициент использования парка оборудования:***

По режиму работы различают оборудование непрерывного и прерывного действия. Для оборудования прерывного действия определяют ***коэффициент сменности:***

При анализе использования оборудования выделяют показатели использования оборудования по времени, это коэффициенты экстенсивного использования, которые определяются как отношение фактически отработанного времени к его фонду, принятому за базу сравнения (календарному, режимному, располагаемому). Календарный фонд определяется произведением 24 часов и продолжительности календарного периода (в днях). Режимный фонд определяется произведением числа рабочих дней на количество смен и на продолжительность смены. Располагаемый фонд меньше режимного на величину времени планового ремонта и резервного времени.

Наряду с коэффициентами экстенсивного использования определяют коэффициенты интенсивного использования или показатели использования оборудования по мощности. Они рассчитываются отношением фактической мощности оборудования к максимальной или к мощности по плану.

Общим показателем использования оборудования является *интегральный показатель*:

### **5.9. Ресурсы и запасы материальных ценностей**

Процесс труда складывается из трех элементов: предметов труда, средств труда и самого труда. Поэтому, под ресурсами понимаются материальные средства, средства труда и живой труд. Ресурсами являются материалы, изделия, финансы и т.д., т.е. средства, обеспечивающие функционирование организационных, экономических, социальных и других систем.

*Ресурсы:*

*Оборотные средства промышленных предприятий:*

. Оборотные средства делятся на:

- *оборотный капитал в производстве (производственные запасы) :*
- *оборотный капитал в обращении (товарные запасы):*
- Запасы в непроизводственной сфере направляются на текущее потребление в организациях непроизводственного характера для обеспечения их нормативной работы (больницы и т.п.)

Производственные запасы состоят из следующих частей:

1. текущие;
2. подготовительные;
3. страховые;
4. сезонные.

Текущие запасы предназначены для ежедневного отпуска сырья, материалов, топлива в производство или ежегодные отгрузки готовой продукции потребителям. Подготовительные запасы – запасы сырья и материалов, необходимые для своевременной подготовки к производственному использованию. Страховые запасы – запасы, предназначенные для непрерывного обеспечения производства материалами в случаях возникновения перебоев в поставках. Сезонные запасы – запасы, связанные с сезонностью производства (или потребления).

Товарные запасы в зависимости от места нахождения делятся на: сбытовые (у изготовителя), складские (на складе посредников), запасы в пути (от поставщиков к потребителям).

### **Показатели объема и структуры запасов материальных ценностей**

Запасы материальных ценностей измеряются как в абсолютных величинах, так и в днях среднего суточного

расхода. Наличие запасов в денежном выражении характеризуются моментными (на отдельные даты) показателями и средними за отчетный период.

Средние показатели определяются в простейших случаях исходя из полусуммы значений оборотный средств **на начало и конец периода:**

Если имеются данные о запасах на определенные даты:

- с равными интервалами, то средний запас определяется по формуле *средней хронологической простой величины:*
- с неравными интервалами – *по средней хронологической взвешенной:*

Если данные представлены через неравные промежутки времени, то для определения средних остатков используют **среднюю арифметическую взвешенную величину:**

*Обеспеченность предприятия запасами в днях:*

**Запасоемкость ( $Z_d$ ) определяется по формуле:**

Кроме этих показателей, рассчитывают относительные показатели структуры материальных ресурсов.

#### **5.10. Показатели использования запасов материальных ценностей**

Использование запасов материальных ценностей характеризуется показателями общего их расхода за тот или иной период времени, определяемыми путем сопоставления объема запасов на текущую дату  $Z_i$  с их объемом **за предшествующую дату ( $Z_{i-1}$ ):**

**и величиной суточного расхода:**

На макроуровне обобщающим показателем является показатель *материалоемкости:*

На предприятиях изучаются уровень и динамика удельных расходов материальных ресурсов на единицу продукции. **Показатели удельного расхода рассчитываются** по данным о производстве продукции ( $q$ ) и затратах материальных ресурсов в натуральном выражении:

**Индекс удельного расхода** позволяет сделать вывод о

том, какие изменения произошли в удельном расходе за отчетный период ( $m_1$ ) по сравнению с базисным ( $m_0$ ) или нормой ( $m_{\text{норм}}$ ):

*Индексный метод анализа удельного расхода материала:*

Для характеристики использования товарных запасов используют следующие показатели.

Коэффициент оборачиваемости (скорость оборота):

Обратной величиной коэффициента оборачиваемости является ***коэффициент закрепления:***

***Средняя продолжительность оборота в днях (время обращения запасов):***

Этот показатель используется при определении количества оборотных средств, высвобожденных из оборота ***в результате ускорения оборачиваемости:***

*и количества оборотных средств, дополнительно вовлеченных за счет увеличения объемов реализации:*

## Тема 6. СТАТИСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ РЫНКА

- 6.1. Понятие об экономической эффективности функционирования в условиях рынка
- 6.2. Система показателей эффективности рыночных процессов
- 6.3. Расчет показателей рентабельности продукции и производства
- 6.4. Расчет эффективности использования затрат живого труда
- 6.5. Показатели эффективности затрат овеществленного труда
- 6.6. Характеристики экономической эффективности кап капиталовложений
- 6.7. Оценка деловой активности фирм

### 6.1. Понятие об экономической эффективности функционирования в условиях рынка

*Эффективность* - категория социально-экономическая, присущая всем типам развития общества. Достижение *эффективности означает*

Эффективность целесообразно оценивать и по отношению к наличным материальным и трудовым ресурсам - факторам производства, определяющим потенциальные возможности достижения того или иного *эффекта*.

Изучение эффективности экономической деятельности в условиях рыночной экономики приобретает особо важное значение.

1. Растущая конкуренция со стороны отечественных и зарубежных производителей предопределяет необходимость повышения эффективности производства как основного фактора успешного функционирования экономики.

2. Ограниченность природных ресурсов и связанное с ней удорожание затрат на производство материальных благ и услуг также является фактором, стимулирующим рост эффективности производства. Необходимым условием эффективности производства является реализация производственных благ и услуг. В свою очередь, успешная реализация имеет место в том случае, если издержки производства и продажи продуктов и услуг будут ниже, чем у конкурентов.

Экономическая эффективность характеризуется соотношением результатов экономической

деятельности с затратами факторов производства, связанными с достижением этих результатов.

*Критерий* экономической эффективности может быть выражен *двумя способами*:

## **6.2. Система показателей эффективности рыночных процессов**

Экономическая эффективность представляет собой сложную экономическую категорию. Поэтому ее трудно охарактеризовать при помощи какого-либо одного показателя. Это вызывает необходимость построения системы взаимосвязанных показателей эффективности, отражающих ее отдельные аспекты.

В соответствии с утвержденной в ноябре 1992 г. Государственной программой перехода Российской Федерации на принятую в международной практике систему учета и статистики, отвечающей потребностям развития рыночной экономики мы будем рассматривать те показатели эффективности, которые являются общепризнанными в международном масштабе.

В настоящее время в международной статистике для характеристики уровня и динамики экономической эффективности применяется большое количество показателей, которые можно объединить в следующие *группы показателей*:

Большинство из этих показателей может быть рассчитано как на уровне государства, так и на уровне отраслей, секторов и отдельных предприятий.

*В качестве результата на уровне государства выступают:*

*Результаты деятельности на уровне отраслей, секторов и отдельных предприятий:*

*В качестве затрат живого труда используют:*

*Показатели затрат прошлого труда:*

*Показатели ресурсов:*



Комбинируя различные показатели результатов экономической деятельности (в числителе) и затрат для достижения этих результатов (в знаменателе), получают прямые показатели эффективности.

В ряде случаев помимо прямых показателей можно рассчитывать и обратные показатели (например, фондоотдача и фондоемкость, капиталоемкость и капиталотдача).

### **6.3. Расчет показателей рентабельности продукции и производства**

Расчет показателей рентабельности продукции и производства базируется на определении издержек и прибыли.

Издержки производства продукции представляют собой денежное выражение всех затрат, связанных с ее производством.

Учет производственных издержек, как правило, представляет собой коммерческую тайну, так как по структуре затрат можно определить технологию производства продукции.

Все издержки производства делятся *на две группы:*

В связи с этим в *состав пропорциональных издержек* включаются:

затраты на сырье и материалы, топливо и энергию, заработную плату производственных работников, на производственный транспорт, а также на строительные материалы, конструкции и детали, на семена и корма, на удобрения, химикаты и пестициды. Кроме того, в состав пропорциональных издержек включаются комиссионные, выплаченные за продажу продукции, так как они обычно устанавливаются в процентах от стоимости реализованной продукции.

К *структурным издержкам производства* принадлежат: расходы, связанные с содержанием дирекции и административных органов предприятия (плановых, статистических, конструкторских, технологических, юридических, снабженческо-сбытовых); производственные услуги (текущий ремонт основного капитала, общецеховые расходы, расходы на складское хозяйство и т.п.); прочие затраты (потери от брака, проценты за кредит уплаченные, потери от стихийных бедствий, потери от забастовок, представительские расходы, спонсорство и

благотворительная деятельность, реклама). Важное место в структурных расходах занимает амортизация основного производственного капитала.

С точки зрения отнесения *затрат на производимую продукцию* различают ***прямые и косвенные затраты***.

В западной экономике существуют два метода калькуляции себестоимости: ***по заказам и по процессам***.

Для характеристики рентабельности производства большое значение имеет ***структура стоимости реализации продукции по ее элементам***,

В свою очередь, если из валовой прибыли вычесть финансовые выплаты (возврат кредита вместе с процентами, штрафы уплаченные и т.д.) и уплаченные налоги, то остаток представляет собой чистую прибыль.

На основе этих показателей можно рассчитать показатель рентабельности производства в ***двух вариантах***:

***Показатель рентабельности продукции*** представляет собой:

В зависимости от конкретно поставленных целей расчета показатели рентабельности российского предприятия (фирмы) подразделяются на группы (табл. 6.1).

Таблица 6.1.

## Показатели рентабельности и формулы расчета

Цель расчета	Показатели рентабельности и формулы расчета	Направления использования информации
1. Определить рентабельность отдельных видов продукции	Рентабельность продукции: а) $\frac{\text{Прибыль в расчете на ед. продукции} \times 100\%}{\text{Себестоимость единицы продукции}}$ б) $\frac{\text{Прибыль в расчете на ед. продукции} \times 100\%}{\text{Себестоимость единицы продукции} - \text{материальные затраты}}$ в) $\frac{\text{Прибыль в расчете на ед. продукции} \times 100\%}{\text{Зарботная плата производственных рабочих на единицу продукции}}$	Характеризует прибыльность различных видов продукции. Используется в качестве базы для расчета прибыли при определении цеп в аналитических целях
2. Определить рентабельность реализации	$\frac{\text{Прибыль от реализации продукции} \times 100\%}{\text{Выручка от реализации}}$	Показывает, какой процент прибыли получает предприятие с данного объема оборота. Используется для сравнения и оценки различных видов продукции
3. Определить отдачу капитала	Рентабельность активов (капитала): $\frac{\text{Прибыль} \times 100\%}{\text{Совокупные активы}}$ Рентабельность текущих (дебиторская задолженность, запасы, прочее) активов: $\frac{\text{Прибыль} \times 100\%}{\text{Совокупные активы}}$	Характеризуют отдачу, которая приходится на рубль соответствующих активов и уровень конкурентоспособности фирмы (при сравнении со среднеотраслевыми)
4. Оценить прибыльность фирмы с точки зрения привлекательности	Рентабельность собственного капитала - вложенный капитал + накопленная прибыль (прибыль за вычетом налогов и дивидендов): $\frac{\text{Чистая прибыль} \times 100\%}{\text{Собственный капитал}}$	Показывает прибыль, которая приходится на рубль собственного капитала после уплаты процентов за кредит и

#### 6.4. Расчет эффективности использования затрат живого труда

Эффективность использования затрат живого труда в международной статистике изучается при помощи показателей использования трудового потенциала и показателей производительности.

*К показателям использования трудового потенциала относятся*

*Система показателей производительности в международной статистике строится на базе теории факторов производства*

Выпускаемая продукция может быть измерена в натуральных, условно-натуральных и стоимостных показателях. Если для определения уровня и динамики производительности используются натуральные или условно-натуральные показатели продукции, то их

сопоставляют только с затратами живого труда.

Показатели производительности труда, рассчитанные по этому методу, имеют важное значение для характеристики уровня производительности труда в отраслях экономики, выпускающих однородную продукцию, а также для международных сопоставлений этих уровней.

В случае показателей производительности в стоимостном выражении уровень производительности зависит от выбора показателя продукции и факторов ее производства.

По-разному комбинируя стоимостные показатели продукции и факторы производства, определяют различные показатели производительности. Среди них можно отметить *следующие*:

*Показатель валовой производительности труда* очень близок по своему содержанию к широко используемому в российской статистике показателю выработки продукции на единицу затрат труда.

#### *Показатель чистой производительности труда*

*Чистая продукция (чистая добавленная стоимость}* по отраслям экономики определяется на основании межотраслевого баланса продукции путем вычитания из стоимости валового выпуска продукции величины промежуточного потребления и амортизации постоянного капитала. Показатели затрат труда в этом случае те же самые, что и при определении валовой производительности труда.

#### *Интегральная производительность труда*

Наиболее важным показателем производительности является **глобальная производительность** факторов. Он отражает влияние на уровень производительности не только затрат живого труда, но и затрат других факторов. Поэтому производительность труда выступает как один из частных показателей производительности по отношению к глобальной производительности факторов. Наряду с производительностью труда определяются и частные показатели производительности других факторов (постоянного капитала, переменного капитала и др.). Индекс глобальной производительности факторов определяется как взвешенная средняя арифметическая из

индексов частной производительности всех факторов производства.

**Глобальная производительность факторов** связана с чистой производительностью труда.

**Тотальная производительность факторов** рассчитывается аналогично глобальной производительности факторов.

Кроме рассмотренных выше показателей производительности, ряд экономистов предлагают использовать для измерения *производительности труда* в масштабе национальной экономики показатель реальных доходов в расчете **на единицу затрат труда**. Этот показатель определяется путем деления стоимости произведенного национального дохода на затраты труда, связанные с его созданием. При этом затраты труда выражаются либо числом занятых работников, либо количеством **отработанных человеко-часов**.

Динамика производительности изучается путем построения соответствующих индексов, представляющих собой отношения уровней производительности базисного и отчетного периодов. В зависимости от исходной статистической информации можно рассчитать натуральные, условно-натуральные, трудовые и стоимостные **индексы производительности**.

При определении индексов глобальной производительности факторов и тотальной производительности факторов предлагается предварительно построить динамические ряды в текущих и сопоставимых ценах следующих показателей: валового (или чистого) национального продукта, затрат труда, промежуточного потребления, амортизации постоянного капитала и затрат других факторов. При этом валовой или чистый национальный продукт оценивается по стоимости факторов. Глобальная производительность факторов трактуется **как рост реального дохода на единицу совокупных затрат факторов**. Следует

отметить, что для базисного периода уровень глобальной (или тотальной) производительности факторов равен единице, так как стоимость продукта по факторным ценам равна сумме затрат факторов. Уровни производительности всех остальных периодов определяются как частные от деления стоимости продукта в сопоставимых факторных ценах на затраты факторов в сопоставимых ценах.

В последнее время в связи с сопоставлением национальных счетов широкое распространение получили расчеты уровней и динамики производительности труда как отношения стоимости валовой или чистой добавленной стоимости к затратам живого труда, выраженным либо в численности занятых работников, либо в количестве отработанных человеко-дней и человеко-часов, либо в сумме заработной платы, начисленной за отработанное время. При этом показатели валовой или чистой добавленной стоимости определяются в постоянных ценах, что позволяет точно характеризовать динамику производительности труда.

#### **6.5. Показатели эффективности затрат овещественного труда**

Система показателей эффективности затрат овещественного труда включает показатели фондоотдачи и фондоемкости, материалоемкости, показатели использования производственных мощностей и совокупного капитала. При этом в качестве результата производственной деятельности могут выступать стоимость реализованной продукции, валовая прибыль, чистая прибыль, валовая добавленная стоимость (валовой внутренний продукт) и чистая добавленная стоимость. Комбинируя различные показатели результатов и затрат, получают соответствующие показатели эффективности. Показатели *фондоотдачи* рассчитываются по следующей формуле:

##### ***Фондоемкость***

Исключительно важное значение на современном этапе развития мировой экономики приобретают показатели использования материалов. Это объясняется тем, что запасы природных ресурсов уменьшаются, и цены на них растут. Поэтому все большее применение находят ресурсо-сберегающие технологии и использование вторичного сырья. Для их отражения применяют показатели *материалоотдачи* и *материалоемкости производства*.

3) показатели удельных расходов конкретных видов оборотного капитала на производство конкретных видов продукции. Они могут быть определены как в натуральном, так и в стоимостном выражении путем деления фактического расхода отдельных видов оборотного капитала (в натуральном или стоимостном выражении) на количество (или стоимость) произведенной продукции. Широкою базу для расчета удельных расходов представляет межотраслевой баланс валового внутреннего продукта (система таблиц «затраты-выпуск»). На основании данных этого баланса определяются не только прямые удельные расходы (расходы на данном предприятии или в данной отрасли экономики), но и полные удельные расходы, дополнительно включающие косвенные затраты данного вида оборотного капитала в сопряженных отраслях.

#### **6.6. Характеристики экономической эффективности кап капиталовложений**

Для характеристики экономической эффективности капиталовложений служат следующие показатели:

1) *удельный вес капиталовложений в общей сумме инвестиций* в основной и оборотный капитал.

2) *срок окупаемости капиталовложений.*

3) *показатель капиталоемкости продукции.*

#### **6.7. Оценка деловой активности фирм**

Экономическая деятельность представляет собой единство предпосылок, процесса и результатов.

*Предпосылки –*

*Сам процесс экономической деятельности –*

*Результаты экономической деятельности –*

Одним из показателей, характеризующим результаты экономической деятельности крупнейших компаний мира, является **индекс Доу-Джонса**, и так как крупнейшие транснациональные корпорации (ТНК) во многом определяют экономическое развитие любой страны, то этот индекс используется в качестве основного показателя динамики деловой активности.

Индекс Доу-Джонса, который отражает динамику деловой активности крупнейших 500 корпораций мира, используется как показатель динамики деловой активности мировой экономики.

Для оценки ситуации на японском рынке применяется индекс деловой активности крупнейших японских фирм.

Обобщенную и формализованную информацию о деловой активности в России представляет индекс «РТС-Интерфакс», который рассчитывается по бумагам 99 эмитентов, торги по которым проходят в Российской торговой системе (РТС), и отдельно по акциям «Газпрома», торги по которым проходят на Московской фондовой бирже.

Расчет коэффициентов деловой активности фирмы, которые применяются в российской практике (табл. 6.2).

**Таблица 6.2.**

**Коэффициенты деловой активности**

Наименование	Расчет	Характеристика
1. Оборачиваемость активов (раз)	$\frac{\text{Выручка от реализации}}{\text{Среднегодовая сумма активов}}$	Отражает скорость оборота совокупного капитала фирмы. Рост означает ускорение кругооборота средств фирмы или инфляционный рост цен
2. Оборачиваемость дебиторской задолженности (по покупателям, дней)	$365 / \left( \frac{\text{Выручка от реализации}}{\text{Среднегодовая дебиторская задолженность покупателей}} \right)$	Показывает средний срок погашения дебиторской задолженности. Снижение коэффициента оценивается положительно
3. Оборачиваемость кредиторской задолженности (по поставщикам, дней)	$365 / \left( \frac{\text{Себестоимость реализованной продукции}}{\text{Среднегодовая стоимость кредиторской задолженности поставщикам}} \right)$	Отражает средний срок возврата фирмой коммерческого кредита
4. Коэффициент оборачиваемости готовой продукции (оборотов)	$\frac{\text{Выручка от реализации}}{\text{Стоимость готовой продукции}}$	Показывает скорость оборота готовой продукции. Рост коэффициента означает увеличение спроса на продукцию фирмы, снижение — затоваривание
5. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности (оборотов)	$\frac{\text{Выручка от реализации}}{\text{Среднегодовая стоимость дебиторской задолженности}}$	Показывает увеличение (рост коэффициента) или уменьшение коммерческого кредита, предоставляемого фирмой
6. Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности (оборотов)	$\frac{\text{Себестоимость реализованной продукции}}{\text{Среднегодовая стоимость кредиторской задолженности}}$	Показывает увеличение или уменьшение коммерческого кредита, предоставляемого фирме. Рост означает увеличение скорости оплаты задолженности фирмы, снижение - рост покупок в кредит



## Тема 7. СТАТИСТИКА КОНЪЮНКТУРЫ РЫНКА

7.1. Понятие и сущность конъюнктуры рынка.

7.2. Задачи статистики конъюнктуры рынка.

7.3. Система показателей конъюнктуры рынка.

7.4. Экспертные оценки рыночной ситуации.

### 7.1. Понятие и сущность конъюнктуры рынка

Термин *конъюнктура* происходит от латинского слова *conjungo* - соединяю, связываю.

Конъюнктура рынка, или рыночная конъюнктура.

Понятие рыночной ситуации включает:

В то же время существует и *другое понимание* рыночной **конъюнктуры**.

Конъюнктура рынка.

### *Статистика конъюнктуры рынка*

Предмет статистики конъюнктуры рынка

Субъектами изучения рыночной конъюнктуры могут быть:

- 1) коммерческие рыночные структуры (их маркетинговые подразделения);
- 2) государственные органы (в том числе статистические);
- 3) общественные организации;
- 4) научные учреждения.

### *Цель изучения конъюнктуры:*

Суть действия рыночного механизма проявляется в стремлении спроса и предложения к равновесию. Однако этот процесс, имеющий стохастический характер, происходит под постоянным воздействием множества противоречивых факторов, что и обуславливает наличие постоянных колебаний и отклонений от основной тенденции развития рынка. Анализ возможных диспропорций спроса и предложения предупреждает об изменении рыночной ситуации.

Конъюнктура рынка имеет **три принципиальные отличительные черты**: вариабельность, цикличность, сезонность. Рынок по своей сути склонен к стихийности, а, следовательно, подвержен колебаниям, как случайным, так и постоянно проявляющимся: циклическим и сезонным, очень гибок в своем развитии, чутко реагирует на многие социально-экономические воздействия, более того, подвержен политическим и психологическим влияниям, зависимости от слухов, паники и т.п. Поэтому оценки колеблемости, характеристики цикла развития, граду-

ирование состояния рынка представляют собой необходимое условие маркетинговой деятельности, принятия коммерческих решений. *Под градуированием понимается:*

Рынок динамичен, изменчив, его границы расширяются или сужаются, происходят различные структурные сдвиги и, самое главное, меняются цены и объем товарной массы, которая продается и покупается на рынке. Состояние рынка на данный момент времени всегда связано с ситуацией предшествовавшего отрезка времени. Из этого можно сделать вывод, что в исследовании конъюнктуры рынка одно из самых важных мест занимают выявление и анализ динамических тенденций рыночных процессов.

## **7.2. Задачи статистики конъюнктуры рынка.**

Задачи статистики конъюнктуры рынка:

- 1) сбор и обработка конъюнктурной информации;
- 2) типология рыночной ситуации;
- 3) характеристика масштаба (объема) рынка;
- 4) оценки и анализ основных пропорций рынка;
- 5) выявление, анализ и прогнозирование тенденции развития рынка;
- 6) оценки и анализ колеблемости, сезонности и цикличности развития рынка;
- 7) оценка и анализ региональных различий рынка;
- 8) анализ деловой активности;
- 9) оценки коммерческого (рыночного) риска;
- 10) характеристика степени монополизации рынка и интенсивности конкуренции.

Можно выделить два этапа реализации этих задач. На первом -оценочном, осуществляется анализ рыночной конъюнктуры, который должен охарактеризовать масштабы и типологию рынка, его главные пропорции, вектор и скорость изменения основных параметров, уровень устойчивости развития. Второй, более высокий уровень анализа имеет целью выявление причинно-следственных связей, условий, определяющих рыночную ситуацию, на этой основе прогнозирование рыночной ситуации и выводы о перспективности развития рынка с позиций маркетинга фирм.

## **7.3. Система показателей конъюнктуры рынка**

Для реализации поставленных перед статистикой конъюнктуры рынка задач строится соответствующая система показателей, характеризующих проявления конкретной ситуации на рынке. Перечислим факторы, определяющие рыночную ситуацию и соответствующие им показатели:

1. Предложение в целом и по отдельным товарам, продавцам (производителям, торговым посредникам и

другим участникам рыночного процесса), регионам.

**Предложение:**

Предложение характеризуют следующие показатели:

а) объем, структура (доля отдельных видов) и динамика предложения. **Относительные показатели структуры характеризуют:**

б) производственный и сырьевой потенциал - уровень производственных возможностей, т.е. способность производства обеспечить соответствующий объем и структуру предложения. В качестве примера можно привести **коэффициент интегральной нагрузки:**

в) эластичность предложения. **Коэффициент эластичности предложения:**

Эластичность предложения зависит от многих факторов: от индивидуальных производственных затрат на разных предприятиях, степени загрузки производственных мощностей, наличия свободной рабочей силы, быстроты перелива капитала из одной отрасли в другую и т. д. Чувствительность производителя, его реакция на ценовой раздражитель сказываются с некоторым опозданием и выражаются не только в изменении объема самого предложения, но и в перераспределении ресурсов в пользу более дорогих или, наоборот, более дешевых (перекрестная эластичность).

2. Покупательский спрос в целом и в распределении: по отдельным товарам, покупателям (массовым и личным потребителям), регионам.

**Спросом можно назвать-**

**Покупательский спрос –**

Показатели:

а) спрос:

- **по степени удовлетворения.**

- **по вектору изменения**

— **по формам образования** спрос подразделяется на:

1) **потенциальный (закрытый) -**

2) *формирующийся спрос* –

3) *сложившийся* —

4) *сезонный* –

— *по покупательским намерениям* —

1) *твердо сформулированный (жесткий) спрос:*

2) *альтернативный (мягкий, компромиссный) спрос:*

3) *спонтанный (импульсивный) спрос:*

4) *панический (ажиотажный) спрос:*

— *по состоянию рынка*, в частности, выделяются: *негативный спрос*, когда встречаются неприязненное отношение к товару со стороны покупателей, предубеждение, против него, или когда товар «приелся», надоел покупателю; *полное отсутствие спроса*, когда товар абсолютно не признан покупателем, его по каким-то причинам не покупают; *скрытый спрос*, когда имеется определенная потребность, но товар, обладающий соответствующими свойствами, не производится; *полноценный спрос*, когда продавец вполне удовлетворен своим товарооборотом (выручкой). Иногда выделяется *чрезмерный спрос*, если возможный уровень производства не может удовлетворить все требования покупателей. Выявление этих типов спроса позволяет фирме соответствующим образом строить свою рыночную (маркетинговую) стратегию. На рынке дорогих товаров длительного пользования часто встречается *отложенный (накапливаемый) спрос*, когда для покупки такого товара приходится какое-то время копить деньги. Знать размер этого спроса крайне важно для планирования производства товаров или организации продажи в кредит. Проявляется он в виде прироста денежных сбережений населения;

- *по месту покупки*. В региональном анализе спрос, охватывающий всю территорию страны, называется *глобальным*. Из него выделяется *городской* и *сельский спрос*. Спрос, предъявляемый в пределах какого-то региона, называется *региональным*. В анализе регионального спроса выделяется спрос местных жителей - *стационарный (базовый)* и спрос, предъявляемый за пределами места постоянного проживания, - *мобильный (мигрирующий)*. Разновидностью последнего является *рекреационный спрос*, связанный с туризмом и отдыхом за пределами места проживания);

б) потребительский потенциал (в целом и по отдельным товарам и услугам) - емкость рынка;  
в) *эластичность спроса.*

Коэффициент эластичности показывает, на сколько процентов меняется размер спроса на товар в результате изменения *его цены на один процент.*

### **3. Пропорциональность рынка.**

Пропорциональность рынка характеризуется с помощью балансового метода, относительных величин структуры и координации (коэффициенты соотношений, удельные веса, доли), темпов роста, индексов структурных сдвигов, средних квадратических или линейных отклонений.

***Показатели:***

4. Тенденция развития рынка. Основным способом выявления тенденций развития рынка является построение трендовых моделей, хотя могут быть использованы и графические методы.

***Показатели:***

5. Колеблемость, устойчивость и цикличность рынка.

***Показатели:***

6. Региональные различия состояния и развития рынка.

***Показатели:***

7. Деловая активность. Показатели деловой активности позволяют градуировать состояние рынка. Индексы таких показателей используются в целях анализа рыночной экономики в целом. Они входят в сложную прогнозную модель рынка, получившую название экономического барометра.

***Показатели:***

## **8. Коммерческий (рыночный) риск.**

На рынке имеют место различные виды риска, в частности, связанные с опасностью банкротства, возможностью полностью или частично потерять инвестиции, не получить запланированную прибыль, быть вытесненным с рынка и т.п. Их можно объединить **в три группы:**

Риск на рынке обусловлен неопределенностью достижения результата как следствия множества не всегда предсказуемых действий и контрдействий. На рынке действует большое количество факторов, которые не всегда могут быть предсказаны и во многих случаях не поддаются воздействию. Риска не всегда удастся избежать, но часто можно предугадать, спрогнозировать. У коммерсанта должен быть выбор: не рисковать, но довольствоваться меньшей прибылью или же в расчете на большую прибыль идти на риск. Важно лишь знать степень допустимости риска, вероятности проиграть в рыночной борьбе. В этой связи в конъюнктурном анализе обычно выделяются две атрибутивные градации (нередко интуитивные): допустимый, неизбежный риск и чрезмерный, недопустимый риск. При этом всегда учитывается вероятный размер потерь. Естественно, чем они меньше, тем сильнее разрешает себе рисковать предприниматель.

Риски различаются и **по форме опасностей:** риск полной или частичной потери вложенных средств, риск обанкротиться, быть вытесненным с рынка конкурентом, риск непризнания нового товара потребителем, риск потерять кредит, инфляционные риски, риск забастовки и т.д. Многие риски связаны между собой и взаимобусловлены; здесь действует принцип лавины: одна опасность влечет за собой другую. Уровень риска может быть снижен страхованием рисков, которым занимаются многие банки и страховые предприятия. Однако следует соизмерить затраты на страхование и вероятность риска (имеется в виду только риск коммерческой деятельности, а не страхование материальных ценностей).

Риск - категория вероятностная, непосредственному измерению не поддающаяся. Это создает серьезные трудности для объективной статистической характеристики риска.

Известны **три способа оценки риска:**

**Показатели:**

- а) степень устойчивости (колеблемости) рынка;
- б) тенденции, скорость и вектор развития рынка;
- в) оценка интенсивности конкуренции (тип конкурентного рынка, число и мощность конкурирующих фирм, доля рынка, контролируемая конкурентами);
- г) оценка цикла рыночной конъюнктуры;
- д) вероятность риска (шансы на успех), извлеченная из опыта прошлого, из эксперимента, из аналоговых моделей;
- е) уровень стабильности политической ситуации и институциональной защищенности предпринимательства.

Объективные критерии риска носят констатационный характер, их следует принимать за данное, с чем следует считаться. Нужно проводить различие между объективными условиями риска, к которым можно адаптироваться, и **факторами риска, поддающимися в известных пределах маркетинговому воздействию**. К числу последних можно отнести следующие **явления и процессы**:

Как уже отмечалось, фирмой могут быть предприняты некоторые действия по ограничению степени ожидаемых опасностей, тем самым способствующие снижению уровня риска. К мерам снижения уровня риска следует отнести:

- **диверсификацию производства и торгового оборота** ;
- *страхование инвестиций и результатов деятельности* (в биржевом деле - хеджирование);
- обеспечение полной и достоверной *информацией* о состоянии рынка;
- *объективная оценка собственных возможностей*;
  - **максимизация планируемой полезности** .

9. Масштаб (размер) рынка, уровень монополизации и конкуренции. **Показатели:**

Эти показатели позволяют определить тип рынка, построить соответствующую матрицу типологии рынка, дать характеристику процесса раздела (сегментации) рынка, что входит в условия разработки стратегии маркетинга.

***Размер рынка определяется:***

Составляется группировка фирм по формам собственности и по доле, которую они занимают на рынке. С помощью специальных обследований даются ориентировочные (косвенные) оценки масштабов неорганизованного и черного рынков. Оценки числа и размера фирм, занимающихся торговлей, одноименными и взаимозаменяемыми товарами, их распределение по доле, занимаемой в общем объеме товарооборота, отражают масштабы и степень распространенности конкуренции.

**7.4. Экспертные оценки рыночной ситуации.**

В целях изучения рыночной конъюнктуры наряду с использованием государственной и внутрифирменной отчетности широко применяются методы *опроса* (интервьюирования и анкетирования) как специалистов, так и потенциальных покупателей. Существуют специфические методы конъюнктурного анализа, базирующиеся главным образом на качественных и атрибутивных оценках рыночной ситуации. Практически все они относятся к категории полученных экспертным способом. Чаще всего используются конъюнктурные обзоры, где на основе опыта составителя и его наблюдений приводится логическое описание ситуации, дается констатация фактов, делаются ссылки на мнение различных специалистов. В заключение формулируются выводы, в которых приводятся атрибутивная оценка ситуации и качественная *градация состояния и типа рынка. Например:*

Однако в первооснове качественных оценок, как правило,



лежат количественные характеристики основных рыночных процессов. Качественные оценки обычно выводятся как с помощью экспертного моделирования, так и визуальной оценки цифрового материала. Поэтому качественные и атрибутивные оценки вписываются в понятие предмета статистики. Основное их достоинство в том, что они оперативны и не требуют дорогостоящих мероприятий по сбору информации и сложных расчетов. В качестве инструментов измерения и оценки конъюнктуры рынка могут быть использованы так называемые **конъюнктурные индикаторы**.

*Конъюнктурные индикаторы.*

*Рынок может оцениваться по набору индексов деловой активности, сопоставляемых между собой в различных комбинациях. Например, рост числа сделок без увеличения объема продажи не может сигнализировать об оживлении рынка, а указывает лишь на вовлечение в рыночный процесс фирм, занимающихся малыми операциями. Рост запасов в условиях инфляции и неизжитого дефицита может свидетельствовать о надвигающемся кризисе сбыта в результате сокращения спроса под воздействием роста цен. Обычно даются следующие **градуированные качественные оценки состояния рынка**:*

Четкой границы между этими определениями не существует. Нередко встречаются промежуточные состояния рынка, характеризующиеся комбинацией определяющих признаков. Примером может служить сложная ситуация, которая сложилась на потребительском рынке России в первой половине 90-х годов: четко выраженный дисбаланс спроса и предложения, падение производства при нарастающей инфляции, дефицит ряда товаров. Подобную конъюнктуру иногда называют *стагфляцией*, комбинацией стагнации (кризиса сбыта, падения производства и продажи товаров) и инфляции. Наиболее доступный и потому распространенный метод оценки риска - **экспертный**. Количественная оценка риска осуществляется на основе анализа конъюнктуры. В качестве меры риска выступают показатели колеблемости и устойчивости основных параметров рынка, а также характеристики тенденций его развития. Чем интенсивнее вариация, тем при прочих равных условиях больше риск. Чем больше емкость рынка, чем благоприятнее тенденция, тем риск меньше. На основе этих и других данных **экспертами выставляются баллы**.

Вероятность риска определяется как экспертным путем на основе анализа аналогов, так и с помощью методики, базирующейся на выводах теории риска (теории статистических решений). Выбор решения базируется *на следующих стратегиях:*

Довольно часто используются смешанные стратегии. В практике оценки финансового состояния предприятия используются так называемые *скоринговые модели.*

Для конъюнктурных оценок, особенно в случаях, когда невозможно получить непосредственную информацию о каком-либо процессе или явлении, целесообразно использовать **методы экспертных оценок.** В практике конъюнктурного анализа применяют: Дельфи-метод, метод мозгового штурма, метод синектики и некоторые другие.

**Дельфи-метод.** Исходной предпосылкой является гипотеза, что соответствующим образом обработанное коллективное мнение экспертов, обобщающее их индивидуальные оценки, обладает необходимой степенью надежности и достоверности. При этом истинная величина характеристик лежит в пределах диапазона оценок данной группы экспертов. Надежность полученных оценок в значительной степени зависит от правильного подбора экспертов, от их квалификации, эрудиции, информированности в изучаемых вопросах. Их знание предмета и аналитические способности проверяются путем тестирования. Точность результата зависит от статистической обработки результатов исследования.

**Метод «мозгового штурма»** считается более оперативным и достаточно надежным для конъюнктурных оценок. В данном случае также отбирается группа квалифицированных специалистов, но оценки и выводы делаются в ходе заседания. Все присутствующие разделяются на две группы: первая концентрирует или генерирует идеи и оценки; вторая - их анализирует. Поощряется свободный обмен мнениями, при этом запрещается высказывать любые критические замечания относительно ценности идеи или характеристики. Руководитель должен быть беспристрастным и направлять дискуссию в нужное русло. Чем больше вариантов, тем выше вероятность появления действительно ценной идеи или надежной характеристики и прогноза, с которой согласится большинство участников.

Иногда практикуется *метод синектики* (соединения различных и заведомо не соответствующих друг другу элементов). Собираются специалисты из разных сфер деятельности. Каждый из участников воспринимает совещание как состязание и вносит задуманную заранее идею или характеристику. Принимается наиболее реальная идея, получившая поддержку большинства.

Все эти методы широко используются в маркетинговых исследованиях, в том числе в конъюнктурных исследованиях. В оперативном анализе рыночной ситуации издавна практикуются **конъюнктурные совещания**, представляющие собой упрощенный вариант мозгового штурма. Участники конъюнктурного совещания под руководством главы предприятия (или главы маркетинговой службы) вырабатывают согласованные оценки состояния и развития рынка.

Расчет индексов деловой активности и построение моделей, несмотря на использование ПЭВМ и стандартных программ, требуют определенных затрат времени по сбору и обработке материала, использованию набора методик (статистический банк), интерпретации расчетов. Качественные же оценки оперативно выводятся на конъюнктурных совещаниях разного ранга и различной периодичности, по существу, представляющих собой разновидность собрания экспертов, где высказываются и обосновываются мнения, даются оценки, сближаются позиции и вырабатывается единая точка зрения. На них обычно в качестве оценок рыночной ситуации

выдвигаются антитезы типа: есть спрос - нет спроса; спрос растет или падает; состояние рынка устойчивое - неустойчивое; торговля идет активно - вяло. Либо даются атрибутивные характеристики: например, в виде ответа на вопрос: какова степень риска (например, внедрения на рынок нового товара)? Варианты ответов: малая, допустимая, высокая, чрезмерная.

Выводы конъюнктурного совещания обычно базируются не только на визуальных наблюдениях и интуитивных оценках, но и на данных сигнальной статистической информации (в идеале - постоянных замеров основных параметров рынка типа мониторинга) об отклонениях от ранее намеченного или спрогнозированного курса развития. Участники конъюнктурного совещания часто подкрепляют свои оценки и гипотезы цифровыми данными и расчетами, результатами опросов и другой статистической и маркетинговой информацией.

## Тема 8. СТАТИСТИКА ЦЕН

### 8.1. Понятие цен и их классификация

### 8.2. Система показателей статистики цен

### 8.3. Статистическое изучение уровня и структуры цен

### 8.4. Статистическое изучение соотношения и эластичности цен

### 8.5. Статистическое изучение динамики цен

#### 8.1. Понятие цен и их классификация

##### *Цена*

она создается общественно необходимым рабочим временем и характеризуется издержками (теория трудовой стоимости — А.Смит, Д.Рикардо, К.Маркс);

- стоимость регулируется предельной полезностью конечного продукта (ценностью последней из имеющихся единиц товара), субъективно оценивается покупателем и продавцом, причем с приростом каждой следующей единицы ее ценность снижается (теория предельной полезности - У.Джевонс, К.Менгер, Е.Бем-Баверк);
- стоимость в равной степени определяется издержками и полезностью продукта (неоклассическая теория А. Маршалла).

Грамотный экономист должен иметь представление о том, на чем основано соотношение базовых цен различных товаров, определяемое их стоимостью, но реальный интерес для него все же *представляет цена*

Уровень и поведение цены на рынке находятся под воздействием целого ряда факторов и, в свою очередь, влияют на них. Это определяет *двойную роль* коммерческой цены:

Рынок как система взаимоотношений различных покупателей и продавцов характеризуется большим разнообразием видов цен. Классификация их осуществляется по нескольким направлениям (рис. 3.1.).

В качестве **базовой цены, ориентира для внесения поправок или фиксации уровня цены** при заключении сделки используются:

Кроме перечисленных выделяют и **другие виды цен**, например:

## 8.2. Система показателей статистики цен

Система показателей отражает различные виды дифференциации рыночных цен: ассортиментный, территориальный, во времени, по социально-доходным группам, различным субрынкам (табл. 8.1.):

## 8.3. Статистическое изучение уровня и структуры цен

Первый этап статистического анализа цен – это характеристика состояния цен и их взаимодействия, включающая в себя изучение уровня, структуры, соотношения и эластичности цен.

Анализ цен также чаще всего начинается с их группировки. Основанием группировки могут быть характеристики товаров, регионов, покупателей, магазинов, уровень и темп роста самих цен.

Средняя цена является обобщенной характеристикой для:

- цен совокупности однородных товарных единиц (товарной группы), например, мяса, включая все его виды (но не имеет смысла расчет средней цены разнотипной, невзаимозаменяемой обуви);
- цен, варьирующих во времени (например, среднегодовая цена товара);
- территориальных цен одного товара;
- цен товара по совокупности магазинов, фирм.

Выбор формулы для расчета средней цены зависит от имеющейся информации. Если предполагается, что части совокупности примерно равны или фактор весомости каждой цены ( $p_i$ ) по определенной причине игнорируется, то расчет **средней цены** осуществляется по формуле **простой средней арифметической**:

Если известен объем продажи ( $q_i$ ) в натуральном выражении или в стоимостных единицах, то используются формулы соответственно средней арифметической или **средней гармонической взвешенной**:

При определении средней по территориям цены допускается использование в качестве весов показателя численности населения ( $S_i$ ) или числа семей для товаров семейного пользования, т.к. количество продаж, как правило, прямо **пропорционально числу потребителей товара** :

Если в отсутствие других данных известно число дней торговли ( $t_i$ ) по старой и новой цене, то расчет осуществляется по **средней гармонической**:

т.к. рост цены снижает на некоторое время обороты по продаже товара и использование средней арифметической в данном случае преувеличит роль высокой цены в формировании средней. В данном случае время выступает в качестве весов средней: предполагается, что за более длительный период больше продается товаров.

Изучению структуры цен предшествует а) группировка товаров по потребительскому назначению и другим признакам, б) выявление взаимозаменяемых и дополняющих товаров, одинаковых товаров различного качества, отличающихся по потребительским параметрам. Затем на основе выборочных или сплошных (при регулярном, чаще компьютерном, учете) обследований товарных групп выявляется характерная **структура цен**:

Некоторые структурные показатели имеют самостоятельный экономический смысл и название:

1. **торговая наценка**;
2. **торговая скидка**;
3. отношение прибыли к издержкам характеризует **товарную рентабельность** (эффективность деятельности по производству и продаже данного товара):

По показателям рентабельности, а также доли прибыли и издержек в цене могут быть построены группировки для выявления коммерческой привлекательности различных товаров.

С целью выявления закономерностей формирования структуры цен, влияния различных элементов на общую колеблемость уровня рассчитываются коэффициенты вариации различных элементов цен (например, доли издержек в цене) или их соотношений (например, издержек и прибыли) по совокупности товаров, по различным рынкам, магазинам, по регионам или предприятиям-поставщикам. **Коэффициент вариации** рассчитывается по формуле:

где  $\sigma$  – **среднее квадратическое отклонение элементов цен**:

#### 8.4. Статистическое изучение соотношения и эластичности цен

Важной задачей статистики цен в условиях рынка является выявление и моделирование связей и соотношений между отдельными видами цен, при изучении которых за основу берутся укрупненные и устоявшиеся показатели, что позволяет охарактеризовать наиболее существенные ценовые пропорции, освобождает показатель от случайных колебаний и упрощает расчет.

Подход к анализу соотношений и взаимозависимости цен товаров определяется их *различной взаимообусловленностью*:

Показатель соотношения цен на товары А и В делает цену А-товара стандартизированной в единицах *базовой В-цены*:

Выбор базового товара основывается на оценке его потребительской роли или гипотезе о его влиянии на цены других товаров.

Расчет показателей соотношения цен имеет большое значение для коммерческой практики. Например, соотношение по одной товарной группе средних цен поступления ( $p_1$ ), продажи ( $p_2$ ) и запасов ( $p_3$ ) позволит установить несоответствие структуры спроса структуре поставки (если  $p_3 > p_1 > p_2$ , то в запасах оседают самые дорогие товары, а в продаже преобладают дешевые).

Знание соотношения цен на товары своего продуктового портфеля, сравнение его с эталонным позволяет определить завышение (занижение) отдельных цен прошлых и настоящего периодов и вовремя скорректировать маркетинг ценообразования во избежание замедленного сбыта (недополучения прибыли).

Изменение цен базовых товаров может вызывать изменение цен других товаров (перекрестная эластичность цен). Например, рост цены на х-модель автомобиля может быть вызван повышением цены субститута (товара, удовлетворяющего ту же потребность). На практике перекрестная эластичность характерна для ограниченного числа товаров. Уловить этот процесс способен *эмпирический коэффициент перекрестной эластичности*.

Важное значение при анализе цен имеет сравнительный анализ



показателей вариации доходов и соответствующих им цен и анализ их зависимости с *помощью эмпирического коэффициента эластичности спроса (D) от дохода (I) и спроса от цены (P)*:

### 8.5. Статистическое изучение динамики цен

Анализ динамики цен - важный этап их исследования. Расчет показателей и моделирование динамики цен позволяет вовремя скорректировать политику цен на фирме: предотвратить опережающий по сравнению с общеотраслевым рост цен на фирменный товар, учесть фактический уровень инфляции в росте цен на собственные товары, чтобы сохранить стабильные доходы и не потерять имидж фирмы с относительно невысокими ценами.

Ведущая роль в статистическом изучении динамики цен принадлежит индексному методу. Индекс – показатель, сопоставляющий цены данного (отчетного) периода с ценами какого-либо из предшествующих периодов (базисного). Выбор базы и периода сравнения определяется целями анализа.

Сравнение цен одного товара осуществляется с помощью *индивидуального (однотоварного) индекса цен*., где  $p_0$ ,  $p_1$  - цены на товар в базисном и отчетном периоде:

Денежные расходы населения на покупку товаров определяются двумя составляющими: уровнем цен на отдельные виды товаров и структурой продажи (например, рост доли дорогих товаров увеличивает среднюю цену товарной группы, даже если сами цены не меняются). Это изменение выражается индексом средних цен или *индексом переменного состава*:

Различаются два вида структурных сдвигов в продаже: отражающие изменение качества товара и вызывающие только изменение средней цены. К последним относится перераспределение товарной массы по территориям, субрынкам, а также негативный процесс "вымывания" из ассортимента дешевых товаров, пользующихся спросом населения. Для оценки влияния данных факторов на изменение средней цены используется разложение индекса средних цен на *индекс фиксированного состава* (изменение цен на отдельные группы товаров) и на *индекс структурных (ассортиментных) сдвигов* (перераспределение товарной массы):

Индекс цен фиксированного состава в системе индекса средних цен является агрегатной формой индекса и применяется на практике не только для анализа динамики цен однотипных товаров. Это основная форма индекса цен для совокупности

разнородных товаров. Цены различных товаров (например, конфет и компьютеров) складывать бессмысленно. Несуммируемость элементов совокупности преодолевается путем взвешивания каждой цены по количеству проданных товаров. Сумма произведений цен товаров на их количество составляет товарооборот совокупности и является обобщающей характеристикой уровня цен.

Таблица 8.1. Система показателей статистики цен

Блоки показателей	Показатели	Субпоказатели
<i>Уровень цен</i>	Индивидуальный уровень	Моментная цена товарного вида, сорта товара-представителя
	Средний уровень	Средняя цена на дату и за период: по товарной группе (комплексу); по территории, в том числе по городу и селу» по субрынкам; по группам покупателей
	Обобщающий уровень	Стоимость потребительской корзины; отношение индивидуальной. Средней и обобщающей цены к доходу
<b>Структура цены</b>	Себестоимость, наценки, скидки (оптовые, розничные), налоги	Удельный вес каждого элемента в конечной (розничной) цене товара; удельный вес валового дохода в товарообороте; соотношение оптовых и розничных цен; соотношение структурных элементов розничных цен
<i>Соотношение цен</i>	Коэффициенты соотношения цен регионов, субрынков, товаров	Отношение цен товаров к базовой цене; степень отклонения соотношения цен от базовых; степень устойчивости соотношений цен в динамике
<i>Вариация цен</i>	Показатели вариации цен в пространстве (социально-экономическом и географическом) и во времени	Распределение цен в пределах товарной группы (группировка одноименных товаров по уровню цен); уровень территориальной колеблемости цен (группировка регионов по уровню цен); уровень устойчивости цен в динамике (коэффициент аппроксимации трендовой модели); уровень сезонных и циклических колебаний цен; степень различий цен покупок в социальных группах населения (группировки потребителей по уровню цен покупки)
<i>Динамика цен</i>	Показатели динамики отдельных товаров-представителей, товарных групп, всех товаров	Индивидуальные индексы цен, групповые индексы цен; общий (сводный) индекс цен; индекс средних цен; тренд цен
<i>Соответствие цены качеству товара и покупательским мнениям</i>	Показатели влияния качества на цену, динамику качества, динамику цен	Параметры моделей; коэффициенты эластичности; индексы, экспертные оценки
<i>Эластичность</i>	Показатели зависимости цен от социально-экономических факторов, зависимости цен одних товаров от цен других	Эмпирический коэффициент эластичности; коэффициент перекрестной эластичности; теоретический коэффициент эластичности

## **Тема 9. СТАТИСТИКА УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ**

### **9.1. Система показателей уровня жизни**

### **9.2. Общая оценка уровня жизни**

### **9.3. Задачи изучения уровня жизни**

### **9.4. Статистика доходов населения**

### **9.5. Показатели доходов**

### **9.6. Дифференциация доходов**

### **9.1. Система показателей уровня жизни**

#### *Под уровнем жизни*

Денежная оценка благ и услуг, фактически потребляемых в среднем домохозяйстве в течение известного периода времени и соответствующих определенному уровню удовлетворения потребностей представляет собой стоимость жизни.

Можно выделить *четыре уровня жизни населения*:

Возможны три аспекта изучения уровня жизни:

- 1) применительно ко всему населению;
- 2) к его социальным группам;
- 3) к домохозяйствам с различной величиной дохода.

Комплексное изучение уровня жизни возможно только с помощью системы статистических показателей. Наиболее полной и отвечающей современным требованиям служит система показателей «Основные показатели уровня жизни населения в условиях рыночной экономики»:

#### **1. Обобщающие показатели.**

#### **2. Доходы населения.**

- 2.1. Реальные общие доходы населения.
- 2.2. Реальные располагаемые доходы населения.
- 2.3. Совокупные доходы населения.
- 2.4. Личные доходы населения.
- 2.5. Личные располагаемые доходы населения.
- 2.6. Денежные доходы населения.
- 2.7. Средний доход и средняя заработная плата работников.
- 2.8. Средний размер реальной заработной платы.
- 2.9. Средний размер пенсии, пособия, стипендии.

#### **3. Потребление и расходы населения.**

- 3.1. Общий объем потребления населением материальных благ и услуг.
- 3.2. Денежные расходы населения.
- 3.3. Потребительские расходы населения.

---

<sup>2</sup> Социальная статистика: Учебник/ Под ред. И.И.Елисеевой.- М: Финансы и статистика,1997.-с.81.

- 3.4. Потребление населением основных продуктов питания.
  - 3.5. Покупательная способность средней заработной платы.
  - 3.6. Покупательная способность средней пенсии.
  - 4. Денежные сбережения населения.**
  - 5. Накопленное имущество и жилище.**
    - 5.1. Стоимость накопленного домашнего (личного) имущества.
    - 5.2. Наличие и характеристика предметов длительного пользования в собственности населения.
    - 5.3. Жилищные условия населения.
  - 6. Социальная дифференциация населения.**
    - 6.1. Распределение населения по размеру среднедушевого (среднего по домохозяйству) совокупного дохода.
    - 6.2. Потребление основных продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг населением с разным уровнем среднедушевого (среднего по домохозяйству) совокупного дохода.
    - 6.3. Структура потребительских расходов населения с разным уровнем среднедушевого (среднего по домохозяйству) дохода.
    - 6.4. Динамика стоимости фактической и нормативной потребительской корзины различных слоев населения.
    - 6.5. Индекс концентрации доходов (коэффициент Джини).
    - 6.6. Децильные коэффициенты дифференциации доходов и потребления населения.
    - 6.7. Соотношение средних значений дохода и потребления в границах верхнего и нижнего децилей.
    - 6.8. Доля квинтальных (децильных) групп населения (домашних хозяйств) по уровню среднедушевого (среднего по домохозяйству) дохода в совокупном доходе общества.
  - 7. Малообеспеченные слои населения.**
    - 7.1. Прожиточный минимум (порог бедности).
    - 7.2. Минимальный потребительский бюджет.
    - 7.3. Минимальный размер заработной платы.
    - 7.4. Минимальный размер пенсии.
    - 7.5. Покупательная способность минимальной заработной платы.
    - 7.6. Покупательная способность минимальной пенсии.
    - 7.7. Коэффициент (уровень) бедности.
    - 7.8. Дефицит дохода.
    - 7.9. Зоны бедности.
    - 7.10. Социальный портрет бедности.
- Наиболее важные 12 показателей из перечисленных выше включены в «Системы показателей для оценки хода экономической реформы»:
1. Средняя оплата труда работников.
  2. Покупательная способность населения со средними заработной платой и пенсией.
  3. Минимальный потребительский бюджет по основным

- социально-демографическим группам населения.
4. Прожиточный минимум по основным социально-демографическим группам населения.
  5. Численность и доля населения, имеющего среднедушевые доходы ниже минимального потребительского бюджета и прожиточного (физиологического) минимума.
  6. Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах с различным уровнем среднедушевого дохода.
  7. Денежные доходы и расходы определенных социально-демографических групп населения.
  8. Показатели дифференциации населения.
  9. Соотношение среднедушевых доходов 10% наиболее и 10% наименее обеспеченного населения.
  10. Индекс концентрации доходов населения (коэффициент Джини).
  11. Структура потребительских расходов различны социально-демографических групп населения.
  12. Распределение населения по размеру среднедушевого дохода.

## **9.2. Общая оценка уровня жизни**

Разработка обобщающего интегрального показателя уровня жизни населения составляет одну из главных задач всей социальной статистики. За основу межотраслевого сравнения берется ВВП или национальный доход на душу населения, выраженный в валюте одной страны, либо в долларах США, либо в паритете покупательной способности валют. Однако существующие различия в методологии исчисления национального дохода не позволяют получать достоверные оценки. В качестве обобщающей оценки используются такие показатели как доля расходов на питание и относительный коэффициент смертности, которые характеризуют разницу в уровнях жизни, но не являются интегральными.

В качестве своеобразного интегрального показателя используется национальный доход (или ВВП) на душу населения, при этом обязательно учитывается, что его материально-вещественная структура (соотношение потребления и накопления) отвечает структуре общественных потребностей. Недостаток этого показателя состоит в его размерности (руб. или руб./чел), что является неприемлемым для обобщающей характеристики.

В результате поисков показателя был предложен обобщающий показатель в виде средневзвешенной величины из частных показателей уровня жизни (группы показателей). Весами служат экспертные оценки их долевой значимости (весомости), т.е. сумма весов всегда равна 1. Примером такого показателя является «индикатор напряженности». Его составляющими являются:

- 1) степень обеспеченности потребительскими товарами;
- 2) уровень преступности;

3) степень недовольства населения комплексом нерешенных социально-политических, экономических, экологических задач.

Пределы изменения этого показателя представлены в таблице 9.1.

**Таблица 9.1**

Границы изменения индикатора (индекса) напряженности

Границы изменения индикатора	Интерпретация индикатора

Поскольку частных показателей и качества жизни много и они имеют разную размерность, построение интегрального показателя предполагает переход к единообразным характеристикам, в качестве которых используются ранги стран по каждому показателю. Для этого все страны упорядочиваются по каждому из рассматриваемых показателей от 1 до N для показателей-стимулянт; для показателей-дестимулянт эти страны упорядочиваются в обратной последовательности. Присвоив ранги по отдельным показателям, находят **средний ранг страны по всем показателям:**

где  $R_{ij}$  – ранг  $i$ -ой страны по  $j$ -му показателю.

Чем меньше значение среднего ранга, тем более развита страна с точки зрения совокупности рассматриваемых характеристик.

В качестве обобщающего показателя уровня жизни может использоваться синтетический индекс, построенный на **основе стандартизованных значений исходных показателей:**

где  $u_{ij}$  – стандартизованное значение  $j$ -го показателя для  $i$ -ой страны.

Так как  $u_{ij}$  может быть положительным или отрицательным,

обязательно *необходимо преобразование их в безразмерные величины:*

где  $x_{kj}^0$  – значение  $j$ -го показателя для объекта  $k$ , принятого за образец ( $k \neq i$ ). Затем, для каждой  $i$ -ой страны по каждому  $j$ -му показателю рассчитывается *стандартизованное значение  $u_{ij}$ :*

Т.е. стандартизация отклонений показателя той или иной страны от минимального производится путем деления на размах вариации значение  $z_{ij}$ .

На основе стандартизованных показателей  $u_{ij}$  для каждой  $i$ -ой страны вычисляется синтетический индекс. Оба приведенных метода имеют свои недостатки. К недостаткам первого метода (по рангам) относятся: механическое соединение исходных показателей; неадекватность отражения средними рангами фактического расстояния между объектами исследования. К недостаткам второго метода относятся: предположения о сравнении с некоторым образцом и равнозначность всех показателей.

Этих недостатков лишен метод построения обобщенного показателя на основе метода главных компонент. В соответствии с этим методом обобщающий показатель уровня жизни представляет собой *линейную комбинацию приведенных к сопоставимому виду исходных показателей:*

где  $x_i$  – исходный показатель;

$a_{ij}$  – нагрузка  $i$ -го фактора на  $j$ -ый показатель

$\varepsilon_i$  – случайная компонента.

За обобщающий показатель уровня жизни принимается первый фактор или два фактора, дающие наибольший вклад в суммарную дисперсию. Содержательная интерпретация осуществляется по значениям факторных нагрузок  $a_{ij}$ , измеряющих корреляцию фактора  $F_i$  с исходным показателем  $x_j$ . Однако, именно интерпретация и представляет сложность. Оценку уровня жизни можно получить путем сопоставления фактических его показателей с нормативными, т.е. по степени удовлетворения потребностей населения в жизненных благах и разнообразных услугах.

### 9.3. Задачи изучения уровня жизни

Важнейшая задача статистики уровня жизни – это выявление закономерностей изменения благосостояния населения. Для этого проводятся исследования, охватывающие как всю страну, так и ее регионы, социально-демографические группы населения и различные типы

домашних хозяйств. К задачам изучения уровня жизни относятся:

- 1) комплексное рассмотрение структуры, динамики и темпов изменения его показателей;
- 2) дифференциация различных групп населения по доходам и потреблению;
- 3) анализ влияния различных социально-экономических факторов на изменение уровня жизни;
- 4) оценка степени удовлетворения потребностей населения в материальных благах и различных услугах по сравнению с рациональными нормами их потребления и разработка на этой основе обобщающих показателей уровня жизни;
- 5) изучение различий в уровне жизни в зависимости от экономических, национальных, природно-климатических и других особенностей, а также доходов населения.

#### **9.4. Статистика доходов населения**

##### **Состав доходов**

Доходы служат основным источником удовлетворения личных потребностей населения в потребительских товарах и услугах, и именно с них начинается система показателей уровня жизни.

В составе совокупного дохода одно из главных мест занимает оплата труда работников всех хозяйственных единиц в денежном или натуральном выражении а качестве вознаграждения за выполненную по найму работу. Оплата труда охватывает: начисленную заработную плату по сдельным расценкам, тарифным ставкам, должностным окладам или среднему заработку; доплаты и надбавки к тарифным ставкам, выплаты за работу в особых условиях и т.д.<sup>2</sup>

Существенную часть доходов составляют выплаты по социальному обеспечению и социальной защите в составе социальных трансфертов. Основной вид социальных трансфертов – это выплата трудовых пенсий по возрасту, инвалидности и т.п. Возрастающая часть доходов населения приходится на личные подсобные хозяйства (ЛНХ), коллективные садоводства, индивидуальное и частное производство. В основном они ориентированы на удовлетворение личных потребностей владельцев на получение доходов в натуральной форме, хотя и повышается доля хозяйств с целью производства продукции (получение дохода в денежном выражении). в совокупном доходе населения натуральные поступления оцениваются по средним ценам реализации аналогичных товаров. В совокупном доходе населения также учитываются единовременные выплаты и гонорары, доходы от собственности (проценты по вкладам, рента и т.п.), предпринимательский доход и денежные поступления от финансовой системы, а также теневые доходы. Имеющиеся данные о составе доходов населения позволяют изучать их структуру по различным направлениям.



Помимо структуры самих доходов определяется платежеспособный спрос населения, измеряемый **показателем его покупательского фонда:**

Таким образом, **покупательский фонд представляет собой**

Действительный спрос ограничен реально предъявляемым спросом населения на товары и услуги. Реализованный спрос – это часть действительного спроса, который фактически реализуется на рынке в купленных товарах и услугах. Остальная часть действительного спроса – это нереализованный спрос ввиду отсутствия нужных товаров или несоответствия их ассортимента и качества требованиям покупателя – составляет неудовлетворенный спрос. Неудовлетворенный спрос может быть явным и скрытым. Явный спрос выступает в виде определенной части денежного дохода, не реализованной на рынке. Скрытый спрос представляет собой реализацию неудовлетворенного спроса при покупке других товаров и услуг, не являющихся полноценными заменителями отсутствующих, либо вообще не связанных с ними отношений взаимозаменяемости. Величина явного неудовлетворенного спроса населения определяется суммой избыточных сбережений. Такой расчет отличается большой условностью, поскольку не гарантирует качество информации об истинном назначении отдельных компонентов сбережений в общей их сумме.

### **9.5. Показатели доходов**

Исходными в определении доходов выступают показатели совокупных доходов, денежных, номинальных, располагаемых и реальных доходов населения.

#### ***Совокупные доходы***

Показатели номинальных доходов всегда характеризуют сумму начисленных доходов. Основным показателем денежных трудовых доходов является номинальная заработная плата как сумма денег, начисленная работникам и являющаяся вознаграждением за выполненную работу. За вычетом налогов и обязательных платежей номинальные доходы, т.е. доходы, фактически остающиеся в распоряжении населения. Поэтому их считают конечными доходами. К ним относится показатель фактически выплаченной (чистой) заработной платы.

#### ***Реальные доходы населения***

Поэтому реальные доходы зависят от динамики цен на потребительские товары и услуги, т.е. они будут возрастать при росте конечных доходов и неизменном уровне цен и

снижении при неизменных доходах и росте цен. Таким образом, реальные доходы населения за период определяются соотношением его конечных доходов за этот период и индекс потребительских цен. При изучении уровня жизни большое значение играют социальные нормативы:

1. *минимальный доход (прожиточный минимум)* –

В него включаются расходы на продукты питания исходя из расчета минимальных размеров их потребления, расходы на непродовольственные товары и услуги, а также налоги, обязательные платежи. В нашей стране «корзиночный» подход к определению минимального дохода, в то время, как в других странах минимум определяется по фиксированной доле от достигнутого по мере роста общественного богатства среднедушевого дохода (в нашей стране такая доля могла составить приблизительно 40%).

2. *Минимальный размер оплаты труда (МРОТ)*

Теоретически доля МРОТ в минимальном доходе должна составлять 70-80%. По другим предположениям она должна в 1,5 раза превышать прожиточный минимум, поскольку на одного работающего приходится в среднем  $\frac{1}{2}$  иждивенца.

3. *Минимальный размер пенсии (пособия и стипендии)*

Он рассчитывается исходя из минимальной заработной платы и минимального дохода.

## 9.6. Дифференциация доходов

В части доходов дифференциация населения представляет собой объективно обусловленное соотношение в доходах различных социально-демографических групп населения. Это результат комплексного взаимодействия экономических, демографических и социальных факторов. Дифференциация доходов рассматривается по размеру среднедушевого совокупного дохода населения в целом, отдельных регионов и групп домохозяйств. В статистике бюджетов домашних хозяйств используется среднемесячный совокупный доход и средний доход на члена домохозяйства. Среди работающих за основу берется среднемесячная начисленная заработная плата рабочих и служащих по отраслям экономики.

На основании распределения населения по размеру доходов рассчитываются следующие статистические характеристики:

1. показатели центральной тенденции ряда (мода, медиана, средний доход);
2. показатели структуры распределения дохода: квартильный уровень дохода (нижний и верхний), децильный и другие

- возможные уровни дохода, средний доход по временным группам;
3. коэффициенты дифференциации доходов населения, устанавливающие размер превышения денежных доходов высокодоходных групп по сравнению с низкодоходными группами населения. Различают коэффициент фондов (соотношение между средними значениями доходов внутри сравниваемых групп населения или их долями в общем объеме доходов) и децильный коэффициент дифференциации (отношение уровней доходов, ниже и выше которых находятся десятые доли совокупности в разных концах ряда распределения населения по уровню среднедушевых денежных доходов).
  4. коэффициенты концентрации доходов Лоренца и Джини. Они относятся к системе оценок, известный как методология Парето-Лоренца-Джини. Парето обобщил данные некоторых стран и установил, что между уровнями доходов и числом их получателей существует обратная зависимость, названная Законом Парето. Лоренц развил этот закон, предложив его графическое изображение в виде кривой, получившей название «кривая Лоренца», которая представляет собой кривую концентрации отдельных элементов статистической совокупности по группам. На графике (рис. 11.1) Лоренца в случае равномерного распределения дохода попарные доли населения и доходов должны совпадать и располагаться на диагонали квадрата, что и означает полное отсутствие концентрации дохода. Отрезки прямых, соединяющие точки, соответствующие накопленным частотам и нарастающим процентам дохода, образуют ломанную линию концентрации (кривую Лоренца). Чем больше эта линия отличается от диагонали (чем больше ее вогнутость), тем более неравномерно распределение доходов, соответственно выше его концентрация. По оси X откладываются доли населения, по оси Y – доли доходов. ***Коэффициент Лоренца как относительная характеристика неравенства в распределении доходов определяется по формуле:***

где  $u_i$  – доля доходов, сосредоточенная у  $i$ -ой социальной группы населения;

$x_i$  – доля населения, принадлежащая  $i$ -ой социальной группе в общей численности населения;

$n$  – число социальных групп.

Экстремальные значения коэффициента Лоренца:  $L=0$  в случае полного равенства в распределении доходов и  $L=1$  при полном неравенстве. Об относительном неравенстве свидетельствует доля площади отклонения от равномерного распределения (абсолютного равенства), т.е. площади сегмента, образуемого кривой Лоренца и диагонального квадрата, в половине площади этого квадрата.

*Коэффициент Джини рассчитывается следующим образом:*

где  $s_{i-1}$  – кумулятивная доля дохода. Коэффициент Джини изменяется от 0 до 1, и чем ближе он к 1, тем выше уровень неравенства (концентрации) в распределении совокупного дохода; чем ближе коэффициент к 0, тем выше уровень равенства.

Дифференциация доходов исследуется с помощью различных моделей распределения доходов, например, с помощью моделей аппроксимационного типа, за основу которой взята гипотеза о распределении населения по среднему душевому доходу в соответствии с логнормальным законом. В результате расчетов модели находятся значения численности населения и средний доход по каждому выделенному интервалу ряда распределения доходов, что и дает основание для оценки их дифференциации.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Курс социально-экономической статистики: Учебник /Под. ред. М.Г. Назарова. - М.: Финстатинформ, ЮНИТИ-ДАНА, 2000. –771с..
2. Общая теория статистики: Учебник /А.И.Харченко, О.Э.Башина, В.Т.Бабурин и др.; Под ред. А.А.Спирина, О.Э.Башиной. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 296с.
3. Теория статистики. Учебник / Под. ред. Р.А. Шмойловой., - М.: Финансы и статистика, 1999.
4. Экономическая статистика: Учебник/ Под ред. Ю.Н. Иванова. – М.: ИНФРА – М., 1999. – 480 с.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики. Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 1022с.
2. Батуева А.Д., Хохлова О.А.. Макроэкономическая статистика: Учебное пособие, Улан-Удэ, ВСГТУ, 2001.- 140с.
3. Статистика промышленности: Учебник/ Под. ред. В.Н. Адамова. - М.: Финансы и статистика, 1989.
4. Национальное счетоводство: Учебник / Под. ред. Г.Д. Кулагиной.,-М.: Финансы и статистика, 1997. –448 с.
5. Общая теория статистики: Учебник /Под ред. чл.-корр. РАН И.И.Елисеевой. – М.: Финансы и статистика, 1995. –368с.
1. Практикум по теории статистики: Учеб.пособие /Под ред. проф Р.А.Шмойловой. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 416с.
2. Сиденко А.В., Башкатов Б.И., Матвеева В.М. Международная статистика: Учебник – М.: Издательство «Дело и Сервис», 1999. – 272 с
3. Сиденко А.В., Матвеева В.М. Практикум по социально-экономической статистике, - М.: Изд-во «Дело и Сервис», 1998 – 144 с.
4. Симчера В.М., Едророва А.Н. Практикум по финансовой и биржевой статистике - М.: ВЗФЭИ, 1993
5. Статистика финансов. Учебник/ Под ред. В.Н. Салина. - М.: Финансы и статистика, 2000. – 816с.
6. Статистика: Курс лекций /Харченко Л.П., Долженкова В.Г., Ионин В.Г. и др./ Под ред.В.Г.Ионина. – Новосибирск.: Изд-во НГАЭиУ - М.: ИНФРА-М, 1997. – 310с.
7. Хохлова О.А.. Антохонова И.В. Социально-экономическая статистика (курс лекций). Учебное пособие: - Улан-Удэ.: Изд-во БГСХА, 2004. -187с.
8. Экономика и статистика фирм.: Учебник /Под ред. С.Д. Ильенковой. - М.: Финансы и статистика, 1996.- 240 с.

Подписано в печать 21.04.04. Формат 60 x 84 1/16

Усл.п.л. 5,81, уч.-изд.л. 5,0. Электронный вариант. Заказ № 67.

Издательство ВСГТУ. Г.Улан-Удэ, ул Ключевская, 40, в