



**Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический  
университет им. И.И. Ползунова»**

**О.А. Чиркова, Н.А. Ляпкина**

**СТАТИСТИКА  
(социально-экономическая статистика)**

Учебное пособие для студентов всех форм обучения  
экономических направлений подготовки

Рубцовск 2021

ББК 60.6

Чиркова О.А., Ляпкина Н.А. Статистика (социально-экономическая статистика): Учебное пособие по дисциплине «Статистика (теория статистики, социально – экономическая статистика)» (часть 2) для студентов всех форм обучения экономических направлений подготовки / Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2021. – 115 с.

В методическом пособии изложены основные темы социально-экономической статистики. По каждой теме представлены: теоретический материал, вопросы для контроля теоретических знаний, примеры решения задач, задания для самостоятельной работы. Кроме того, приведена рекомендуемая литература.

Рассмотрено и одобрено  
на заседании кафедры ЭиУ.  
Протокол №4 от 28.05.14.

Рецензент: к.т.н., доцент

Э.С. Маршалов

© Чиркова О.А., Ляпкина Н.А. 2021

© Рубцовский индустриальный институт АлтГТУ, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Тема 1. Предмет, задачи и система показателей социально-экономической статистики	5
Тема 2. Статистика населения, занятости и безработицы	11
Тема 3. Статистика национального богатства	24
Тема 4. Статистическая методология национального счетоводства и макроэкономических расчетов	37
Тема 5. Система макроэкономических показателей	49
Тема 6. Сводные национальные счета	66
Тема 7. Статистика финансов	72
Тема 8. Статистика государственных финансов	80
Тема 9. Статистика кредита	85
Тема 10. Статистика цен	90
Тема 11. Статистика страхового рынка	96
Список рекомендуемой литературы	104

## **ВВЕДЕНИЕ**

### *1. Цели и задачи освоения дисциплины «Статистика»*

Цель преподавания дисциплины – сформировать у студентов экономического направления комплекс знаний и умений в области общей статистики, ознакомить с технологиями и механизмом статистических расчетов и использования методов статистического анализа, а также сформировать навыки самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности.

Для достижения цели преподавания дисциплины в процессе изучения курса необходимо решить следующие задачи: ознакомить студентов с базовыми понятиями общей теории статистики и социально-экономической статистики, методологическими и методическими основами проведения статистических расчетов и статистического анализа.

Дисциплина играет важную роль в системе профессиональной подготовки студентов экономического направления, так как формирует у студентов базовый набор знаний и умений, понятийный аппарат, необходимые для изучения дисциплин профессионального цикла.

# Тема 1. ПРЕДМЕТ, ЗАДАЧИ И СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ

## 1. Предмет и задачи СЭС

В настоящее время социально-экономическая статистика (СЭС) – это общественная наука, которая изучает закономерности формирования и изменения количественных отношений общественных явлений, рассматриваемых в непосредственной связи с их качественным содержанием. Объектами СЭС является общество во всем многообразии его форм и проявлений.

Явлениям общественной жизни наряду с качественной определенностью присуща и количественная определенность. Обе эти стороны неразрывно связаны между собой. Каждый данный исторический момент, социальное и экономическое явление имеют определенные размеры, уровни. Между ними существуют определенные количественные соотношения. Например, численность населения страны на определенную дату; соотношение между численностью мужчин и женщин; темпы роста ВВП, темпы его прироста. Эти объективно существующие размеры, уровни, количественные соотношения, находящиеся в состоянии непрерывного движения и изменения, представляющие собой, в общем, количественную сторону экономических и социальных явлений, закономерности их проявлений, и составляют предмет познания СЭС.

СЭС изучает производство в единстве производительных сил и производственных отношений, влияние природных и технических факторов на количественные изменения в общественной жизни, влияние развития общества, производства на окружающую среду, потребление материальных и духовных благ в обществе, закономерности их изменения, экономические и социальные условия жизни людей.

Задачи СЭС определяются социально-экономическими потребностями общества. СЭС решает широкий круг задач. Прежде всего, это всестороннее и глубокое изучение состояния и развития экономики страны, различных социальных и экономических процессов, происходящих в стране, их закономерностей путем сбора, обработки, анализа и обобщения данных о них. На каждом этапе развития перед СЭС встают специфические задачи, обусловленные характером самого этапа. В условиях перехода к рыночным отношениям СЭС призвана решать новые важнейшие задачи. Для этого требуется повышение ее качества, оперативности, совершенствование отчетности, углубление социально-экономического анализа. Практическое решение задач СЭС призвана осуществлять система органов государственной статистики. К конкретным задачам СЭС относят:

1) разработка научно обоснованной статистической методологии, соответствующей потребностям общества на современном этапе, а также международным стандартам.

2) координация статистической деятельности федеральных органов исполнительной власти субъектов РФ, обеспечение условий для использования указанными органами официальных статистических стандартов при проведении ими отраслевых или ведомственных статистических наблюдений.

3) разработка экономико-статистической информации, ее анализ, составление национальных счетов, необходимых балансовых расчетов.

4) гарантирование полноты и научной обоснованности всей официальной статистической информации.

5) предоставление всем пользователям равного доступа к открытой статистической информации, путем распространения официальных докладов о социально-экономическом положении РФ, субъектов РФ, отраслей и секторов экономики, публикации статистических сборников и других статистических материалов.

Решение перечисленных задач требует дальнейшего совершенствования социально-экономической статистики. Эта система должна охватывать все важнейшие экономические и социальные процессы, характеризующие ведение рыночных отношений.

СЭС является в настоящее время сложной и широко разветвленной отраслью знаний. Она представляет собой систему научных дисциплин, обладающих определенной спецификой и известной самостоятельностью. Основными разделами или отраслями СЭС как науки являются:

1) экономическая статистика и ее отраслевые статистики, изучающие экономику народного хозяйства в целом и отдельных его отраслей (статистика промышленности, статистика сельского хозяйства, лесного хозяйства, транспорта, связи, строительства, водного хозяйства, геологии и разведки недр, торговли и др.);

2) теория статистики, в которой рассматриваются вопросы сущности статистики как науки, ее предмета, общих категорий, понятия, принципы и методы;

3) социальная статистика и ее отраслевые статистики, изучающие социальные явления (политическая статистика, статистика уровня жизни и потребления, материальных благ и услуг, статистика жилищно-коммунального хозяйства и бытового обслуживания населения, народное образование, культура и искусство, здравоохранение, физическая культура, социальное обеспечение, науки и научного обслуживания, управления);

4) статистика населения, изучающая процессы и явления, происходящие в области народонаселения (численность, состав населения, рождаемость, смертность, миграция и т.д.);

5) статистика финансов, изучающая процессы и явления, происходящие в области финансовых ресурсов (статистика бюджета и бюджетной системы, страхования, налогов и налогообложение, статистика цен, инфляции и тарифов, банковская статистика и т.д.);

Так как СЭС изучает общество, процессы и явления, происходящие в нем, то это связывает СЭС с другими науками, изучающими общество, протекающие в нем процессы, закономерности. Это социология, политическая

экономия, экономика промышленности, сельского хозяйства. В этом общем для всех общественных наук объекте каждая находит свой специфический аспект, какие-либо характеристики, свойства, стороны, отношения, явления общественной жизни, определенные сферы деятельности людей. Поскольку статистические данные используются в анализе социального и экономического развития и в качестве исходной базы расчетов между СЭС и макроэкономикой, а также анализом хозяйственной деятельности, между ними существует тесная взаимосвязь, а между показателями макроэкономики и статистическими показателями, отображающими ход их движения, единство. Это единство основано на единой основе, разработке методологии, на единстве систем измерения, чем обеспечивается одинаковость их содержания. Нарушение этих условий порождает несопоставимость статистических показателей.

Статистические показатели выражаются в форме: абсолютных, относительных и средних величин. Сводные статистические показатели получаются путем обобщения, обработки массовых данных о социально-экономических явлениях, собираемых в процессе статистического наблюдения. Они дают возможность обнаружить присущие совокупностям общим или частным этим явлениям закономерности количественных изменений. Связи и взаимозависимости социально-экономических процессов обуславливают соответствующую связь показателей системы СЭС. Она содержит взаимосвязанные показатели, характеризующие отдельные стороны жизни общества и свободные обобщенные показатели в виде системы национальных счетов (СНС) и балансов.

## **2. Система показателей СЭС**

В настоящее время во многих странах получила широкое распространение именно система национальных счетов. Это интегрированная система внутренне связанных и совместных макроэкономических показателей. Унифицированные схемы СНС, разработанные в рамках ООН и других международных организаций.

Система национальных счетов – это вид балансовых построений в виде счетов, балансов и таблиц, которые разработаны на основе понятий классификации определений и правил бухгалтерского учета. Эта комплексная система дает возможность составлять и предоставлять в форме, обеспечивающей проведение социально-экономического анализа для принятия решений и формирования социально-экономической политики. Внедрение национальных счетов в статистическую практику позволяют проанализировать (хоть и не в полной мере, из-за отсутствия расчетов по секторам) изменения, происходящие в социально-экономическом положении страны.

Основы СНС составляет блок наиболее общих макроэкономических показателей, которые включают ряд подсистем, причем каждая из них характеризует те или иные аспекты социально-экономического процесса. СНС и ее подсистемы связаны с другими блоками СЭС, что позволяет проводить глубокий анализ по различным направлениям.

В настоящее время государственная российская статистика оперирует макроэкономическими показателями двух видов: экономическими и социальными индикаторами.

Экономическими индикаторами являются:

- 1) ВВП;
- 2) объем промышленной продукции, в том числе потребительские товары;
- 3) капитальные вложения за счет всех источников финансирования;
- 4) объем подрядных работ;
- 5) розничный товарооборот, с учетом определяемых на основе экспертных оценок объемов неорганизованного ввоза и продаж населению товаров на вещевых, смешанных и продовольственных рынках;
- 6) объем платных услуг с учетом объема услуг, предоставляемых физическим лицам, определяемых на основе экспертных оценок;
- 7) грузооборот предприятий транспорта с учетом оценки объема перевоза грузов предпринимателями, физическими лицами, занимающимися коммерческими грузовыми автоперевозками и малыми автотранспортными предприятиями;
- 8) экспорт товаров в страны дальнего зарубежья.

К социальным индикаторам относятся:

- 1) реальные располагаемые денежные доходы;
- 2) номинальная среднемесячная заработная плата на одного работника;
- 3) индекс потребительских цен на товары и услуги;
- 4) общая численность безработных на конец периода, рассчитывается в соответствии с методологией минимальной оплаты труда, в том числе официально зарегистрированные безработные;
- 5) численность населения с денежными доходами ниже положительного минимума, в млн. человек и в процентах ко всему населению;
- 6) ввод в действие жилых домов.

Все эти показатели могут быть рассчитаны для разных периодов: месяц, полугодие, год, что позволяет выявить основные тенденции, направления главных изменений в социальной и экономической сферах. Однако на каждый из этих показателей в большей или меньшей степени оказывают влияние самые разнообразные факторы, поэтому дать реальную картину состояния и выбрать эффективную систему мер, для достижения намечаемых результатов, можно только на базе детального анализа этих показателей.

### **3. Основные классификаторы СЭС**

В современных условиях перехода страны к рыночным отношениям и развития процессов интеграции с международным сообществом важным средством достижения достоверности и сопоставимости показателей является созданная в России Единая система классификации и кодирования информации (ЕСКК).

Значительная часть общероссийских классификаторов в настоящее время



базируется на действующих международных классификаторах. Применение международных классификаторов обеспечивается путем полного или частичного включения их содержания в отечественные классификаторы либо путем разработки переходных ключей. Таким образом, гармонизация классификаторов представляет собой установление необходимого соответствия состава, структуры и содержания национальных классификаторов классификаторам, разработанным международными организациями.

На Федеральную службу государственной статистики возложена ответственность за развитие и ведение четырех классификаторов:

- Общероссийского классификатора органов государственной власти и управления (ОКОГУ);
- Общероссийского классификатора объектов административно-территориального деления (ОКАТО);
- Общероссийского классификатора форм собственности (ОКФС);
- Общероссийского классификатора организационно-правовых форм (ОКОПФ).

Также Росстат ведет Общероссийский классификатор предприятий и организаций (ОКПО) (регистрационный семизначный номер предприятия плюс классификационные характеристики). В составе ЕСКК действует 31 общероссийский классификатор, из которых в статистической практике используются 23.

Были разработаны и введены в действие следующие группы общероссийских классификаторов:

- классификаторы объектов административно-территориального деления, экономических районов, органов государственного управления (с целью учета и отражения изменений в пределах административно-территориального деления);
- классификаторы, предназначенные для учета институциональных изменений. Это классификаторы предприятий и организаций, форм собственности и организационно-правовых форм;
- классификаторы видов продукции (товаров и услуг) и видов экономической деятельности.

Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (МСОК) является классификацией видов экономической деятельности с иерархической структурой. Она была разработана в ООН, ее третья редакция была одобрена Статистической комиссией и опубликована в 1990 г. Классификации ООН, как правило, являются основой для разработки классификаций Европейского союза, использование которых предписано странам – членам ЕС соответствующим постановлением. При этом возможна определенная модификация для учета национальных особенностей.

МСОК имеет 17 секций, обозначенных заглавными буквами латинского алфавита. Всего в МСОК входят 159 групп, которые образуют 290 классов. Разделы и группы представлены с учетом: характера производимых товаров и услуг (физического состава, стадии производства); назначения товаров и услуг;

вида сырья, обработки и технологии производства. Классы устанавливаются с учетом основной части продукции, производимой включенными в этот класс единицами. Единицами наблюдения в МСОК являются объекты, по которым ведется сбор информации, однородные по экономической деятельности и по местоположению. Единицей вида деятельности может быть предприятие или часть предприятия (подразделение).

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) введен в действие с 1 января 2003 г. ОКВЭД построен на основе гармонизации со Статистической классификацией видов экономической деятельности Европейского союза.

### **Вопросы для контроля теоретических знаний**

1. Что изучает СЭС?
2. Задачи СЭС.
3. Основные разделы СЭС.
4. Взаимосвязь СЭС с другими науками.
5. Система показателей СЭС.
6. Основные классификаторы СЭС.

### **Задание для самостоятельной работы**

1. Определите, к какому разделу в ОКВЭД относятся следующие виды деятельности:

- 1) производство металлорежущих станков;
- 2) аудиторские услуги;
- 3) деятельность в области рекламы;
- 4) бухгалтерский учет;
- 5) страхование жизни и здоровья от несчастных случаев;
- 6) финансовые консультации;
- 7) компьютерные услуги;
- 8) научные исследования и разработки в области общественных и гуманитарных наук;
- 9) овощеводство.

Для ответа используйте таблицу информацию сайта Федеральной службы государственной статистики РФ (<http://www.gks.ru>).

## Тема 2. СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ, ЗАНЯТОСТИ И БЕЗРАБОТИЦЫ

### 1. Понятие статистики населения

Статистика населения является самой древней отраслью статистики. Первые учетные операции были связаны с учетом населения в военных и хозяйственных целях (воинские повинности, обложение налогом и т.п.).

Население, как предмет изучения статистики, представляет собой совокупность людей, проживающих на территории мира, континента, страны или ее части, отдельного региона, населенного пункта и непрерывно возобновляющихся за счет рождения и смертей. Население любого государства весьма неоднородно по своему составу и изменчиво во времени. Поэтому закономерности развития населения, изменение его состава и многие другие характеристики должны изучаться с учетом конкретных исторических условий.

В задачи статистики населения входят изучение и характеристика:

- 1) численности населения;
- 2) его размещения на территории;
- 3) природного и механического движения населения;
- 4) состава населения по различным признакам.

В статистике населения единицей наблюдения чаще всего является отдельный человек как индивидуум, однако может быть и семья.

В статистике населения объектом статистического наблюдения могут быть самые разные совокупности: население в целом (постоянное или наличное); отдельные группы населения (трудоспособное население, безработное население, инвалиды, городское или сельское, мужчины или женщины); молодые семьи или, наоборот, пожилые, родившиеся за год или иной период) и умершие и т.д.

Численность населения как основная количественная характеристика учитывается по таким категориям:

- постоянное население (ПН) – проживающие постоянно в данном населенном пункте, независимо от фактического места пребывания на дату учета;

- наличное население (НН) – фактически находящееся на данной территории на момент учета, независимо от постоянного места жительства.

Кроме того, при переписи населения выделяют две вспомогательные категории населения:

- временно проживающее население (ВП) – находящееся на момент переписи вне места постоянного жительства;

- временно отсутствующее население (ВО) – отсутствующие в месте постоянного жительства.

Взаимосвязь между указанными категориями населения можно выразить следующим образом:

$$\text{ПН} = \text{НН} + \text{ВО} - \text{ВП}. \quad (14.1)$$

## 2. Показатели статистика населения

При статистическом обследовании населения исчисляется численность населения на момент проведения переписи, среднегодовая численность и другие показатели.

Среднегодовая численность населения рассчитывается как среднее арифметическое показателя численности на начало ( $S_n$ ) и конец ( $S_k$ ) периода:

$$\bar{S} = \frac{S_n + S_k}{2}. \quad (14.2)$$

При наличии данных о численности населения на несколько равноотстоящих дат можно рассчитать среднегодовую численность населения более точно по формуле средней хронологической для моментных рядов:

$$\bar{S} = \frac{\frac{1}{2}S_1 + S_2 + \dots + S_{n-1} + \frac{1}{2}S_n}{n-1}, \quad (14.3)$$

где  $n$  – число уровней или дат;

$n-1$  – длительность периодов времени.

Если требуется найти среднюю численность населения в неравноотстоящем моментном ряду, то применяется формула средней арифметической взвешенной:

$$\bar{S} = \frac{\sum S_i t_i}{\sum t_i}, \quad (14.4)$$

где  $S_i$  – численность населения, сохраняющаяся без изменения в течение периода времени  $t$ ;

$t_i$  – длительность  $i$ -го периода времени.

Численность для отдельных территорий может характеризоваться показателем плотности населения:

$$P = \frac{S}{F}, \quad (14.5)$$

где  $F$  – площадь территории,  $m^2$ .

Среди группировок в статистике выделяют группировки населения по полу, возрасту, семейному положению, национальности, а также по источникам средств существования, уровню образования.

## 3. Статистика естественного и механического движения населения

Естественное движение – это движение, которое изменяет численность и состав населения путем его обновления.

К показателям естественного (природного) движения относят:

1) абсолютные показатели:

- количество рожденных за год (N);
- количество умерших за год (M);
- естественный прирост (N – M);
- число зарегистрированных браков (C);
- количество зарегистрированных разводов (D).

2) относительные показатели (рассчитываются на тысячу человек, т.е. в промилле (‰)):

- коэффициент рождаемости

$$K_p = \frac{N}{S} * 1000 . \quad (14.6)$$

- специальный коэффициент рождаемости (коэффициент плодовитости (фертильности))

$$K_{пл} = \frac{N}{S_{жен}} * 1000 , \quad (14.7)$$

где N – число родившихся живыми за год;

$\bar{S}_{жен}$  – численность женщин в возрасте от 15 до 49 лет за год.

- коэффициент смертности

$$K_{см} = \frac{M}{S} * 1000 . \quad (14.8)$$

- коэффициент детской смертности

$$K_{мл.см} = \frac{M_0}{N} * 1000 , \quad (14.9)$$

где  $M_0$  – число детей, умерших в возрасте до одного года.

- коэффициент естественного прироста или убыли

$$K_{ест.пр} = \frac{N - M}{S} * 1000 . \quad (14.10)$$

$$K_{ест.пр} = K_p - K_{см} . \quad (14.11)$$

- коэффициент жизненности населения (коэффициент Покровского)

$$K_{жс} = \frac{N}{M} * 1000 . \quad (14.12)$$

- коэффициент заключения браков

$$c = \frac{C}{S} * 1000 . \quad (14.13)$$

- коэффициент зарегистрированных разводов

$$d = \frac{D}{S} * 1000 . \quad (14.14)$$

- коэффициент оборота населения

$$K_{об} = \frac{N + M}{S} * 1000 . \quad (14.15)$$

- коэффициент эффективности воспроизводства населения

$$K_{э} = \frac{N - M}{N + M} * 100 . \quad (14.16)$$

Механическое движение – движение населения за счет его территориального перемещения.

Миграция – это передвижение людей (мигрантов) через границы тех или иных территорий с переменной места жительства навсегда или на более или менее длительный срок.

Таким образом, изменение численности населения отдельных населенных пунктов, регионов, страны за счет миграции представляет собой механическое движение населения.

Показатели механического движения населения:

1) абсолютные показатели:

- количество прибывших на постоянное место жительства (П);

- количество выбывших на постоянное место жительства в другие города за год (В);

- валовая миграция

$$ВМ = П + В. \quad (14.17)$$

- миграционный прирост

$$МП = П - В. \quad (14.18)$$

Кроме общей численности изучается распределение миграции по полу, возрасту, причинам миграции.

2) относительные показатели (общие характеристики интенсивности миграции в расчете на тысячу человек за год):

- коэффициент прибытия

$$K_n = \frac{П}{S} * 1000 . \quad (14.19)$$

- коэффициент выбытия

$$K_в = \frac{В}{S} * 1000 . \quad (14.20)$$

- общий коэффициент интенсивности миграции (‰):

$$K_{общ,миг} = \frac{П - В}{S} * 1000 . \quad (14.21)$$

$$K_{общ,миг} = \frac{П}{S} * 1000 - \frac{В}{S} * 1000 = K_n - K_в . \quad (14.22)$$

Общий коэффициент интенсивности миграции может быть положительным (+) или отрицательным (-). В первом случае речь идет о притоке населения, во втором об оттоке.

- коэффициент интенсивности миграционного оборота (‰)

$$K_{\text{миг.об}} = \frac{\Pi + B}{\bar{S}} * 1000 . \quad (14.23)$$

- коэффициент эффективности миграции (%)

$$K_{\text{эф.миг}} = \frac{\Pi - B}{\Pi + B} * 100 . \quad (14.24)$$

- коэффициент общего прироста

$$Kon = \frac{N - M + \Pi - B}{\bar{S}} * 1000 . \quad (14.25)$$

#### 4. Расчет перспективной численности населения

Одной из задач статистики населения является определение численности населения на перспективу. Простейший прием расчета перспективной численности населения основывается на использовании данных об общем приросте населения (естественном и механическом), за определенный анализируемый период и предположение о сохранении выявленной закономерности на прогнозируемый отрезок времени. При этом применяется показатель перспективной численности населения через  $t$  лет:

$$S_{n+t} = S_n * \left( 1 + \frac{K_{\text{общ,пр}}}{1000} \right)^t . \quad (14.26)$$

где  $S_n$  – численность населения страны на начало планируемого периода;

$t$  – количество лет, на которое осуществляется прогноз;

$S_{n+t}$  – коэффициент общего прироста населения за период, предшествующий плановому.

Расчет перспективной численности всего населения часто дополняется при наличии соответствующих данных нахождением численности населения по отдельным возрастным и половым группам.

Среднегодовой темп роста численности населения за определенный период времени:

$$\bar{T} = \sqrt[m]{\frac{S_m}{S_o}} , \quad (14.27)$$

где  $S_o, S_m$  – начальный и конечный абсолютные уровни ряда динамики;  
 $m$  – число период (число уровней ряда динамики).

Показатель средней продолжительности предстоящей жизни – для любой возрастной группы рассчитывается делением суммы предстоящих человеколет жизни ( $T_x$ ) на численность изучаемого поколения ( $I_x$ ):

$$l_x^0 = \frac{T_x}{I_x}. \quad (14.28)$$

$T_x$  – сумма прожитых (предстоящих) человеколет, которые предстоит прожить совокупности лиц от возраста  $x$  до предельного возраста включительно;

$I_x$  – численность изучаемого поколения, дожившего до возраста  $x$ .

## 5. Статистика занятости и безработицы

Трудовые ресурсы – это население, занятое экономической деятельностью или способное трудиться, но не работающее по тем или иным причинам.

В состав трудовых ресурсов включаются: население в трудоспособном возрасте (мужчины – 16-59 лет, женщины – 16-54), кроме неработающих инвалидов 1-2 групп, неработающих лиц, получающих пенсию на льготных условиях; работающие подростки и работающие лица пенсионного возраста.

В условиях рыночной экономики трудовые ресурсы имеют важное значение, поскольку интегрируют категории, принятые Международной организацией труда, международными конференциями статистиков труда и учитывают национальные особенности России.

Экономически активное население (рабочая сила) – это часть населения, которая предлагает свой труд для производства товаров и услуг.

Численность экономически активного населения включает занятых и безработных. В международной статистике исходными показателями для анализа занятых являются коэффициент или уровень экономически активного населения, который определяется как доля численности экономически активного населения в общей численности населения страны на определенную дату:

$$K_{\text{эк.ак}} = \frac{S_{\text{эк.ак}}}{S} * 100. \quad (14.29)$$

К занятым в экономике относятся лица обоего пола в возрасте 16 лет и старше, а также младших возрастов, которые в рассматриваемый период выполняли работу по найму за вознаграждение, а также приносящую доход работу не по найму, самостоятельно или с одним или несколькими партнерами, как с привлечением, так и без привлечения наемных работников. В число занятых включаются лица, которые выполняют работу без оплаты, на семейном предприятии, а также лица, которые временно отсутствовали на работе из-за болезни, ухода за больными, ежегодного отпуска, обучения, учебного отпуска



без сохранения или с частичным сохранением заработной платы по инициативе администрации, забастовке и т.п.

Статистика изучает занятость как по секторам, так и отраслям экономики. Количественно занятость характеризуется коэффициентом или уровнем занятости, который рассчитывается по формуле:

$$K_{зан} = \frac{S_{зан}}{S_{эк.ак}} * 100. \quad (14.30)$$

К безработным относятся лица, достигшие 16 лет, которые в рассматриваемый период:

а) занимались поиском работы, то есть обращались в государственную или коммерческую службу занятости использовали или размещали объявления в печати, непосредственно обращались к администрации предприятия, то есть к работодателю или использовали личные связи или предпринимали шаги к организации собственного дела;

б) были готовы приступить к работе.

В составе безработных выделяются лица, не занятые трудовой деятельностью, зарегистрированные в службе занятости в качестве ищущего работу или признаны безработными.

В РФ применяется методика общей численности безработных уровня общей и зарегистрированной безработицы. На ее основе применяются два способа расчета уровня безработицы по состоянию на определенную дату:

1. Коэффициент безработицы, определяется отношением общей численности безработных к численности экономически активного населения:

$$K_{без} = \frac{B}{S_{эк.ак}} * 100. \quad (14.31)$$

2. Коэффициент или уровень зарегистрированных безработных или зарегистрированной безработицы определяется отношением численности зарегистрированных безработных к общей численности экономически активного населения страны:

$$K_{зар.без} = \frac{B_{зар}}{S_{эк.ак}} * 100. \quad (14.32)$$

Продолжительность безработицы – промежуток времени, в течение которого человек ищет работу с момента начала поиска работы до момента трудоустройства, или до рассматриваемого периода, используя при этом любые способы.

Экономически неактивное население – это население обследуемого возраста, которое не входит в состав рабочей силы, то есть занятых и безработных. Эту часть населения составляют следующие категории:

а) учащиеся и студенты, слушатели и курсанты, посещающие дневные учебные заведения;

б) лица, получающие пенсии по старости и на льготных условиях, по инвалидности;

в) лица, занятые ведением домашнего хозяйства, уходом за детьми, больными родственниками;

г) отчаявшиеся найти работу, то есть лица, прекратившие поиск работы, но которые могут и готовы работать;

д) другие лица, которым нет необходимости работать независимо от источника дохода.

Статус занятого экономической деятельностью – это правовое положение отдельных групп лиц, отнесенных к занятым экономической деятельностью и классифицируемых в системе общественных отношений в зависимости от степени экономического риска, элементом которого является вид взаимоотношений лица, наделенного определенными полномочиями, с другими работниками и предприятиями.

Классификация занятых по статусу предусматривает выделение двух основных групп: работающие по найму и работающие не по найму. В состав работающих не по найму входят:

а) работодатели;

б) лица, работающие на индивидуальных условиях;

в) неоплачиваемые семейные работники.

Кроме того, различают основную и дополнительную работы.

Основной является та работа, где находится трудовая книжка, либо та, которую работник сам считает основной.

Дополнительная работа – это совместительство, другая работа по контракту, случайная (разовая) работа.

Неполная видимая занятость определяется количеством лиц наемного труда, вынужденных работать по инициативе администрации или работодателя меньше установленной законом нормальной продолжительности рабочего дня (неполная рабочая неделя, день). Здесь используется коэффициент нагрузки на одного занятого в экономике – это число не занятых в экономике, приходящихся на одного занятого:

$$K_{нагр} = \frac{S - S_{зан}}{S_{зан}} * 100. \quad (14.33)$$

Количественные изменения численности трудовых ресурсов характеризуются такими показателями, как абсолютный прирост, темпы роста и прироста, среднегодовые темпы роста и прироста трудовых ресурсов.

Данные о численности населения занятого экономической деятельностью можно найти в балансе трудовых ресурсов, а данные о численности безработных – в статистике службы занятости.

### **Вопросы для контроля теоретических знаний**

1. Перечислите основные источники статистики населения.
2. Что является объектом наблюдения в статистике населения (СН)?

3. Назовите основные задачи статистики населения.
4. Что понимается под «наличным» и «постоянным» населением?
5. Назовите вспомогательные категории населения, учитывающиеся при переписи населения.
6. Взаимосвязь между основными и вспомогательными категориями персонала.
7. Как определяется среднегодовая численность населения за тот или иной период времени?
8. Что понимают под естественным движением населения?
9. Какими абсолютными показателями характеризуется естественное движение населения?
10. Какими относительными показателями характеризуется естественное движение населения?
11. Что понимают под механическим движением населения?
12. Какими абсолютными показателями характеризуется механическое движение населения?
13. Какими относительными показателями характеризуется механическое движение населения?
14. Как осуществляется расчет перспективной численности населения?
15. Назовите показатели статистики занятости и безработицы.

### **Примеры решения задач**

#### **Задача 1.**

При проведении переписи населения учетчиком установлено, что в момент переписи в доме №9 по ул. Иванова, кроме постоянного проживающих 180 чел., находились также лица, которые приехали в командировку, – 5 чел. приехали в отпуск родным, – 5 человек. Учетчиком установлено, что из числа постоянно проживающих отсутствовали: находились на работе в ночную смену – 7 чел.; отдыхали за границей по турпутевке – 4 чел.; находились в командировке в других городах – 6 чел.; пребывали в больнице – 2 чел., один из которых умер к моменту переписи.

Определите численность категорий в доме. Сделайте выводы.

Решение:

1. Постоянное население:

$$\text{ПН} = 180 + 7 + 4 + 6 + 1 = 198 \text{ чел.}$$

Следовательно, постоянно проживают в доме независимо от наличия в момент регистрации – 198 чел.

2. Наличное население:

$$\text{НН} = 180 + 5 + 5 + 7 + 4 = 201 \text{ чел.}$$

Наличное население в доме на момент переписи, независимо от места их постоянного проживания, составляет 201 чел.

3. Временно отсутствующее население:

$$\text{ВО} = 6 + 1 = 7 \text{ чел.}$$

Из числа постоянного населения в доме временно отсутствуют 7 человек, которые на момент переписи находились в отъезде.

4. Временно проживающее население:

$$ВП = 5 + 5 = 10 \text{ чел.}$$

На момент переписи в доме временно проживало 11 человек, которые постоянно проживают в другом населенном пункте.

5. Проверку расчетов осуществим на основе взаимосвязи между показателями численности населения

$$ПН = НН - ВН + ВО = 201 - 10 + 7 = 198 \text{ чел.}$$

Следовательно, учетчик правильно провел учет населения в доме на момент переписи.

### Задача 2.

Естественное движение населения за XXXX год характеризуется следующими данными, тыс. чел.:

- численность постоянного населения на начало года	146740
- в том числе женщины в возрасте 15-49 лет	38805
- численность постоянного населения на конец года	146328
- в том числе женщины в возрасте 15-49 лет	39048
В течение года	
- родилось	1283,3
- умерло	1988,7
- в том числе умерло детей в возрасте до 1 года	21,097

Определить:

- а) среднегодовую численность населения;  
б) среднегодовую численность женщин в возрасте 15-49 лет;
- коэффициенты естественного движения (воспроизводства) населения:  
а) рождаемости;  
б) смертности;  
в) естественного прироста (убыли);  
г) плодовитости (фертильности);  
д) младенческой смертности;
- показатель Покровского;
- коэффициент оборота населения;
- коэффициент эффективности воспроизводства населения.

Решение:

$$1. \text{ а) } \bar{S} = \frac{S_n + S_k}{2} = \frac{146740 + 146328}{2} = 146534 \text{ тыс.чел.}$$

$$\text{б) } \bar{S}_{жен} = \frac{38805 + 39048}{2} = 38926,5 \text{ тыс.чел.}$$

$$2. \text{ а) } K_p = \frac{N}{S} * 1000 = \frac{1283,3}{146534} * 1000 = 8,76\%$$

$$\text{б) } K_{см} = \frac{M}{S} * 1000 = \frac{1988,7}{146534} * 1000 = 13,57\%$$

в)

$$K_{ест. пр} = \frac{N - M}{S} * 1000 = \frac{1283,3 - 1988,7}{146534} * 1000 = \frac{-705,4}{146534} * 1000 = -4,81\%$$

или  $K_{ест. пр} = K_p - K_{см} = 8,76 - 13,57 = -4,81\%$ , что означает убыль на каждые 1000 человек.

$$\text{г) } K_{пл} = \frac{N}{S_{жен}} * 1000 = \frac{1283,3}{38927} * 1000 = 32,97\%$$

$$\text{д) } K_{мл.см} = \frac{M_0}{N} * 1000 = \frac{21,097}{1283,3} * 1000 = 16,44\%$$

$$3. P_{жизн} = \frac{N}{M} * 100 = \frac{1283,3}{1988,7} * 100 = 64,53\%$$

$$4. K_{об} = \frac{N + M}{S} * 1000 = \frac{1283,3 + 1988,7}{146534} * 1000 = \frac{3272}{146534} * 1000 = 22,33\%$$

$$5. K_9 = \frac{N - M}{N + M} * 100 = \frac{-705,4}{3272} * 100 = -21,55\%$$

### Задача 3.

Механическое движение населения РФ за N-й год характеризуется следующими данными, тыс. чел.:

- среднегодовая численность населения – 146900
- прибыло в РФ – 495,304
- выбыло из РФ – 216,691

Определить:

- 1) миграционный прирост (чистую миграцию);
- 2) валовую миграцию;
- 3) коэффициент прибытия;
- 4) коэффициент выбытия;
- 5) общий коэффициент интенсивности миграции;
- 6) коэффициент интенсивности миграционного оборота;
- 7) коэффициент эффективности миграции.

Решение:

$$1) МП = П - В = 495,304 - 216,691 = 278,613 \text{ тыс. чел.}$$

$$2) ВМ = П + В = 495,304 + 216,691 = 711,995 \text{ тыс. чел.}$$

$$3) K_{П} = \frac{П}{S} * 1000 = \frac{495,304}{146900} * 1000 = 3,37 \%$$

$$4) K_{В} = \frac{В}{S} * 1000 = \frac{216,691}{146900} * 1000 = 1,48 \%$$

$$5) K_{общ. миг} = K_{П} - K_{В} = 3,37 - 1,48 = 1,89\%$$

$$6) K_{\text{миг.об}} = \frac{П + В}{S} * 1000 = \frac{711,995}{146900} * 1000 = 4,85 \%$$

$$7) K_{\text{эф.миг}} = \frac{П - В}{П + В} * 100 = \frac{495,304 - 216,691}{495,304 + 216,691} * 100 = 39,13 \%$$

Рассчитать коэффициент общего прироста населения по данным двух предыдущих задач

$$8) K_{\text{об.пр}} = K_p - K_{\text{см}} + K_{\text{об.миг}} = 8,76 - 13,57 + 1,89 = -2,92\%$$

#### Задача 4.

Имеются следующие данные на конец года по РФ, млн. чел.:

- численность населения	146,7
- экономически активное население	66,7
- безработные, всего	8,9
- численность безработных, зарегистрированных в службе занятости	1,93

Определить:

- 1) уровень экономически активного населения;
- 2) уровень занятости;
- 3) уровень безработицы;
- 4) уровень зарегистрированных безработных;
- 5) коэффициент нагрузки на одного занятого в экономике.

Решение:

$$1) K_{\text{эк.ак}} = \frac{S_{\text{эк.ак}}}{S} * 100 = \frac{66,7}{146,7} * 100 = 45,47\%$$

$$2) K_{\text{зан}} = \frac{S_{\text{зан}}}{S_{\text{эк.ак}}} * 100 = \frac{66,7 - 8,9}{66,7} * 100 = \frac{57,8}{66,7} * 100 = 86,7\%$$

$$3) K_{\text{без}} = \frac{B}{S_{\text{эк.ак}}} * 100 = \frac{8,9}{66,7} * 100 = 13,34\%$$

$$4) K_{\text{зар.без}} = \frac{B_{\text{зар}}}{S_{\text{эк.ак}}} * 100 = \frac{1,93}{66,7} * 100 = 2,89\%$$

$$5) K_{\text{нагр}} = \frac{S - S_{\text{зан}}}{S_{\text{зан}}} * 100 = \frac{146,7 - 57,8}{57,8} * 100 = \frac{88,9}{57,8} * 100 = 153,8\%$$

### Задания для самостоятельной работы

#### Задание 1

Используя информацию сайта Федеральной службы государственной статистики РФ (<http://www.gks.ru>), охарактеризуйте население РФ на текущую дату. Приведите показатели занятости и безработицы.

## Задание 2

Имеются следующие данные о численности населения курортного города:

- на
- 1 января – 43 тыс. чел.;
  - 1 февраля – нет сведений;
  - 1 марта – 44 тыс. чел.;
  - 1 апреля – 46 тыс. чел.;
  - 1 мая – нет сведений;
  - 1 июня – нет сведений;
  - 1 июля – 88 тыс. чел.;
  - 1 августа – 90 тыс. чел.;
  - 1 сентября – нет сведений;
  - 1 октября – 56 тыс. чел.;
  - 1 декабря – 45 тыс. чел.;
  - 1 января следующего года – 45 тыс. чел.

Определить среднегодовую численность населения:

1. По данным о численности населения на начало и конец года.
2. По данным о численности населения на начало каждого квартала.
3. По данным о численности населения на все даты, по которым имеются сведения.

## Задание 3

По имеющимся данным (таблица 1) определить показатели статистики населения

Таблица 1

Показатель	Значение, чел.
Численность населения на начало года	142780,4
Число родившихся	841300
Число умерших	1298100
Число браков	549700
Число разводов	360400

Задание 4. Численность населения города составляла 3000 тыс. чел. на начало года. На конец года она возросла до 3050 тыс. чел. Число родившихся за год составило 35 тыс. чел., число умерших – 15 тыс. чел.

Определить: 1) коэффициенты естественного, механического и общего движения населения, установить его тип; 2) перспективную численность населения через 4 года при условии, что коэффициент общего движения населения будет: а) сохраняться на прежнем уровне; б) снижаться ежегодно на 1%.

Задание 5. Площадь области составляет 3800 м<sup>2</sup>. На ее территории расположено 192 населенных пункта с общей численность 1300 человек. Определите показатели близости расположения населенных пунктов и плотности населения.

### Тема 3. СТАТИСТИКА НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА

#### 1. Показатели объема, структуры и динамики национального богатства

НБ – важнейшая социально-экономическая категория, используемая для оценки экономического потенциала и уровня экономического развития страны.

Важнейшим показателем, характеризующим экономическую мощь, потенциал страны, является национальное богатство.

Национальное богатство (НБ) – совокупность накопленных ресурсов в стране (экономических активов), создающих необходимые условия производства товаров, оказания услуг и обеспечения жизни людей.

Объем национального богатства исчисляется, как правило, в стоимостном выражении в текущих и сопоставимых (постоянных ценах) на определенный момент времени (обычно на начало и конец года).

Компоненты НБ, принадлежащие России, могут располагаться как на ее экономической территории, так и за ее пределами.

НБ как объект статистического изучения и экономическая категория призвано отразить накопление не только материальных, но и нематериальных финансовых и нефинансовых активов у юридических (предприятий и организаций) и физических лиц (отдельных граждан), а следовательно, у страны в целом.

Экономические активы, включаемые в состав НБ в соответствии с рекомендациями Статистической комиссии ООН, подразделяются на две основные группы: нефинансовые и финансовые.

В зависимости от способа создания нефинансовые активы в свою очередь подразделяются на нефинансовые произведенные активы и нефинансовые непроизведенные активы.

Нефинансовые произведенные активы создаются в результате производственных процессов и включают три основных элемента: основные фонды (основной капитал), функционирующие в отраслях, производящих товары и оказывающих услуги; запасы материальных оборотных средств и ценности.

1. Основные фонды (основной капитал) – важнейшая часть национального богатства – представляют собой произведенные активы, неоднократно или постоянно используемые для производства товаров и оказания рыночных и нерыночных услуг и функционируют в течение длительного времени. При этом в статистической практике Российской Федерации к основным фондам относятся объекты со сроком службы не менее одного года и стоимостью выше определенной величины, устанавливаемой в зависимости от динамики цен на продукцию фондообразующих отраслей.

Материальный основной капитал состоит из зданий (включая жилища), сооружений, машин и оборудования, а также выращиваемых активов (стоимость племенного, молочного, тяглового и другого скота, плодовых садов,



виноградников и других многолетних насаждений, дающих неоднократные урожаи).

К основным фондам относятся и нематериальные произведенные активы объекты, создаваемые трудом человека, представляющие собой необщедоступную информацию, нанесенную на какой-нибудь носитель. Стоимость этих объектов определяется именно заключенной в них информацией, поэтому они относятся к нематериальным активам. К объектам такого рода относятся стоимость расходов на разведку полезных ископаемых, программного обеспечения, оригинальных произведений развлекательного жанра, литературы и искусства.

2. Вторым элементом, входящим в состав произведенных нефинансовых активов, являются запасы материальных оборотных средств (оборотные фонды) – наиболее мобильный, постоянно возобновляемый элемент национального богатства страны. Включают производственные запасы (сырье, материалы, топливо, инструменты, хозтовары, семена, посадочный материал, корма и фураж, животных на откорме, молодняк животных и др.), незавершенное производство, готовую продукцию и товары для перепродажи, материальные резервы (запасы стратегических материалов зерна и других товаров, имеющих особое значение для страны).

3. В состав произведенных материальных активов включают ценности, т.е. дорогостоящие товары длительного пользования, которые приобретаются и хранятся в качестве запасов стоимости, и как правило, не используются в процессе производства или для потребления. При этом владельцы ценностей рассчитывают на то, что реальная стоимость таких товаров повысится либо, по крайней мере, не изменится. К ценностям относятся: драгоценные металлы и камни, антикварные и ювелирные изделия, имеющие значительную стоимость, уникальные произведения искусств; коллекции.

В состав нефинансовых произведенных активов входит и домашнее имущество, которое выделяется в отечественной статистической практике справочно (т.е. методология оценки еще не разработана, а информация включается в статистические справочники).

Нефинансовые произведенные активы не являются результатом производственного процесса. Они подразделяются на две группы: материальные и нематериальные.

Материальные произведенные нефинансовые активы – природные активы (земля, богатства недр), биологические и подземные водные ресурсы. Характерной особенностью этих природных ресурсов является то, что право владения ими может быть установлено и передано от одного субъекта к другому.

Стоимостная оценка земли и других произведенных природных ресурсов в практике отечественной статистики до сих пор не производилась. Пока они учитываются только в натуральном выражении. Стоимостные расчеты будут осваиваться по мере вовлечения этих активов в рыночный оборот.

Нематериальные произведенные нефинансовые активы создаются вне процесса производства, и право владения ими устанавливается путем юридических или учетных действий. Они включают патенты, авторское право, договоры об аренде и другие передаваемые контракты, купленный «Гудвилл» (репутация фирмы, ее название, деловые связи, используемые торговые марки и т.д.) и т.п., которые могут быть переданы или не переданы.

Показатели, характеризующие нематериальные и произведенные активы, введены в бухгалтерскую и статистическую отчетность.

### *Финансовые активы*

Финансовые активы – активы, которым, как правило, противостоят финансовые обязательства другого собственника. Исключение составляют монетарное золото и специальные права заимствования (СПЗ) Международного валютного фонда. Финансовые обязательства возникают, когда одна институциональная единица предоставляет финансовые ресурсы другой. В этом случае средства кредитора – это его финансовый актив, так как он получает от должника платежи за пользование предоставляемыми резервами. Для должника полученные им финансовые средства – это обязательства.

Финансовые активы включают:

- монетарное золото и СПЗ;
- валюту и депозиты, ценные бумаги, кроме акций;
- акции и прочие виды акционерного капитала;
- займы;
- страховые технические резервы;
- прочие дебиторскую и кредиторскую задолженности;
- прямые иностранные инвестиции

Состав НБ можно представить схемой, представленной рисунке 15.1.

## **2. Система показателей статистики национального богатства**

В задачи статистики национального богатства входят статистическая характеристика объема, структуры, динамики и эффективности использования всего богатства и его составных элементов, изучение технического перевооружения народного хозяйства, внедрения прогрессивной техники и технологии. Решение этих задач связано с разработкой системы показателей и обоснованием методологии их исчисления.

Система показателей статистики национального богатства, используемая в анализе, включает в себя следующие основные характеристики:

- 1) наличия (объема) и структуры национального богатства в целом и его компонентов
- 2) воспроизводства важнейших его частей;
- 3) динамики всего богатства и его составных частей;
- 4) размещения богатства на территории страны;

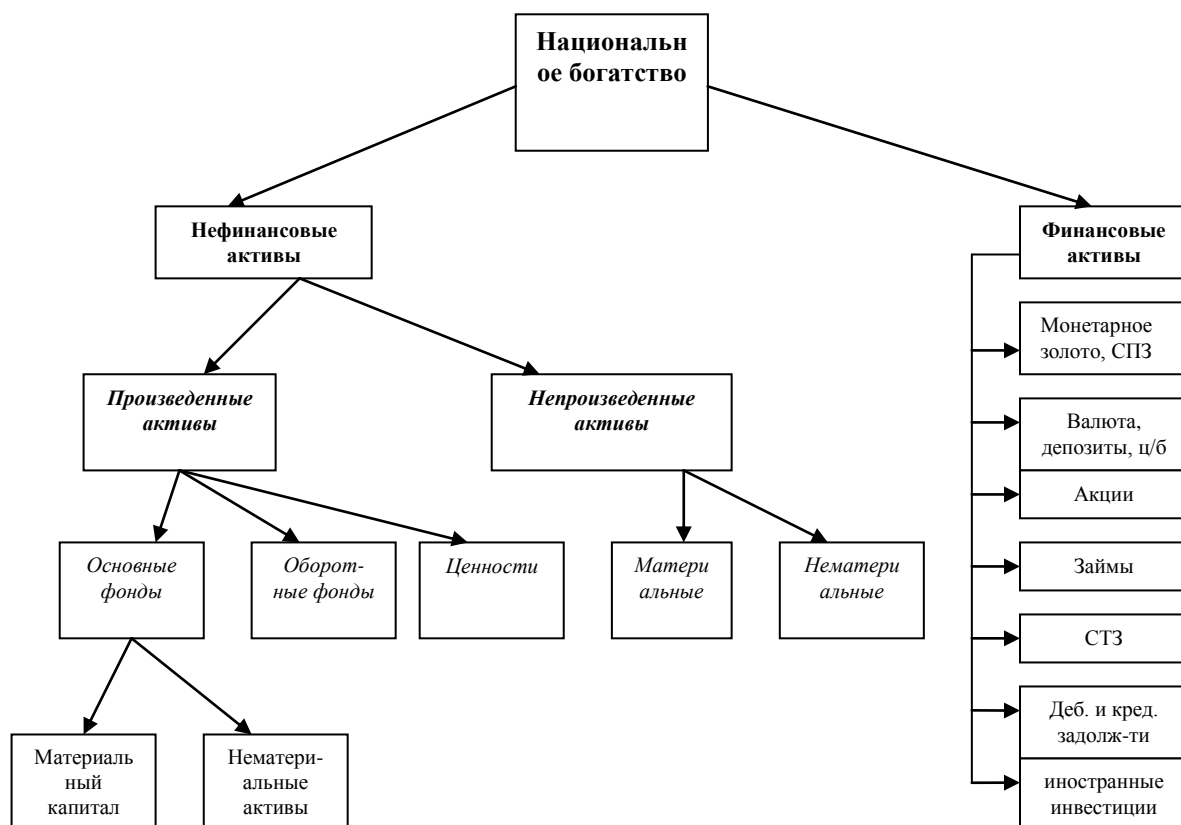


Рисунок 15.1. Состав национального богатства

5) охрану природных ресурсов и их восполнение;

6) использования НБ, эффективности использования НБ.

Пользуясь этой системой, можно охарактеризовать изменения в объеме и составе всего богатства с различных сторон, построив соответствующие группировки, баланс национального богатства и отдельных его частей.

Группировки активов НБ осуществляются по следующим направлениям:

- материальные и нематериальные;
- произведенные и непроизведенные;
- финансовые и нефинансовые;
- по натурально-вещественному составу;
- по экономическому назначению;
- по формам собственности;
- по месту нахождения;
- по секторам экономики;
- по отраслям экономики;
- по регионам.

Объем национального богатства в текущих ценах отражает стоимость его элементов в ценах приобретения соответствующих периодов. Стоимость отдельных фондов при этом периодически (в зависимости от уровня инфляции) приводится в соответствии с ценами, существующими на дату переоценки.

В постоянных ценах объем национального богатства отражает стоимость всех его элементов в ценах одного периода (принятых за базисные цены).

Изменение физического объема национального богатства и его отдельных элементов рассчитывается в сопоставимых ценах.

По мере развития страны, повышения уровня ее экономического развития структура национального богатства изменяется. Основной тенденцией при этом является рост доли личного имущества граждан (жилищные и непроизводственные постройки, бытовые предметы длительного пользования).

С переходом на систему национальных счетов приобретает особое значение метод непрерывной инвентаризации, используемой в зарубежной статистике для оценки стоимости реального (в постоянных ценах) накопленного национального богатства за относительно длительный период времени.

Особую проблему при изучении динамики всех компонентов НБ составляет задача их переоценки из действующих цен в сопоставимые, принятые за базу сравнения, для устранения влияния инфляции, роста цен. Это требует совершенствования методологии переоценки всех элементов НБ в сопоставимые цены.

Значительный удельный вес в составе накопленного богатства занимают основные производственные фонды. Статистика характеризует основные фонды системой показателей, среди которых показатели объема, состава фондов, коэффициенты состояния, движения основных фондов, показатели их использования, показатели динамики.

### 3. Статистика основных средств

Наиболее полное представление о наличии и динамике (поступлении и выбытии) основных фондов дает баланс основных фондов. Такой баланс наряду с данными о наличии основных фондов на начало ( $\Phi_n$ ) и конец ( $\Phi_k$ ) отчетного периода содержит данные об их поступлении ( $\Pi$ ) из различных источников и об их выбытии ( $B$ ) по различным причинам:

$$\Phi_k = \Phi_n + \Pi - B. \quad (15.1)$$

Основные средства принимаются на учет по актам приемки объекта в эксплуатацию, в запас или на консервацию.

По данным о наличии, износе и движении основных средств рассчитываются показатели, имеющие значение для оценки производственного потенциала предприятия. В статистике рассчитывают следующие показатели (коэффициенты), характеризующие состояние и воспроизводство основных фондов:

- Коэффициент поступления (ввода)

$$K_{пост} = \frac{\text{стоимость вновь поступивших основных средств}}{\text{стоимость основных средств на конец периода}} = \frac{\Pi}{\Phi_k}. \quad (15.2)$$

Он показывает долю всех поступивших в отчетном периоде основных фондов в их общем объеме на конец периода.

- Коэффициент обновления

$$K_{обн} = \frac{\text{стоимость введенных новых основных средств}}{\text{стоимость основных средств на конец периода}} = \frac{\Pi_n}{\Phi_k}. \quad (15.3)$$

- Коэффициент выбытия

$$K_{выб} = \frac{\text{стоимость выбывших основных средств}}{\text{стоимость основных средств на начало периода}} = \frac{B}{\Phi_n}. \quad (15.4)$$

Коэффициенты обновления и выбытия основных фондов показывают относительную характеристику вновь введенных или выбывших основных фондов за год или другой изучаемый период.

- Коэффициент ликвидации

$$K_{ликв} = \frac{\text{стоимость ликвидированных основных средств}}{\text{стоимость основных средств на начало периода}} = \frac{Л}{\Phi_n}. \quad (15.5)$$

- Коэффициент износа

$$K_{изн} = \frac{\text{сумма износа}}{\text{полная стоимость наличных основных средств}} = \frac{И}{\Phi}. \quad (15.6)$$

- Коэффициент годности

$$K_{год} = 1 - K_{изн}. \quad (15.7)$$

Данные коэффициенты характеризует степень износа и годности основных фондов. Рассчитываются коэффициенты износа и годности (по состоянию, как на начало, так и на конец года).

- Коэффициент интенсивности обновления

$$K_{инт} = \frac{\text{сумма ликвидированных фондов}}{\text{стоимость вновь введенных фондов}} = \frac{Л}{\Pi_n}. \quad (15.8)$$

Для анализа динамики воспроизводства основных фондов используется коэффициент интенсивности обновления основных средств.

Стоимость выбывших из-за ветхости износа и вновь введенных основных фондов, а также полная стоимость наличных основных фондов берутся по балансовой стоимости за один и тот же период.

Для характеристики эффективности использования основных средств применяют систему показателей, которая включает обобщающие и частные показатели. Обобщающие показатели отражают использование всех основных производственных средств, а частные – использование отдельных их видов.

Фондоотдача – выпуск продукции в стоимостном выражении на единицу (рубль) стоимости основных производственных фондов является наиболее общим показателем эффективности использования основных средств.

Она рассчитывается путем деления объема произведенной в данном периоде продукции (Q) на среднюю за этот период стоимость основных производственных фондов ( $\bar{\Phi}$ ).

$$V = \frac{Q}{\bar{\Phi}}, \quad (15.9)$$

где Q=rq.

Фондоотдача показывает, сколько продукции получено с каждого рубля, вложенного в основные фонды; чем лучше используются основные фонды, тем выше показатель фондоотдачи.

Повышение степени использования основных фондов – важный источник увеличения объема продукции и экономии капитальных затрат. Объем продукции можно представить как произведение фондоотдачи и величины основных фондов (по стоимости). Следовательно, и изменение объема продукции происходит вследствие изменения использования основных фондов (фондоотдачи) и их величины:

$$Q = V \cdot \bar{\Phi} \quad (15.10)$$

Поскольку не все виды основных фондов в равной степени участвуют в производстве продукции, то показатель фондоотдачи зависит от структуры основных фондов: от удельного веса активной их части и от удельного веса в последней машин и оборудования.

Эффект от улучшения использования основных фондов можно определить индексным методом.

Изменение во времени величины основных фондов (по стоимости в постоянных ценах) характеризует общий индекс фондоотдачи:

$$I_{\Phi} = \frac{\sum \bar{\Phi}_1}{\sum \bar{\Phi}_0} \quad (15.11)$$

Фондоёмкость продукции (показатель обратный фондоотдаче) позволяет судить об использовании основных производственных фондов.

Фондоёмкость продукции рассчитывается путем деления среднегодовой стоимости основных производственных фондов на стоимость произведенной в течение года продукции:

$$V_e = \frac{\bar{\Phi}}{Q} \quad (15.12)$$

Этот показатель характеризует стоимость основных производственных фондов, приходящуюся на 1 рубль произведенной продукции.

Он позволяет определить потребность в основных фондах для выпуска определенного объема продукции:

$$\bar{\Phi} = Q \cdot V_e \quad (15.13)$$

Снижение фондоёмкости означает экономию труда, овеществленного в основных фондах, участвующих в производстве.

Динамику использования основных производственных фондов характеризуют индексами перечисленных выше показателей.

Для отдельных предприятий динамика фондоотдачи характеризуется с помощью индивидуальных индексов фондоотдачи, рассчитанных как отношение уровня фондоотдачи отчетного периода к базисному:

$$i_v = \frac{V_1}{V_2} = \frac{Q_1}{\bar{\Phi}_1} : \frac{Q_0}{\bar{\Phi}_0} \quad (51.14)$$

Индекс средней фондоотдачи исчисляется как индекс фондоотдачи переменного состава:

$$i_{\bar{V}} = \frac{\bar{V}_1}{\bar{V}_0} = \frac{\sum Q_1}{\sum \bar{\Phi}_1} : \frac{\sum Q_0}{\sum \bar{\Phi}_0}, \quad (15.15)$$

где  $\bar{V}_1, \bar{V}_0$  – средние уровни фондоотдачи отчетом и базисном периодах соответственно;

В аналитических целях наряду с индексом фондоотдачи переменного состава следует рассчитывать индекс фондоотдачи постоянного (фиксированного) состава, который характеризует среднее изменение уровней фондоотдачи в целом по совокупности:

$$I_V = \frac{\sum V_1 \bar{\Phi}_1}{\sum \bar{\Phi}_1} : \frac{\sum V_0 \bar{\Phi}_1}{\sum \bar{\Phi}_1} \quad (15.16)$$

Влияние структурных сдвигов на изменение средней фондоотдачи характеризуется индексом структурных сдвигов:

$$I_{V\Phi(V)} = \frac{\sum V_0 \bar{\Phi}_1}{\sum \bar{\Phi}_1} : \frac{\sum V_0 \bar{\Phi}_0}{\sum \bar{\Phi}_0} \quad (15.17)$$

Взаимосвязь индексов:

$$I_{\bar{V}} = I_V \cdot I_{V\Phi(V)} \quad (15.18)$$

Рост основных производственных фондов означает возрастающую вооруженность труда основными производственными фондами во всех отраслях материального производства.

Фондовооруженность труда – общий показатель, характеризующий оснащенность работников предприятий или отраслей основными фондами, и она рассчитывается как отношение средней годовой стоимости основных производственных фондов к среднесписочной численности работников или рабочих:

$$\Phi_B = \frac{\bar{\Phi}}{T} \quad (5.19)$$

#### 4. Статистика оборотных средств

От основных фондов следует отличать оборотные фонды, включающие такие предметы труда, как сырье, основные и вспомогательные материалы, топливо, тара и т.д. Оборотные фонды потребляются в одном производственном цикле, вещественно входят в продукт и полностью переносят на него свою стоимость.

Совокупность основных производственных фондов и оборотных производственных фондов предприятий образует их производственные фонды.

Наличие оборотных фондов, имеющих в распоряжении того или иного предприятия, может быть рассчитано как по состоянию на определенную дату, так и в среднем за истекший отчетный период.

Наличие оборотных фондов по состоянию на отчетную дату определяется непосредственно по данным бухгалтерского баланса или более детально – по данным синтетического и аналитического учета.

В целях оперативного управления на предприятии необходимо знать средний остаток оборотных фондов за данный месяц. Исчисляется он как полусумма остатков на начало и конец этого месяца по формуле:

$$\bar{O} = \frac{O_H + O_K}{2} \quad (15.20)$$

Когда возникает необходимость определить средние остатки оборотных фондов за период времени, включающий несколько равных по продолжительности отрезков (например, по данным за год об остатках на начало и конец каждого квартала), то используется формула средней хронологической:

$$\bar{O} = \frac{\frac{O_H}{2} + O_1 + O_2 + \dots + \frac{O_K}{2}}{n-1}, \quad (15.21)$$

где (n-1) – число промежутков времени.

Для характеристики скорости оборота оборотных средств (числа оборотов) применяется коэффициент оборачиваемости оборотных фондов, который исчисляется как отношение стоимости реализованной продукции за данный период на средний остаток оборотных фондов за тот же период:

$$K_{об} = \frac{P}{\bar{O}}. \quad (15.22)$$

Отсюда легко определяется и показатель средней продолжительности оборота в днях:

$$B_{об} = \frac{D}{K_{об}}, \quad (15.23)$$

или

$$B_{об} = \frac{D \cdot \bar{O}}{P} \quad (15.24)$$

где D – продолжительность (число календарных дней) периода, за который определяются показатели.

Коэффициент закрепления оборотных фондов – величина, обратно пропорциональная коэффициенту оборачиваемости.

$$K_{закр} = \frac{1}{K_{об}} \quad (15.25)$$

Он характеризует сумму среднего остатка оборотных фондов, приходящуюся на один рубль выручки от реализации.



Коэффициент оборачиваемости по экономическому содержанию эквивалентен показателю фондоотдачи основных производственных фондов, коэффициент закрепления основных фондов – показателю фондоемкости.

Результатом ускорения оборачиваемости оборотных фондов является относительное высвобождение из оборота материальных средств.

Сумму средств, высвобождаемых из оборота вследствие ускорения оборачиваемости оборотных фондов ( $M_{высв}$ ), на практике часто определяют не по изменению коэффициента закрепления, а как разность условного значения среднего остатка оборотных фондов, необходимого для получения фактического объема выручки от реализации при плановой (базисной) скорости их оборота в днях и фактического среднего остатка оборотных фондов, т.е. по формуле:

$$M_{высв} = \frac{P_1 \cdot B_{об}}{D} - \bar{O}_1 \quad . \quad (15.26)$$

Ускорение оборачиваемости оборотных фондов является важным фактором повышения эффективности производства.

### Вопросы для контроля теоретических знаний

1. Что такое национальное богатство и каковы его основные элементы?
2. Что такое нефинансовые активы? Что они включают?
3. Что такое нефинансовые произведенные и нефинансовые произведенные активы? Их основные элементы.
4. Что такое финансовые активы? И что они включают?
5. Каков состав системы показателей статистики национального богатства?
6. О чем свидетельствует изменение структуры и динамика национального богатства России?
7. Что собой представляют основные фонды?
8. Каковы состав и структура основных фондов?
9. Какие показатели рассчитываются по характеристикам состояния и движения основных фондов?
10. Что отражают показатели фондоотдачи и фондоемкости, как они исчисляются?
11. С помощью каких взаимосвязанных индексов изучается динамика фондоотдачи?
12. Показатели статистики оборотных средств.
13. Ускорение оборачиваемости оборотных средств.

### Примеры решения задач

**Задача 1.** Пусть известны следующие данные по двум предприятиям о продукции и стоимости основных производственных фондов за отчетный и базисный периоды (таблица 15.1).

Исчислить:

1) фондоотдачу по каждому предприятию в базисном и отчетном периодах;

2) динамику фондоотдачи:

а) по каждому предприятию;

б) по двум предприятиям в целом (индексы фондоотдачи переменного состава, постоянного состава и структурных сдвигов).

Таблица 15.1

Исходные данные для расчета уровней и динамики фондоотдачи, тыс. руб.

Предприятие	Базисный период		Отчетный период	
	Продукции в сопоставимых ценах	Средняя стоимость ОПФ	Продукция в сопоставимых ценах	Средняя стоимость ОПФ
	$Q_0$	$\bar{\Phi}_0$	$Q_1$	$\bar{\Phi}_1$
А	500	250	600	279
Б	400	250	450	264
Итого	900		1050	

Решение:

1. Уровни фондоотдачи в базисном периоде  $\left( V_0 = \frac{Q_0}{\bar{\Phi}_0} \right)$ , руб. на рубль основных фондов:

по предприятию А:  $\frac{500}{250} = 2$ ; по предприятию Б:  $\frac{400}{250} = 1,6$ ;

по АО в целом:  $V_0 = \frac{\sum Q_0}{\sum \bar{\Phi}_0} = \frac{500 + 400}{250 + 250} = \frac{900}{500} = 1,8$ .

Уровни фондоотдачи в отчетном периоде  $\left( V_1 = \frac{Q_1}{\bar{\Phi}_1} \right)$ , руб. на рубль основных фондов

по предприятию А:  $\frac{600}{279} = 2,15$ ; по предприятию Б:  $\frac{450}{264} = 1,704$ .

по АО в целом:  $\bar{V}_1 = \frac{\sum Q_1}{\sum \bar{\Phi}_1} = \frac{600 + 450}{279 + 264} = \frac{1050}{543} = 1,93$ .

2. Динамику фондоотдачи характеризуем с помощью индексов:

а) для отдельных предприятий исчисляем индивидуальные индексы  $\left( i_v = \frac{V_1}{V_0} \right)$

для предприятия А:  $i_v = \frac{2,15}{2} = 1,075$ ;

для предприятия Б:  $i_v = \frac{1,704}{1,6} = 1,065$ ;

б) для АО в целом:

Индекс средней фондоотдачи переменного состава:

$$i_{\bar{v}} = \frac{\bar{V}_1}{\bar{V}_0} = \frac{\sum Q_1}{\sum \Phi_1} : \frac{\sum Q_0}{\sum \Phi_0} = \frac{1,93}{1,8} = 1,072, \text{ или } 107,2\%.$$

Фондоотдача по АО в отчетном периоде по сравнению с базисным в среднем выросла на 7,2%. Этот рост объясняется как изменением самого осредняемого признака фондоотдачи, так и изменением состава (структуры) совокупности.

Индекс средней фондоотдачи постоянного состава:

$$I_v = \frac{\sum V_1 \bar{\Phi}_1}{\sum V_0 \bar{\Phi}_0} = \frac{2,12 \cdot 279 + 1,7 \cdot 264}{2 \cdot 279 + 1,6 \cdot 264} = \frac{1048,65}{980,4} = 1,069, \text{ или } 106,9\%.$$

Следовательно, лишь только под влиянием осредняемого признака (изменения уровня фондоотдачи на каждом предприятии) фондоотдача по АО в среднем возросла на 6,9%.

Индекс средней фондоотдачи структурных сдвигов:

$$I_{v(\Phi)} = \frac{\sum V_0 \bar{\Phi}_1}{\sum \bar{\Phi}_1} : \frac{\sum V_0 \bar{\Phi}_0}{\sum \bar{\Phi}_0} = \frac{2 \cdot 279 + 1,6 \cdot 264}{279 + 264} : \frac{2 \cdot 250 + 1,6 \cdot 250}{250 + 250} =$$

$$= 1,805 : 1,8 = 1,0028, \text{ или } 100,28\%.$$

В результате структурных изменений средняя фондоотдача в отчетном периоде выросла на 0,28%.

Проверим взаимосвязь индексов:

$$I_{\bar{v}} = I_v \cdot I_{v(\Phi)}; \quad 1,072 = 1,069 \cdot 1,0028; \quad \text{т.е.: } 1,072 = 1,072.$$

**Задача 2.** Имеются следующие данные, тыс. руб.:

- наличие основных фондов на начало года	128040
- поступило основных фондов	24318
- выбыло основных фондов	18400
- стоимость введенных новых основных фондов	10310
- стоимость ликвидированных основных фондов	7428
- сумма износа	9400

Определить:

- наличие основных фондов на начало года;
- коэффициент поступления;
- коэффициент обновления;
- коэффициент выбытия.

Решение:

- наличие основных фондов на начало года

$$\Phi_k = \Phi_n + \Pi - В = 128040 + 24318 - 18400 = 133958 \text{ тыс. руб.}$$

- коэффициент поступления

$$K_{\text{пост}} = \frac{\Pi}{\Phi_k} = \frac{24318}{133958} = 0,18.$$

в) коэффициент обновления

$$K_{обн} = \frac{П_n}{\Phi_k} = \frac{10310}{133958} = 0,076.$$

г) коэффициент выбытия.

$$K_{выб} = \frac{B}{\Phi_n} = \frac{18400}{128040} = 0,14.$$

**Задача 3.** Пусть выручка от реализации составила за год 4 млн. руб., а средний остаток оборотных фондов – 500 тыс. руб. Определить:

1. коэффициент оборачиваемости оборотных средств
2. продолжительность одного оборота

Решение:

а) коэффициент оборачиваемости оборотных фондов:

$$K_{об} = 4000 : 500 = 8 \text{ раз};$$

б) продолжительность одного оборота, дней:

$$V_{об} = 360 : 8 = 45 \text{ или}$$

$$V_{об} = 360 - 500 : 4000 = 45.$$

### Задание для самостоятельной работы студентов

**Задание 1.** Имеются следующие данные, тыс. руб.:

- наличие основных фондов на начало года	128040
- поступило основных фондов	24318
- выбыло основных фондов	18400
- стоимость введенных новых основных фондов	10310
- стоимость ликвидированных основных фондов	7428
- сумма износа	9400

Определить:

а) коэффициент ликвидации;

б) коэффициент износа;

в) коэффициент годности;

г) коэффициент интенсивности обновления.

**Задание 2.** Выручка от реализации составила за год 4 млн. руб., а средний остаток оборотных фондов – 500 тыс. руб.

Определить:

1. коэффициент закрепления оборотных фондов

**Задание 3.** Остаток оборотных фондов на н.г. – 750 тыс. руб., на к.г. – 744 тыс. руб. Выручка от реализации на н.г. – 8 млн. руб., на к.г. – 9,2 млн. руб.

Определить:

1. средний остаток оборотных фондов;

2. сумму высвобожденных оборотных фондов ( $M_{высв}$ ).

## **Тема 4. СТАТИСТИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО СЧЕТОВОДСТВА И МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ**

### **1. Понятие системы макроэкономических показателей**

Так как экономика страны изменяется, то меняются производственные и непроизводственные фонды, материальные запасы и резервы. Все это требует нового подхода к оценке национального богатства.

СНС – современная система информации, используемая практически во всех странах мира для описания и анализа развития рыночной экономики на макроуровне. Показатели и классификации этой системы отражают структуру рыночной экономики, ее институты и механизмы функционирования. Так как экономика страны изменяется, то меняются производственные и непроизводственные фонды, материальные запасы и резервы. Все это требует нового подхода к оценке национального богатства.

Система национальных счетов – есть адекватный рыночной экономике национальный учет, завершаемый на макроуровне системой взаимосвязанных статистических показателей, построенной в виде определенного набора счетов и балансовых таблиц, характеризующих результаты экономической деятельности, структуру экономики и важнейшие взаимосвязи в национальном хозяйстве.

Не случайно данной проблемой занимались многие экономисты. Ф. Кенэ выдвигал свои теории в работе “Экономические таблицы” (1758). В ней был дан первый макроэкономический баланс. В статьях голландского статиста Э. Клиффа (1941) содержится первое упоминание о национальных счетах. Теоретическим фундаментом национальных счетов стали работы Д. Кейнса, А. Боули, К. Кларка, С. Кузнецца, Дж. Стемпа, Дюмонтье, Фроман, Гаванье – занимавшихся проблемами вычисления национального дохода СНС начала зарождаться в начале 30-х годов и сформировалась в 40-50-е годы в ведущих капиталистических странах мира в ответ на потребность органов государственного управления в макроэкономической информации, для разработки экономической политики, программ и мер по регулированию рыночной экономики. Необходимость в таком регулировании стала особенно очевидной после “великой” экономической депрессии 1929-33 годов. Другим историческим событием, стимулировавшим разработку СНС, явилась Вторая мировая война. После её окончания органы государственного управления наиболее развитых капиталистических стран стали ощущать потребность в систематизированной макроэкономической информации для определения приоритетов и направлений в экономической политике по переориентации военной экономики, отысканию наиболее эффективных методов решения данной задачи. После Второй мировой войны большой вклад в развитие теории и методологии СНС стали вносить международные экономические организации (ООН, Европейские сообщества и др.). Организуя международное

экономическое сотрудничество, международные экономические организации испытывали потребность в сравнении макроэкономических данных, поэтому занимались разработкой международных стандартов, которые, с одной стороны, содействовали внедрению СНС в различных странах мира, а с другой – обеспечивали основу для сбора и публикации сравниваемых данных о валовом внутреннем продукте (ВВП) и других важных показателях СНС.

Первый международный стандарт был подготовлен в ООН в 50-х годах. Созданная в 1952 году система национальных счетов неоднократно существенно пересматривалась. Так, рекомендованный ООН согласованный план счетов по учету и представлению основных товарных и денежных потоков в производстве, потреблении, накоплении и внешней торговле (содержащий 6 счетов и 12 вспомогательных таблиц) в 1968 году был дополнен таблицами затрат и выпуска; финансовыми счетами; значительное место стали занимать счета институциональных секторов; появилось различие рыночного и нерыночного производства и т.д. Последующее совершенствование методов СНС позволило создать современную Систему Национального Счетоводства Объединенных Наций (SCN или SNA – англ. аббревиатура). В ней принципиально новыми методами можно считать разбивку производства по отраслям народного хозяйства и прочим производителям, включение в СНС межотраслевого баланса, более подробный учет финансовой сферы с выделением финансовых секторов и потоков финансовых активов, а также введение балансов имущества. СНС ООН представляет собой согласованную схему для сбора, описания и увязки основных потоков статистической информации, которые выражены в макроэкономических показателях, характеризующих наиболее важные результаты и пропорции экономического развития. Фактически СНС ООН стала международным руководством для национальных статистических служб.

Определенное внимание измерению национального богатства отводилось и в отечественной экономической литературе. Использование различных методов анализа характеристики общественного производства привели к существованию альтернативных систем национального счетоводства: БНХ и СНС как систем взаимосвязанных экономических показателей, представленных в особой форме в виде таблиц или счетов или в сочетании тех и других.

В России в течение 70 лет для решения задач, сходных с теми, для которых разрабатывается СНС, применялся баланс народного хозяйства (БНХ). Схема БНХ представляла собой систему взаимосвязанных балансовых таблиц, каждая из которых отражала отдельные, наиболее принципиальные аспекты экономического процесса с позиции примата материального производства по отношению к другим видам деятельности.

В основе БНХ лежали концепции А. Смита и К. Маркса о трудовой теории стоимости; о сфере материального производства, в рамках которой создается национальный доход, и др. Таким образом, БНХ базировался на других концепциях политического характера, и поэтому его основные показатели (валовой общественный продукт, национальный доход, реальные доходы и др.) прямо несравнимы с центральными показателями СНС. В нашей стране до

недавнего времени основными макроэкономическими показателями были совокупный общественный продукт (СОП) и национальный доход (НД). СОП представлял собой совокупную стоимость всего объема произведенных товаров и услуг только в сфере материального производства с включением в нее затрат на сырье, материалы, топливо, энергию и т.п., то есть не был свободен от повторного счета.

Следует подчеркнуть, что БНХ был разработан в СССР для описания и анализа экономики, основанной на принципах централизованного планирования и распределения материальных ресурсов. По этой причине многие аспекты экономического процесса, особенно важные в условиях рыночной экономики, не получили в нем должного развития и представлены в упрощенном виде, например, анализ внешнеэкономических связей. В БНХ он ограничен потоками экспорта и импорта товаров и не охватывает других важных элементов платежного баланса. Упрощенный подход характерен для БНХ и в отношении анализа процесса движения доходов и финансовых ресурсов. Он не предусматривает, в частности, таких общепринятых в мировой практике показателей, как располагаемый доход и сбережения. В одной из центральных таблиц БНХ – финансовом балансе – не проводится четкого различия между операциями с доходами и финансовыми активами и пассивами.

Весьма серьезным ограничением БНХ является исключение значительной части услуг из определения экономического производства. Между тем, ещё В. Петти около 300 лет тому назад отметил, что по мере экономического развития всё большая часть производственного продукта будет охватывать услуги. Сегодня эта тенденция, получившая известность как закон В. Петти, проявляется особенно четко. По данным ОЭСР, в стоимости продукции обрабатывающей промышленности капиталистических стран всё больший удельный вес занимает оплата услуг (аренда, реклама, финансовые услуги и т.д.). Поэтому ясно, что исключение услуг из подсчетов результатов экономического развития обедняет экономический анализ, игнорирует тенденцию современного экономического развития.

Отмеченные недостатки привели к тому, что начиная с 70-х годов все более отчетливо ощущалась потребность в кардинальной перестройке макростатистической модели воспроизводства типа БНХ и, соответственно, учета по стране в целом.

В 80-е годы потребность в более глубоком и комплексном анализе макроэкономики стала ощущаться ещё более ясно. Органами государственной статистики в дополнение к БНХ в его традиционном виде стал разрабатываться ряд новых таблиц, была начата разработка баланса нематериальных услуг, затрат на их оказание, также в практику были введены макроэкономические расчеты показателя общего объема потребления населением, охватывающего в дополнении к стоимости потребления материальных благ также стоимость нематериальных услуг, поступивших населению из всех источников (за счет личных доходов, за счет общественных фондов потребления и т.п.).

В 1988 году был сделан следующий важный шаг в совершенствовании макроэкономической статистики нашей страны, им стало введение в

регулярную статистическую практику показателя валового внутреннего продукта (ВВП), основывающегося на принципах СНС. Исчисление ВВП и его модификации – валового национального продукта (ВНП) не только облегчают международное сопоставление уровней и темпов экономического развития, структуры народного хозяйства; не только содействуют нашему диалогу со всем миром на едином статистическом языке, но и позволяют углубить экономический анализ на макроуровне, рассматривать экономический процесс через призму широкой концепции сферы производства продукции (дохода), что важно для изучения многих аспектов и факторов экономического роста.

Данные о размерах и динамике ВНП публиковались официальными статистическими органами, но следует отметить, что расчеты этого показателя осуществлялись не системно, то есть они получались вне скоординированной системы макропоказателей и на основе действовавшей устаревшей системы учета. Отсюда неинтегрированность информации, несостыкованность разных уровней формирования новых макропоказателей, крайняя ограниченность включения их в аполитический оборот для принятия управленческих решений. Выход может быть только один: создание принципиально новой системы учета в рамках национального хозяйства (СНС, как более универсальной и адекватной рыночной экономике макростатистической модели), интегрированной на макроуровне, с действовавшим в нашей статистике в течение многих десятилетий БНХ, базировавшимся на концепции примата материального производства и марксовых системах воспроизводства общественного продукта.

В конце 1992 года Совет РФ одобрил Государственную программу перехода на международные стандарты. Центральное место в этой программе занимает раздел, предусматривающий переход в течение 5 лет от БНХ на систему национальных счетов, разрабатываемую более чем в 20 странах мира и рекомендованную ООН и другими международными организациями. Аналогичные программы и планы приняты во многих странах СНГ. Переход на СНС объективно был необходим из-за трансформирования единого евроазиатского экономического пространства на рыночных принципах, а также из-за включения стран в интенсивное международное разделение труда.

Т.о., система национальных счетов (СНС), реализуемая в РФ, основана на методологических положениях, разработанных совместно с ООН, МВФ, Мировым банком, ОЭСР и Евростатом и принята в 1993 г. Она построена с учетом специфики функционирования страны, находящейся на переходном этапе к рыночным отношениям.

СНС – макростатистическая модель рыночной экономики, отвечающая потребностям экономико-статистического анализа результатов ее функционирования и оценки эффективности.

СНС – система национального счетоводства.

Суть системы – формирование обобщающих показателей развития экономики на различных стадиях процесса воспроизводства и взаимной увязки этих показателей между собой. Каждой стадии воспроизводства соответствует специальный счет или группа счетов. Т.о., имеется возможность проследить



движение произведенных товаров и услуг, а также движение добавленной стоимости: от производства до использования.

Счета являются важным элементом СНС. Они используются для регистрации экономических операций, осуществляемых институциональными единицами. Регистрируемые операции включают также операции между резидентами данной страны и резидентами остального мира.

Записи в счетах относятся не к каждой отдельной экономической операции, а обобщающим числовым характеристикам соответствующих групп экономических операций (потребление, накопление, экспорт). Некоторые записи в счетах представляют собой не экономические операции, а отражают изменение активов в результате экстраординарных событий (война, пожар). Отдельные записи в счетах – аналитические обобщающие показатели различных аспектов экономических процессов. Большая часть этих показателей определяется балансовым методом.

По своей форме счета СНС сходны со счетами бухгалтерского учета. Они имеют Т-образную форму. Существует два метода балансировки счетов:

1) с помощью балансирующей статьи, т.е. балансовым методом. Балансирующая статья становится затем исходной статьей следующего счета.

2) по определению, т.е. балансировка счета достигается благодаря тому, что между записями, относящимися к ресурсам и их использованию, должно существовать равновесие для гармонизации определения этих элементов.

В счетах СНС различают две стороны: ресурсы и использование. В каждом счете сумма записей, относящихся к использованию, = сумме записей, относящихся к использованию. Выделяют следующие группы счетов:

- текущие счета;
- счета накопления;
- баланс актива и пассива.

## **2. Классификация субъектов хозяйствования в системе национального счетоводства**

Основой жизни общества является целенаправленная деятельность человека по удовлетворению различных потребностей (естественных, духовных и экономических).

Экономические потребности – это желание индивида иметь какое-либо экономическое благо, которое, по мнению этого индивида, способно принести ему определенную выгоду, что побуждает его к обладанию этим благом. Для изучения структуры экономических благ применяется ряд группировок, которые отражают их состав в соответствии с различными признаками. Важнейшими среди таких группировок являются:

1. по форме существования – материальные (продукты) и нематериальные (услуги);

2. по роли в процессе потребления – прямые (потребляются непосредственно) и косвенные (используются после переработки);

3. по степени использования в экономике – блага многократного и однократного использования;

4. по степени комплиментарности – блага дополняющие (удовлетворяют потребности в комплексе) и заменяющие (могут заменять друг друга);

5. по месту возникновения – блага сопутствующие (появляются рядом с основным производством) и конкурирующие (удовлетворяют одинаковые потребности).

Экономическое благо – это благо, имеющееся в ограниченном количестве. Все экономические блага обладают полезностью.

Полезность – это способность экономического блага удовлетворять потребности человека. Экономическая деятельность – это процесс создания полезности. Она охватывает все виды человеческой деятельности, направленные на создание продуктов и услуг, удовлетворяющих потребности человека и общества. Эти продукты и услуги всегда имеются в ограниченном количестве и поэтому имеют экономическую стоимость. К неэкономической деятельности в настоящее время относятся бесплатные домашние услуги, хобби, а так же незаконная деятельность.

Производственная деятельность в соответствии с принципами СНС включает производство продуктов и услуг (рыночных и нерыночных). В нее входит производственная деятельность предприятий, производящих товары и услуги, деятельность государственных учреждений и организаций, деятельность некоммерческих организаций, а также производственная деятельность домашних хозяйств (личные подсобные хозяйства населения, индивидуальная трудовая деятельность), проживание в собственном жилище и т.д. В производственную деятельность домашних хозяйств включается производство всех продуктов независимо от того, проданы они или использованы для собственного потребления, а также рыночные услуги независимо от их стоимости. Услуги, произведенные для собственного потребления, кроме услуг по проживанию в собственном жилище, в производственную деятельность не включаются.

В основе построения системы национальных счетов в международной практике лежит представление о национальной экономике как системе с определенной структурой, с определенным взаимодействием ее звеньев и элементов.

Институциональные единицы – это хозяйствующие субъекты, которые могут от своего имени владеть активами, принимать обязательства, осуществлять экономическую деятельность и операции с другими единицами. Институциональными единицами могут быть юридические, а также физические лица (или их группы) в форме домашних хозяйств.

К институциональным единицам – юридическим лицам относятся: корпорации, органы государственного управления, некоммерческие учреждения

Основные виды юридических лиц – это организации, которые имеют в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество, могут от своего имени приобретать гражданские

права и нести обязанности, связанные с его деятельностью. Юридическое лицо имеет самостоятельный баланс или смету, может самостоятельно принимать решения, распоряжаться своими материальными и финансовыми ресурсами, принимать обязательства, осуществлять экономическую деятельность и операции с другими единицами и нести полную ответственность по своим обязательствам.

В зависимости от основной цели деятельности юридические лица подразделяются на хозяйственные и нехозяйственные организации.

К хозяйственным организациям относятся юридические лица, основной целью деятельности которых является извлечение прибыли, к нехозяйственным – лица, не имеющие такой цели.

Если какая-то единица не обладает всеми характеристиками институциональной единицы, то в статистике придерживаются следующих принципов:

1. домашние хозяйства не ведут полного набора счетов, но всегда самостоятельно распоряжаются своими ресурсами и потому считаются институциональными единицами;

2. единицы, не ведущие полного набора счетов, относятся к тем институциональным единицам, куда их счета входят в качестве составной части;

3. единицы, которые ведут полный набор счетов, но не являются юридическими лицами, относятся к тем институциональным единицам, которые их контролируют.

В зависимости от двух признаков – вида деятельности и места расположения – институциональные единицы подразделяются на:

– единицы видов деятельности – институциональные единицы, однородные по составу и характеру деятельности, они могут быть расположены как в одном, так и в большем количестве мест;

– заведения или однородные единицы производства – институциональные единицы, однородные по составу и характеру деятельности, которые могут быть расположены в одном месте. Заведение может соответствовать институциональной единице или ее части, но не может принадлежать двум разным институциональным единицам;

– местные единицы – институциональные единицы, объединяющие один или несколько видов деятельности, однородные по месту расположения (территориальному признаку);

– предприятия или группы предприятий – объединяют одно или несколько видов деятельности и могут быть расположены как в одном, так и в большем количестве разных мест.

При отнесении субъектов хозяйствования к виду экономической деятельности различают:

1) основную деятельность – это деятельность, которая вносит наибольший вклад в создание добавленной стоимости. Практически получить такие данные по отдельным видам продукции невозможно. Поэтому основной вид деятельности рекомендуется определять преобладающей долей валового

выпуска, приходящейся на товары и услуги, связанные с этим видом деятельности. При сложности такого исчисления основной вид деятельности может определяться из расчета доли работников, занятых соответствующим видом деятельности, в общей численности работников. При этом не обязательно, чтобы на основную деятельность приходилось 50 или более процентов общей добавленной стоимости объекта или численности занятых, но эта деятельность должна быть преобладающей;

2) подсобную деятельность – к ней относятся отдельные виды деятельности, при которых производятся продукты других отраслей. Подсобная деятельность учитывается в соответствующей группировке Общегосударственного классификатора видов экономической деятельности. Продукция основных и подсобных видов деятельности предназначена для сбыта на рынке или других видов использования;

3) вспомогательную деятельность – это деятельность, которая осуществляется для поддержки главных видов деятельности объекта. Она не отделяется от основной или вторичной – это деятельность по обслуживанию основного производства (перевозка, хранение, закупка, управление, снабжение, маркетинг, ремонтные и наладочные работы и т.д.). Вспомогательная деятельность структурных подразделений субъектов хозяйствования учитывается по его основной деятельности.

При определении видов деятельности не учитываются различия в форме собственности, юридическом статусе или характере деятельности. Производственная деятельность личных подсобных и частных хозяйств включается в соответствующие группировки видов деятельности. В отличие от других институциональных единиц они не ведут полный набор счетов, распоряжаясь своими ресурсами.

Прислуга и другие наемные работники не относятся к домашним хозяйствам, если только не состоят в родственной связи. Члены домашних хозяйств, менее одного года отсутствующие в семьях (в больнице, тюрьме и т.д.), относятся к своим ДХ, а при отсутствии более одного года – к тем заведениям, где они находятся.

В международной статистике различают понятия внутренней и национальной экономики. Для определения границ внутренней экономики в СНС используются следующие понятия:

1. экономическая территория;
2. центр экономических интересов;
3. резидент.

Понятие «экономическая территория» данной страны точно не совпадает с понятием территории, принятым для политических целей.

Экономическая территория страны – это территория, административно управляемая правительством данной страны, в пределах которой граждане, товары и капиталы могут свободно перемещаться. К экономической территории также относятся:

– воздушное пространство, территориальные воды данной страны и континентальный шельф в международных водах, в отношении которого данная страна имеет исключительное право на добычу сырья, топлива и т.п.;

– «территориальные анклав» за рубежом – зоны в других странах, используемые правительственными учреждениями данной страны (на основе аренды или собственности) для дипломатических, военных, научных или других целей, например посольства, консульства и другие дипломатические учреждения.

«Свободные зоны» или предприятия данной страны, функционирующие за пределами ее границ, относятся к экономической территории той страны, на которой они физически располагаются.

Экономическая территория данной страны не включает территориальные анклав других стран или международных организаций на территории данной страны. Внутренняя экономика охватывает деятельность на экономической территории данной страны как резидентов, так и нерезидентов (за исключением резидентов за пределами экономической территории). В ее рамках формируется валовой внутренний продукт (ВВП).

Национальная экономика охватывает деятельность только резидентов независимо от их местонахождения: на экономической территории данной страны или за ее пределами. В ее рамках формируется валовой национальный доход (ВНД).

Центр экономических интересов определяется по ряду признаков:

– наличие на экономической территории страны хотя бы одного объекта собственности, который используется в экономических интересах данной институциональной единицы;

– ведение производственной деятельности и операций на экономической территории страны в значительных масштабах и в течение длительного времени.

Резидент – институциональная единица, центр экономического интереса которой находится на данной экономической территории, занимается или собирается заниматься экономической деятельностью либо операциями в значительном масштабе в течение неопределенного или длительного периода времени (год и более). Институциональные единицы являются резидентами данной страны, если центр их экономических интересов связан с экономической территорией данной страны.

К резидентным институциональным единицам относятся:

– физические, лица (члены домашних хозяйств), которые имеют постоянное местожительство на территории страны;

– юридические лица и субъекты предпринимательской деятельности, без статуса юридического лица с местонахождением на территории страны;

– дипломатические, консульские, торговые и другие официальные представительства страны за границей.

Нерезиденты – это институциональные единицы зарубежных стран, центр экономических интересов которых не находится на территории данной страны.

Предприятия, организации и домашние хозяйства являются резидентами данной страны, если они участвуют в экономической деятельности на экономической территории страны в течение года или более длительного срока. Понятие резидента не совпадает с понятиями гражданства и национальности. К резидентам данной страны относятся лица, проживающие на территории данной страны, за исключением лиц, приезжающих на относительно короткий срок, то есть меньше года (туристов, артистов, спортсменов, ученых, сезонных рабочих и т.д.).

Члены иностранных посольств, представительств и других дипломатических учреждений, состав воинских подразделений других стран, находящихся на территории данной страны, также исключаются из числа резидентов. К категории резидентов данной страны относятся граждане данной страны, нанятые посольствами, консульствами других стран, расположенными на территории данной страны.

Студенты-иностранцы рассматриваются как резиденты той страны, откуда они приехали, независимо от продолжительности учебы, если они не теряют экономических связей со своей страной.

Экипажи самолетов, кораблей, функционирующие за пределами данной страны, которые остаются членами домашних хозяйств – резидентов страны, относятся к числу ее резидентов.

Сотрудники международных организаций, находящихся в данной стране, являются резидентами страны, где они работают в качестве международных служащих, если время их пребывания составляет не меньше года.

Резиденты – предприятия данной страны – это единицы, занятые производством на экономической территории данной страны, включая совместные, смешанные предприятия, филиалы зарубежных фирм и корпораций и т.д. Территориальное расположение акционеров не имеет отношения к резидентскому статусу корпорации. Корпорация может находиться под контролем и в полном владении резидентов других стран. Но она является резидентом страны, где зарегистрирована как институциональная единица.

Единица, занятая в производстве за границей длительное время, приобретает там центр экономического интереса и становится резидентской корпорацией, даже если не имеет отдельного юридического статуса.

Строительные бригады данной страны, работающие временно в других странах, рассматриваются как резиденты страны, где расположены строительные предприятия, с которых они были делегированы, и являются их частью.

Эксплуатация подвижных средств сопровождается приобретением экономических интересов в других странах. Эти подвижные средства классифицируются как резиденты по территориальному расположению единиц, которые их эксплуатируют:

– при нахождении в международных водах и воздушном пространстве – продукция принадлежит владельцу подвижных средств;

– если подвижное средство арендуется длительное время – меняет пользователя – оно становится частью арендатора;

– зафрахтованное средство не меняет пользователя.

Дипломаты и персонал посольств не меняют своего резидентского статуса.

Для характеристики организационной структуры экономики в СНС используют секторальную классификацию. Институциональные единицы группируются в сектора экономики. Сектор представляет собой совокупность институциональных единиц, однородных с точки зрения выполняемых функций и способов финансирования затрат. Различают 6 секторов – нефинансовые предприятия; финансовые предприятия; государственное управление; домашние хозяйства; некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства; сектор «Остальной мир» (таблица 16.1).

Таблица 16.1

Секторная классификация субъектов хозяйствования в СНС

Сектор	Институциональная единица	Функция	Способ финансирования затрат
1	2	3	4
1. Нефинансовые предприятия	Предприятия: государственные частные, акционерные, совместные, иностранные	Производство и реализация продукции и нефинансовых услуг на рынке по рыночным ценам	Возмещают свои издержки за счет выручки от продажи товаров и услуг на рынке.
2. Финансовые учреждения	Коммерческие банки, кредитные общества и ассоциации, страховые компании, инвестиционные фонды	Посредники между теми, кто сберегает (кредиторами) и теми, кто инвестирует (заемщиками). Принятие депозитов, выпуск ценных бумаг (векселей, облигаций и др.), обмен валюты, покупка недвижимости, заключение контрактов страхования и др. операции с финансовыми инструментами.	Ресурсы этих единиц складываются в основном из фондов, образующихся в результате принятых обязательств (депозиты, облигации и т.д.) и полученных процентов. Их издержки финансируются в основном за счет разницы между процентами, получаемыми за предоставленные кредиты и процентами, уплачиваемыми за привлеченные кредиты.

Продолжение таблицы 16.1

1	2	3	4
3. Государственные учреждения	Государственные бюджетные учреждения, занятые в области государственного управления экономикой и финансами, правоохранительных мер, защиты окружающей среды, бесплатного или льготного образования и здравоохранения, науки и культуры; органы социального страхования; государственные банки, сбербанки.	Функция – нерыночные услуги коллективного пользования с оказанием помощи малоимущим. Основные функции государственных банков: финансовые услуги органам государственного управления, выпуск банкнот, ценных бумаг и чеканка монет, хранение запасов золота и инвалюты. Основные функции сбербанков: финансовое обслуживание домашних хозяйств.	Финансируют свои издержки за счет налогов, но также частично за счет доходов от собственности, которой они располагают.
4. Некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства	Общественные, политические, профсоюзные и религиозные организации.	Главная функция – предоставление нерыночных услуг членам организаций в здравоохранении, образовании, культуре.	Финансирование издержек за счет взносов, доходов от собственности, пожертвований.
5. Домашние хозяйства	Индивиды и их группы как потребители, мелкие некорпорированные предприятия, бюджет которых невозможно отделить от бюджета домашнего хозяйства владельца: подсобные хозяйства, кустарей и ремесленников; частные предприятия – магазины, рестораны, и т.д., без юридического статуса; собственники жилья, лица свободных профессий	Главная функция – потребление. Производство товаров и услуг в домашних хозяйствах и их потребление в них, либо для продажи на рынке	Издержки финансируются за счет оплаты труда, прибыли, доходов от собственности, перераспределительных поступлений (пенсий, пособий и пр.), а также за счет выручки от продажи продукции предприятий этого сектора.
6. «Остальной мир»	Зарубежные экономические единицы, осуществляющие операции с резидентами данной страны	Внешнеэкономическая деятельность	Финансирование расходов по приобретению импорта за счет доходов от экспорта

### Вопросы для контроля теоретических знаний

1. Дайте понятие системы национального счетоводства (СНИС)?
2. С какими счетами схожи счета СНС?
3. Укажите методы балансировки счетов СНС.
4. Дайте определение понятию «экономические потребности».
5. Дайте определение понятию «экономическое благо».
6. Дайте определение понятию «полезность».
7. Что включает в себя производственная деятельность с принципами СНС?
8. Приведите классификацию институциональных единиц в СНС.



9. Виды экономической деятельности в СНС.
10. Дайте определение понятию «экономическая территория».
11. Дайте определение понятию «резидент».
12. Дайте определение понятию «нерезидент».
13. Приведите секторную классификацию субъектов хозяйствования в СНС.

## **Тема 5. СИСТЕМА МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

### **1. Система цен и налогов СНС**

При формировании цен в СНС используются такие элементы, как: – факторные издержки,

- налоги на производство и импорт,
- субсидии на производство и импорт.

Факторные издержки (факторная цена) включают оплату использованных в процессе производства факторов производства:

$$\text{ИФ} = \text{ОТ} + \text{ПП} + \text{ВП}, \quad (17.1)$$

где ОТ – расходы на оплату труда наемных работников;

ПП – промежуточное потребление;

ВП – валовая прибыль.

Налоги – это обязательные, безвозмездные, невозвратные платежи, уплачиваемые производственными единицами в связи с производством и импортом товаров и услуг либо в связи с использованием факторов производства.

Всю совокупность налогов делят на две группы:

- 1) налоги на продукты и импорт;
- 2) налоги на производство.

Налоги на продукты взимаются пропорционально количеству или стоимости производимых и продаваемых товаров (оказанных услуг) или импортируемых резидентами. Например, НДС, налоги и сборы от выручки от реализации товаров (работ, услуг); акцизы и другие.

Налоги на производство – это налоги, связанные с использованием факторов производства (земли, активов, рабочей силы), а также государственная пошлина за выдачу специального разрешения (лицензии) на осуществление отдельных видов деятельности или другие обязательные платежи, уплата которых необходима для осуществления деятельности резидента. Например, налог с владельцев транспортных средств, налог за использование природных ресурсов, земельный налог и налог на недвижимость и другие.

Субсидии на производство и импорт – текущие бюджетные трансферты, предоставляемые организациям и физическим лицам на условиях участия в финансировании производства и (или) реализации товаров (работ, услуг) либо частичного возмещения целевых расходов. Это текущие выплаты резидентам, производящим рыночные товары и услуги.

Они состоят из:

- 1) субсидий на продукты и импорт,
- 2) субсидий на производство.

Субсидии на продукты и импорт представляют собой субсидии, выплачиваемые пропорционально количеству или стоимости производимых и продаваемых товаров (оказанных услуг) или импортируемых резидентами.

Субсидии на производство – это субсидии, которые резиденты получают от органов государственного управления в связи с использованием факторов производства.

Разность между налогами (Н) и субсидиями (С) представляет собой чистые налоги (ЧН):

$$\text{ЧН} = \text{Н} - \text{С} . \quad (17.2)$$

На основе факторных издержек, налогов и субсидий формируются цены на товары и услуги. Причем в практике составления счетов применяются основные и рыночные цены.

Основная цена (Цо) формируется на основе факторных издержек с добавлением чистых налогов на производство:

$$\text{Цо} = \text{Иф} + \text{НПроиз} - \text{Спроиз} , \quad (17.3)$$

где Иф – факторные издержки;

Нпроиз – налоги на производство;

Спроиз – субсидии на производство.

Основная цена – цена производителя за единицу товара или услуги, исключая налоги на продукты и включая субсидии на продукты (кроме субсидий на импорт). Эта цена не включает расходы по доставке товара, оплачиваемые покупателем. По своему содержанию основная цена – это выручка, которая фактически остается у производителя после уплаты налогов на продукты и импорт. Поэтому именно основная цена используется для оценки результатов коммерческой деятельности производителей.

Рыночная цена – цена конечного покупателя, включающая торговые-транспортные наценки, налоги и не включающая субсидии. Это цена, уплачиваемая покупателем в момент доставки единицы товара или предоставления услуги в установленный срок в указанное место. Учитывая, что налоги и субсидии бывают двух видов, расчет рыночной цены (Цр) в СНС можно представить следующим образом:

$$\text{Цр} = \text{Иф} + \text{Н} - \text{С} = \text{Иф} + \text{НПроиз} + \text{НПрод} - \text{Спроиз} - \text{СПрод} = \text{Иф} + \text{ЧН}, \quad (17.4)$$

где Нпрод – налоги на продукты и импорт;

Спрод = субсидии на продукты и импорт.

## 2. Методология расчета валового выпуска

Исходным показателем для расчета валового внутреннего продукта на стадии производства является валовой выпуск (ВВ).

Валовой выпуск представляет собой суммарную стоимость продуктов и услуг, произведенных в отчетном периоде и включающих все рыночные и нерыночные продукты и услуги.

В международной практике валовой выпуск не является оценочным показателем результатов экономической деятельности, а служит исходной базой для расчета валовой добавленной стоимости и других показателей. Это связано с тем, что на общий объем выпуска влияет входящее в него промежуточное потребление, отражающее стоимость затрат прошлого труда на производство продуктов и услуг. Однако точность расчета ВВ является необходимой предпосылкой точности и полноты расчета ВДС и других показателей результатов производственной деятельности.

Валовой выпуск включает:

- выпуск продуктов;
- выпуск рыночных услуг (за исключением косвенно измеряемых услуг финансового посредничества);
- выпуск нерыночных услуг;
- косвенно измеряемые услуги финансового посредничества.

Выпуск оценивается в текущих ценах. Основным принципом оценки рыночного выпуска товаров является использование рыночных цен, действующих в период, к которому относится производство товаров; валовой выпуск услуг учитывается в момент их оказания (например, услуги по операциям с недвижимостью регистрируются в момент совершения сделки).

Выпуск оценивается на основе данных о стоимости реализованной продукции и стоимости незавершенного производства, а также изменений запасов готовой продукции. При этом изменение запасов готовой продукции и незавершенного производства определяется как разность между поступлениями в запасы и изъятиями из них по ценам, действующим соответственно в момент их поступления или изъятия.

Временем учета продаж является время их отражения в счетах дебиторов и кредиторов, т.е. время, когда право собственности на товары переходит от производителя (продавца) к потребителю (покупателю), или момент оказания услуги.

Выпуск продуктов учитывается в момент окончания процесса производства. Однако в связи с тем, что стоимость валового выпуска определяется обычно за год, продукты на момент учета находятся в разной степени готовности. Поэтому выделяют три категории продуктов по степени готовности: готовая продукция, полуфабрикаты, незавершенное производство и строительство.

Готовая продукция – продукты, изготовление которых окончательно завершено в пределах данной хозяйственной единицы-резидента (предприятия, организации, фермерские хозяйства и т.д.). В большинстве случаев момент готовности продукции оформляется документально (акт приемки продукции отделом технического контроля; акт сдачи-приемки продукции, подписанный заказчиком и изготовителем). В других случаях момент готовности совпадает с моментом реализации (продажа сельскохозяйственной продукции государству,

а также реализация по другим рыночным каналам: продажа продукции общественного питания). Иногда момент готовности не регистрируется (производство продукции для собственных нужд в сельском хозяйстве, индивидуальное строительство населением и т.д.); тогда моментом готовности считается окончание технологического процесса.

Полуфабрикаты – это продукты, доведенные до определенной степени готовности и предназначенные для дальнейшей обработки на данном предприятии либо за его пределами. Полуфабрикаты в основном имеются на промышленных предприятиях и на предприятиях общественного питания.

Незавершенное производство имеет место на предприятиях промышленности, общественного питания, а также в сельском хозяйстве. В промышленности и общественном питании незавершенное производство включает продукты, не законченные обработкой в пределах какого-либо цеха или подразделения предприятия. В сельском хозяйстве незавершенное производство измеряется как сумма затрат, связанных с урожаем будущего года (подъем паров и зяби, затраты под озимые культуры и т.п.), а также затраты на выращивание многолетних насаждений, не достигших возраста хозяйственного использования. В животноводстве незавершенное производство состоит из затрат на выращивание молодняка и скота на откорме до возраста хозяйственного использования.

Незавершенное строительство определяется как стоимость законченных строительством и оплаченных заказчиком отдельных конструктивных элементов и видов строительных работ. Его необходимо отличать от незавершенного строительного производства, которое состоит из незаконченных и неоплаченных конструктивных элементов и видов строительных работ.

Некоторые виды произведенных, но нереализованных продуктов и услуг также включаются в объем валового выпуска, являясь аналогами тех, которые поступают на рынок. К ним относятся:

- продукция, произведенная производителями для внутрипроизводственного потребления (индивидуальное строительство населением и строительство хозяйственным способом; семена и посадочный материал в сельском хозяйстве; продукция фермерских и подсобных хозяйств населения и т.п.);
- продукты и услуги, обмененные по бартеру;
- продукты и услуги, переданные производителями своим работникам в счет оплаты труда;
- продукты, переданные подразделениям предприятий, оказывающим услуги своим работникам (столовые, детские учреждения, медицинское обслуживание и т.п.);
- сельскохозяйственные и пищевые продукты, произведенные домашними хозяйствами для собственного потребления (зерно, мясо, молоко, шерсть, вино и др.);
- одежда, обувь, мебель и другие предметы потребления, произведенные домашними хозяйствами для собственных нужд;

- условная рента от проживания в собственном жилище;
- платные домашние услуги;
- условно исчисленные услуги финансовых посредников.

Не входят в состав валового выпуска следующие виды продуктов и услуг:

- бесплатные домашние услуги;
- земельная рента (она представляет собой один из видов доходов от собственности и не учитывается как производственный результат);
- обслуживание и ремонт жилых зданий силами самих владельцев.

Произведенная продукция, предназначенная не к реализации, а для использования в собственном производстве или выдачи в качестве натуральной оплаты труда своим работникам, а также для расчета по бартеру, оценивается по средним рыночным ценам, которые существовали на момент производства.

При расчете валового выпуска некоторую сложность составляет учет нижеприведенных элементов.

Бартером считается обмен товаров и услуг непосредственно на другие товары, услуги или активы. Стоимость товаров или услуг, обмениваемых по бартеру, должна учитываться, когда право собственности на товары переходит к покупателю или услуги считаются оказанными. Они должны оцениваться по основным ценам, по которым платежи были бы получены в случае продажи.

Товары и услуги, предоставленные работникам в качестве оплаты труда в натуральной форме, должны учитываться в момент перехода права собственности на товар или оказания услуги. Их оценивают в основных ценах, которые были бы получены за них в случае продажи.

Товары и услуги, предоставленные одним заведением другому внутри одного предприятия, учитываются тогда, когда они предоставлены, и должны оцениваться производящим заведением по текущим основным ценам. Получающее заведение должно оценивать их по тем же ценам плюс любые дополнительные транспортные расходы, выплачиваемые третьей стороне.

Запасы материальных оборотных средств. Важнейший принцип, лежащий в основе измерения запасов материальных оборотных средств, состоит в том, что продукция должна учитываться в то время, когда она производится.

Когда цены стабильны, измерение изменений запасов материальных средств является относительно простым. Однако при инфляции может произойти значительный рост цен на товары, находящиеся в запасе. Увеличение стоимости товаров, хранящихся в запасе, после того, как они были произведены, не должно включаться в стоимость выпуска.

Незавершенное производство. Прирост и уменьшение незавершенного производства рассматриваются в счетах так же, как поступления в запасы и изъятие из них готовой продукции. Они должны учитываться в то время, когда они производятся, и по основным ценам, преобладающим в данное время.

В статистической практике нашей страны до сих пор незавершенное производство оценивается по себестоимости, что искажает реальную картину экономических процессов, поэтому в настоящее время важен переход к мировой практике.

Товары и услуги, произведенные для собственных нужд, учитываются в момент производства. Товары и услуги должны оцениваться по основным ценам, по которым они могут быть проданы на рынке. Для того чтобы оценить их данным способом, товары и услуги такого рода должны действительно покупаться или продаваться на рынке в количестве, достаточном для расчета надежных рыночных цен, которые могли бы быть использованы для оценки.

Может быть использован второй, наиболее подходящий метод, при котором стоимость выпуска товаров или услуг, произведенных для собственного использования, принимается равной сумме затрат на их производство, т.е. сумме промежуточного потребления, оплаты труда работников, потребления основного капитала и косвенных налогов (за вычетом субсидий).

Выпуск строительства хозяйственным способом, как правило, необходимо оценивать на базе затрат, так как трудно сделать прямую оценку индивидуального и специфического строительного проекта, который не предлагается для продажи.

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 сальдо текущих доходов, полученных из-за границы (оплата труда, доходов от собственности, трансфертов).

Выпуск розничной и оптовой торговли измеряется величиной торговой наценки (реализованного наложения).

В жилищном хозяйстве к рыночным услугам отнесены доходы от сдачи жилья в аренду (квартирная плата). К нерыночным услугам отнесены затраты на текущее содержание жилья всех видов собственности, кроме муниципального, не покрываемые доходами, и условно исчисленные услуги домашних хозяйств по проживанию в жилище, находящемся в частной собственности граждан. Продукция рассчитывается по затратам, которые несут владельцы жилья при его эксплуатации.

Нерыночные услуги в большинстве отраслей оцениваются по фактическим текущим расходам на оказание этих услуг (за вычетом пенсий, пособий и стипендий с добавлением потребления основного капитала). К текущим расходам относятся: материальные затраты, оплата услуг, потребленных в процессе производства, расходы на заработную плату и др. Капитальные затраты, в том числе затраты на капитальный ремонт, к текущим затратам не относятся.

Для страховых организаций выпуск – это страховые премии, полученные страховыми организациями по всем видам страхования, плюс чистый доход от инвестирования технических резервов страхования минус страховые возмещения по всем видам страхования и Изменение технических резервов

страхования (скорректированное на изменение их стоимости в результате изменения цен).

Выпуск банковских услуг состоит из двух частей: непосредственной оплаты услуг банков (за ведение счетов и т.д.) и косвенно измеряемых услуг финансового посредничества, определяемых как разница между процентами, полученными банками за предоставленные кредиты, и процентами, выплаченными ими за полученные средства.

### **3. Оценка промежуточного потребления**

Точность расчета валовой добавленной стоимости и валового внутреннего продукта в целом зависит не только от точности статистической характеристики валового выпуска, но и от расчета промежуточного потребления.

Безусловно, в отдельных отраслях и секторах экономики методика расчета промежуточного потребления имеет свою специфику, однако это не нарушает единства общих методологических принципов, обеспечивающих сопоставимость и сводку информации о промежуточном потреблении на уровне экономики в целом.

Промежуточное потребление определяется как стоимость потребленных товаров (за исключением потребления основного капитала) и потребленных рыночных услуг в процессе производства других товаров и услуг в данном периоде.

Таким образом, промежуточное потребление – показатель затрат, связанных с производством продуктов и услуг данного года, состоящих из потребленных в процессе производства предметов труда и услуг.

Промежуточное потребление включает следующие элементы:

- материальные затраты (продукты и материальные услуги);
- нематериальные услуги;
- командировочные расходы в части оплаты проезда и услуг гостиниц;
- другие элементы промежуточного потребления.

Материальные затраты – это затраты предметов труда на производство продуктов и услуг, включающие:

- сырье и материалы;
- полуфабрикаты, потребленные на предприятии;
- топливо всех видов, расходуемое на производство энергии, на отопление производственных зданий, на транспортные нужды по обслуживанию собственного производства;
- работы и услуги, выполняемые другими предприятиями по переработке сырья, ремонтные и эксплуатационные работы и Другие операции, относящиеся к производству продукции и услуг;
- транспортные услуги, выполняемые собственным и наемным транспортом; услуги связи и вычислительных центров;
- чистая стоимость упаковочных материалов (приобретение за вычетом их реализации);

- поправки на потери выпуска или промежуточные затраты;
- возмещение работникам затрат на необходимые инструменты, рабочую одежду;
- товары и услуги, поставленные для производственного использования одним заведением другому заведению данного предприятия;
- покупки продуктов питания и прочих изделий гостиницами, ресторанами, кафе для обслуживания посетителей, а также покупки продуктов питания и медикаментов больницами и другими медицинскими учреждениями для их пациентов, учебными заведениями для учащихся;
- покупки домашними хозяйствами инструментов, рабочей одежды, строительных материалов, семян и кормов для собственной хозяйственной деятельности;
- расходы собственников жилищ на материалы для текущего ремонта;
- расходы военных организаций на вооружение и средства его доставки; приобретение оборудования военными организациями (что является отступлением от рекомендаций СНС 1993 г.);
- продукты питания и обмундирование для армии.

Нематериальные услуги включают:

- оплату контроля качества товаров;
- оплату научно-исследовательских и экспериментальных работ;
- платежи за услуги финансового посредничества; услуги страхования;
- платежи учебным заведениям за профессиональную подготовку и переподготовку своих работников, включаемые в издержки производства;
- плату учреждениям здравоохранения за предоставляемые услуги своим работникам по диспансеризации и др.;
- арендные платежи за здания, сооружения, машины и оборудование;
- плату за коммунальные услуги, уборку и утилизацию отходов;
- плату за юридические услуги; за рекламу и другие услуги;
- оплату лицензирования и сертификацию товаров;
- платежи за пожарную и сторожевую охрану.

Расходы на командировочные включают затраты на проезд и гостиницу (оплата питания и бытового обслуживания включается в оплату труда).

Методологическими положениями по статистике четко определены как статьи расходов на производство, учитываемые в объеме промежуточного потребления, так и статьи, не включаемые в него.

Так, промежуточное потребление не включает:

- расходы капитального характера – на строительство или капитальный ремонт зданий и сооружений;
- расходы на текущий ремонт жилищ;
- социальные пособия в натуральной форме, арендную плату за пользование землей;
- стоимость социально-культурных услуг, предоставляемых работникам и членам их семей, и других услуг, не связанных с производством.



#### 4. Методы исчисления валового внутреннего продукта

Валовой внутренний продукт и валовой национальный доход являются важнейшими показателями макроэкономической статистики, поскольку именно данные показатели отражают конечные результаты экономической деятельности по стране в целом и играют большую роль в системе национальных счетов.

Валовой внутренний продукт (ВВП) – это центральный показатель СНС, показатель производственного внутреннего продукта, произведенного резидентами страны за определенный период времени. Он исчисляется в рыночных ценах конечного потребления, т.е. в ценах, оплачиваемых покупателем, включая налоги на продукты и все торгово-транспортные наценки. ВВП используется для характеристики уровня экономического развития, темпов экономического роста и т.д.

Показатель уровня ВВП в расчете на душу населения используется для проведения сравнений уровней благосостояния стран, для установления размера взносов страны в бюджеты международных организаций, для решения вопросов о предоставлении различных видов помощи странам.

Сводным показателем доходов на макроуровне является валовой национальный доход (ВНД), который является суммой первичных доходов, полученных резидентами данной страны за определенный период в результате их участия в создании ВВП. В количественном отношении ВНД отличается от ВВП на сальдо первичных доходов, поступающих из-за границы или переданных за границу.

Известны три основных метода статистической оценки ВВП и НДС: производственный, распределительный и метод конечного использования, т.е. ВВП может рассматриваться на стадии производства, на стадии образования доходов и на стадии использования доходов.

Итак, существуют три метода расчета ВВП:

- ВВП может быть рассчитан как сумма валовой добавленной стоимости всех отраслей или институциональных секторов. Это производственный метод. Он позволяет охарактеризовать структуру ВВП с точки зрения отраслей (секторов), где он был произведен, и оценить таким образом их вклад в производство. При реализации этого метода валовая добавленная стоимость считается по отраслям, как правило, в основных ценах, чтобы исключить элемент субъективизма, который неизбежно возникает при установлении дифференцированных ставок налогообложения, государственном субсидировании и т.д.

Чистые налоги на продукты и на импорт добавляются в этом случае уже к сумме валовой добавленной стоимости (в основных ценах) для того, чтобы получить ВВП в рыночных ценах. Данные для этого расчета содержатся в счете производства СНС;

- ВВП может быть рассчитан как сумма первичных доходов, т.е. заработной платы наемных работников, налогов на производство и валовой прибыли экономики. Этот метод позволяет раскрыть стоимостную структуру

агрегированного показателя. В соответствии со стандартной методологией СНС этот метод носит вспомогательный характер, поскольку частично основан на использовании первичной информации по производству. Данные для этого расчета имеются в счете образования доходов;

- ВВП может быть рассчитан методом конечного использования как сумма расходов на конечное потребление, валового накопления и чистого экспорта. Этот метод раскрывает физическую структуру ВВП. Он основан на данных счетов использования располагаемого дохода, операций с капиталом и счетов сектора «Остальной мир».

Как это ясно видно, перечисленные три метода не исключают, а дополняют друг друга. Каждый из них позволяет раскрыть ВВП со своей собственной стороны, добавить информацию, необходимую для экономического анализа. Поэтому на практике используются все три метода расчета ВВП.

Теоретически все методы должны давать один и тот же результат, поскольку речь идет об одном показателе, рассчитанном разными методами. Однако на практике результаты расходятся, поскольку для реализации разных схем расчета используется разная базовая информация. Разницу между показателями ВВП, рассчитанными производственным методом и методом конечного использования, характеризует показатель статистического расхождения, о котором мы уже упоминали выше. Показатели ВВП, рассчитанные производственным методом и методом доходов, совпадают, поскольку один из элементов первичных доходов рассчитывается балансовым путем.

Рассмотрим данные методы более подробно.

Производственный метод. Этот метод применяется на стадии производства товаров и услуг. ВВП может быть рассчитан разными способами.

1.1. ВВП в рыночных ценах равен стоимости валового выпуска (ВВ) продуктов и услуг внутренней экономики в основных ценах за вычетом общей стоимости промежуточного потребления (ПП) плюс налог на добавленную стоимость (НДС) и чистые налоги на импорт (ЧНИ):

$$\text{ВВП} = \sum \text{ВВ} - \sum \text{ПП} + \sum \text{НДС} + \sum \text{ЧНИ}, \quad (17.5)$$

1.2. ВВП в рыночных ценах равен сумме валовой добавленной стоимости (ВДС) отраслей экономики в рыночных ценах, т.е. включая чистые налоги на продукты и на импорт (без НДС):

$$\text{ВВП} = \sum \text{ВДС}_o. \quad (17.6)$$

При этом ВДС отрасли определяется как разность между валовым выпуском (в рыночных ценах) и промежуточным потреблением:

$$\text{ВДС} = \text{ВВ} - \text{ПП}. \quad (17.7)$$

1.3. ВВП в рыночных ценах равен сумме ВДС в рыночных ценах секторов экономики:

$$\text{ВВП} = \sum \text{ВДС}_c. \quad (17.8)$$

Расчет ВВП на стадии производства отражает вклад участников производства в его формирование; он учитывает валовой выпуск за отчетный период продуктов и услуг производственных единиц всех отраслей (в том числе и сферы нематериальных услуг) в ценах производства за вычетом стоимости их промежуточного потребления по ценам приобретения. Иными словами, ВВП, исчисленный по источникам производства, представляет собой валовую добавленную стоимость на экономической территории страны в ценах производства. Этот метод имеет важное значение в анализе результатов функционирования экономики в целом и отдельных ее структурных подразделений как в стране, так и в регионах.

Он позволяет охарактеризовать вклад каждой отрасли, сектора экономики в создание ВВП, отразить отраслевую структуру и характер развития экономики.

Распределительный метод. Применяется на стадии распределения ВВП и национального дохода. В этом случае ВВП определяется как сумма первичных доходов, распределенных экономическими единицами-резидентами между производителями товаров и услуг, а именно как сумма оплаты труда наемных работников (ОТ), чистых налогов на производство (ЧНП) и импорт (ЧНИ), валовой прибыли (ВП) и валовых смешанных доходов (от собственности и предпринимательства) (ВСД).

$$\text{ВВП} = \text{ОТ} + \text{ЧНП} + \text{ЧНИ} + \text{ВП} + \text{ВСД}. \quad (17.9)$$

ВВП, рассчитанный на стадии распределения, позволяет проанализировать состав и структуру доходов, затраты факторов производства (основного капитала, рабочей силы), распределение ВДС между ее производителями.

Этот метод расчета ВВП имеет самостоятельное значение в экономическом анализе, прежде всего в анализе доходов и их структуры, в характеристике налогового бремени, доли валовой прибыли в ВВП. Расчеты этим методом ВВП отраслей и секторов экономики позволяют углубить анализ и выявить специфику формирования результатов их функционирования, степень развития рыночных отношений в том или ином секторе, отрасли на основе сравнения доли предпринимательского дохода и доходов от собственности и др.

Метод конечного использования. Его суть заключена в том, что ВВП рассчитывается как сумма конечного потребления (КП) и валового сбережения (ВС) с учетом сальдо экспорта и импорта (Э И):

$$\text{ВВП} = \text{КП} + \text{ВС} + (\text{Э И}). \quad (17.10)$$

ВВП, рассчитанный на стадии использования, равен расходам на приобретение предназначенных для конечного использования продуктов и услуг в ценах потребления (за вычетом импорта продуктов и услуг плюс валовое сбережение). Он отражает структуру использования ВВП, его роль в удовлетворении потребностей конечных потребителей и в увеличении национального богатства страны.

В счетах СНС ООН конечное использование ВВП подразделяется на личное и государственное потребление; валовое сбережение (прирост запасов оборотных средств, капиталовложения) и сальдо экспорта и импорта.

Расчет ВВП на основе разных составляющих неизбежно приводит к несовпадению его количественных оценок. Чаще всего возникающие расхождения вызваны тем, что собранные статистические данные не дают абсолютно достоверного отражения количественного содержания экономических операций. В странах с развитой статистической службой подобные отклонения незначительны и на уровне ВВП, как правило, не превышают 1-2%. В статистических справочниках несовпадения между исчисленными различными способами значениями ВВП, а также некоторыми другими макроэкономическими показателями отражаются в специальной позиции «статистические расхождения».

## 5. Другие показатели результатов экономической деятельности в СНС

Валовой национальный доход равен сумме ВВП в рыночных ценах плюс сумма оплаты труда (ОТ), доходов от собственности (ДС), предпринимательского дохода (ПД), полученных от «остального мира», минус соответствующие им потоки, выплаченные «остальному миру».

Доходы от собственности включают доходы, получаемые или выплачиваемые институциональными единицами в связи с предоставлением в пользование финансовых активов, земли и других нефинансовых произведенных активов (недра и другие природные активы, патенты, лицензии и т.п.).

Чистый национальный доход (ЧНД) в рыночных ценах получается в результате вычитания потребления основного капитала (ПОК) из валового национального дохода:

$$\text{ЧНД} = \text{ВНД} - \text{ПОК}. \quad (17.11)$$

Валовая прибыль экономики в целом (ВПЭ) равна сумме валовой прибыли всех отраслей (ВПЭ<sub>о</sub>) или секторов (ВПЭ<sub>с</sub>):

$$\text{ВПЭ} = \sum \text{ВПЭ}_o == \sum \text{ВПЭ}_c. \quad (17.12)$$

Валовая прибыль представляет собой ту часть добавленной стоимости, которая остается у производителей после вычета расходов, связанных с оплатой труда наемных работников, и чистых налогов на производство и импорт. Эта статья измеряет прибыль (или убыток), полученную от производства.

Валовая прибыль экономики равна также сумме чистой прибыли экономики (ЧПЭ) и потребления основного капитала (ПОК):

$$\text{ВПЭ} = \text{ЧПЭ} + \text{ПОК}. \quad (17.13)$$

Чистая прибыль экономики в СНС – показатель макроэкономической прибыли, рассчитываемый как разность между валовой прибылью экономики (ВПЭ) и потреблением основного капитала:

$$\text{ЧПЭ} = \text{ВПЭ} - \text{ПОК}. \quad (17.14)$$

Чистая прибыль экономики может быть рассчитана, кроме того, как разность между суммой валовой добавленной стоимости отраслей или секторов (ВДС), определенной как разность между валовым выпуском и промежуточным

потреблением, и суммой оплаты труда (ОТ), включая отчисления на социальное страхование, чистых налогов (ЧН) и потребления основного капитала (ПОК):

$$\text{ЧПЭ} = (\sum \text{ВВ} \sum \text{ПП}) (\sum \text{ОТ} + \sum \text{ЧН} + \text{ПОК}) = \sum \text{ВДС} (\sum \text{ОТ} + \sum \text{ЧН} + \sum \text{ПОК}). \quad (17.15)$$

Для некорпоративных предприятий, принадлежащих домашним хозяйствам, в которых могут иметь место неоплачиваемые трудовые затраты членов домашних хозяйств, эта статья содержит элемент вознаграждения за работу, который не может быть отделен от дохода владельца или предпринимателя. В этом случае она называется смешанным доходом.

Потребление основного капитала представляет собой уменьшение стоимости основного капитала в течение отчетного периода в результате его физического и морального износа и случайных повреждений.

В СНС стоимость затрат предметов труда, а также услуг, потребленных при создании ВВП, в его объеме не учитывается. Потребление основного капитала (в настоящее время – в размере начисленной амортизации) в ВВП и в другие валовые показатели включается на том основании, что в процессе реализации продукции и услуг эта стоимость возвращается производителю и накапливается, увеличивая ресурсы, т.е. составляя определенный результат.

В результате распределения и перераспределения доходов образуется располагаемый доход.

Располагаемый доход (РД) представляет собой доход, которым институциональная единица располагает для конечного потребления и сбережения. Он равен сумме первичных доходов (ПД) минус доходы, переданные в качестве текущих трансфертов, плюс полученные текущие трансферты, т.е. плюс (минус) сальдо текущих внутренних трансфертов (СТТ):

$$\text{РД} = \sum \text{ПД} + \text{СТТ}. \quad (17.16)$$

Сумма располагаемых доходов всех институциональных единиц-резидентов равна валовому национальному доходу.

Национальный располагаемый доход (НРД) в рыночных ценах представляет собой ЧНД плюс чистые текущие трансферты (ЧТТ) из-за границы (т.е. дарения, пожертвования, гуманитарная помощь, а также перераспределительные поступления из-за границы) за вычетом аналогичных трансфертов, переданных за границу:

$$\text{НРД} = \text{ЧНД} + \text{ЧТТ}. \quad (17.17)$$

Национальный располагаемый доход измеряет сумму доходов, которую резиденты страны могут использовать либо для конечных потребительских расходов, либо для сбережения. Конечные потребительские расходы включают расходы на приобретение товаров и услуг домашними хозяйствами.

Сюда входят также конечные потребительские расходы органов государственного управления и частных некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства.

Валовой национальный располагаемый доход (ВНРД) равен ВВП в рыночных ценах плюс (минус) чистое сальдо между национальной экономикой

и «остальным миром» по налогам на производство и импорт, субсидиям, оплате труда, доходам от собственности и предпринимательскому доходу, операциям страхования от несчастных случаев и другим текущим трансфертам.

Валовой национальный располагаемый доход измеряет реальный доход, который используется для конечного потребления и сбережения нации, т.е. является источником всех доходов, потребления и сбережения, необходимых для дальнейшего развития экономики и увеличения национального богатства.

ВНРД равен сумме валовых располагаемых доходов всех секторов.

Количественная связь между важнейшими показателями СНС – валовым внутренним продуктом (ВВП), валовым национальным доходом (ВНД) и валовым национальным располагаемым доходом (ВНРД) выражена следующим образом:

А. ВВП.

Б. Факторные доходы, полученные резидентами данной страны из-за границы (доходы от собственности, оплата труда, налоги на производство).

В. Факторные доходы, выплаченные за границу.

Г. ВНД (А+Б-В). (17.18)

Д. Сальдо текущих трансфертов, полученных резидентами данной страны из-за границы (гуманитарная помощь, подарки родственникам и т.п.):

Е=ВНРД (Г+Д). (17.19)

Чистый национальный располагаемый доход (ЧНРД) равен ВНРД минус потребление основного капитала (ПОК):

ЧНРД = ВНРД - ПОК. (17.20)

Одним из важных конечных результатов функционирования экономики в целом и каждой институциональной единицы является сбережение. Сбережение – часть располагаемого дохода, которая не израсходована на конечное потребление товаров и услуг. Сбережение – источник финансирования капитальных затрат: капитального строительства, приобретения основных фондов, нематериальных активов – патентов, лицензий и т.п., прироста финансовых активов.

Этот показатель имеет важное значение в экономическом анализе, так как характеризует прирост национального богатства за счет производства данного года.

Валовое сбережение – сбережение до вычета потребления основного капитала.

Сбережение (Сб) – категория, фигурирующая в счетах доходов и капитальных затрат; оно определяется как разность между суммой текущих доходов (Дт) и суммой текущих расходов (Рт):

Сб = Дт - Рт. (17.21)

Валовое национальное сбережение (ВНС) – часть ВНРД, которая не используется на конечное потребление. В него 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. Валовое национальное сбережение (ВНС) равно сумме валовых сбережений всех секторов (ВСс):

$$\text{ВНС} = \sum \text{ВСс}. \quad (17.22)$$

Чистое национальное сбережение (ЧНС) равно разности между ВНС и потреблением основного капитала (ПОК):

$$\text{ЧНС} = \text{ВНС} - \text{ПОК}. \quad (17.23)$$

Валовое накопление показывает чистое приобретение резидентными единицами товаров и услуг, произведенных в текущем периоде, но не потребленных в нем.

Валовое накопление основного капитала представляет собой вложение резидентными единицами средств в объекты основного капитала для создания нового дохода в будущем путем использования их в производстве. Валовое накопление основного капитала включает следующие компоненты:

- приобретение за вычетом выбытия основных фондов;
- затраты на улучшение непроизведенных материальных активов;
- расходы в связи с передачей права собственности на непроизведенные активы.

Категорию сбережений, которые в СНС определены как превышение располагаемого дохода над расходами на потребление, не следует смешивать с приростом денежной наличности и денежных вкладов, называемым иногда сбережениями. В действительности этот прирост может быть связан лишь с изменением формы активов, например продажей акций, облигаций, материальных активов. Он может иметь своим результатом прирост денег; однако к сбережению в понимании СНС это не имеет никакого отношения.

Валовое накопление как элемент ВВП включает:

- валовое накопление основных фондов;
- прирост материальных оборотных средств;
- расходы на приобретение ценностей (ювелирные изделия, антиквариат, картины и т.п.).

Накопление может быть исчислено и на чистой основе, т.е. за вычетом потребления основного капитала (амортизации).

Прирост материальных оборотных средств включает: изменение производственных запасов; незавершенного производства; готовой продукции и товаров для перепродажи. Изменение стоимости запасов в течение периода рассчитывается как разность между стоимостью запасов на конец и начало периода, оцененных в средних рыночных ценах рассматриваемого периода для устранения влияния изменения цен.

Ценности – это предметы, обладающие способностью сохранять стоимость в течение относительно длительного периода времени, например немонетарное золото, дорогие картины, ювелирные изделия, антиквариат и т.п.

С учетом их изменения валовое накопление (ВН) может быть определено как сумма трех элементов: валового накопления основных фондов (ВНОФ), прироста материальных оборотных средств ( $\sum \text{МОС}$ ) и чистых покупок ценностей (ЧПЦ):



$$ВН = ВНОФ + \sum \text{МОС} + \text{ЧПЦ}. \quad (17.24)$$

Чистое приобретение земли и других нефинансовых произведенных активов представляет собой стоимость покупок за вычетом продаж природных активов, таких как земля, недра, некультивируемые (естественные) биологические ресурсы, водные ресурсы под землей, а также произведенных нематериальных активов, состоящих из авторских прав, патентов, лицензий, торговых знаков, прав на аренду и других передаваемых контрактов, купленных деловых связей (гудвилл) и др.

Чистое приобретение ценностей – стоимость покупок за вычетом продаж ценностей, приобретаемых как средство сохранения стоимости (драгоценных металлов и камней, антикварных изделий, коллекций и других произведений изобразительного искусства).

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 учитываться сальдо покупок ценностей, т.е. объем чистых приобретений вновь произведенных или импортируемых ценностей.

Кроме того, в новой методологии изменился состав валового накопления основных фондов за счет включения в него четырех статей, до этого входивших в состав промежуточного потребления:

- затрат на приобретение программных средств для компьютеров;
- расходов на геологоразведку;
- стоимость оригиналов литературных и художественных произведений;
- расходов органов государственного управления на покупку товаров и услуг двойного назначения для военных нужд.

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 этих показателей, что требует предварительного приведения к сопоставимому виду их содержания.

В СНС отражается также показатель капитальных затрат, который, кроме упомянутых ранее элементов, включает покупку земли и других произведенных активов, что также может рассматриваться как результат функционирования экономики с позиции прироста национального богатства.

### **Вопросы для контроля теоретических знаний**

1. Система цен в СНС.
2. Система налогов в СНС.
3. Методология расчета ВВП.
4. Оценка промежуточного потребления.
5. Понятие ВВП.
6. Методы расчета ВВП.
7. Другие показатели результатов экономической деятельности в СНС.



## Примеры решения задач

### Задача 1.

Данные за отчетный год	Текущие цены, млн. руб.
1. Выпуск в основных ценах	4 618 675 ,4
2. Промежуточное потребление (включая косвенно измеряемые услуги финансового посредничества)	2 148 410 ,6
3. Налоги на продукты	305 304 ,1
4. Субсидии на продукты	91 050 ,3
5. Расходы на конечное потребление	2 048 256 ,2
в том числе:	
домашних хозяйств	1 507 370 ,4
государственных учреждений	485 933 ,2
некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	54 952 ,6
6. Валовое накопление	438 049 ,1
в том числе:	
валовое накопление основного капитала	471 723 ,5
изменение запасов материальных оборотных средств	- 33 674 ,4
7. Экспорт товаров и услуг	853 990 ,5
8. Импорт товаров и услуг	643 066 ,7
9. Статистическое расхождение	- 12690 ,5
10. Оплата труда наемных работников	1 323 403 ,5
11. Налоги на производство и импорт	492 697 ,0
12. Субсидии на производство	96 652 ,1

Определить:

1. ВДС в основных ценах

2. ВВП в рыночных ценах методом использования доходов

Решение:

1. ВДС в осн. ценах = В осн. ценах – ПП (включая косвенно измеряемые услуги финансового посредничества)

ВДС = 4618675,4 – 2148410,6 = 2770264,8 млн. руб.

2. ВВП = РКП + ВН +(Э – И) +СР

ВВП = 2048256,2 + 438049,1 + (853990,5 – 643066,7) + (-12680,5) = 2684538,6 млн. руб.

## Задания для самостоятельной работы

### Задание 1.

Данные за отчетный год	Текущие цены, млн. руб.
1. Выпуск в основных ценах	4 618 675 ,4
2. Промежуточное потребление (включая косвенно измеряемые услуги финансового посредничества)	2 148 410 ,6
3. Налоги на продукты	305 304 ,1
4. Субсидии на продукты	91 050 ,3
5. Расходы на конечное потребление	2 048 256 ,2
в том числе:	
домашних хозяйств	1 507 370 ,4
государственных учреждений	485 933 ,2
некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	54 952 ,6
6. Валовое накопление	438 049 ,1
в том числе:	
валовое накопление основного капитала	471 723 ,5
изменение запасов материальных оборотных средств	- 33 674 ,4
7. Экспорт товаров и услуг	853 990 ,5
8. Импорт товаров и услуг	643 066 ,7
9. Статистическое расхождение	- 12690 ,5
10. Оплата труда наемных работников	1 323 403 ,5
11. Налоги на производство и импорт	492 697 ,0
12. Субсидии на производство	96 652 ,1

Определить:

1. ВВП в ценах производства и в рыночных ценах производственным способом;
2. ВВП методом по использованию;
3. Валовую прибыль экономики;
4. Чистую прибыль экономики.

## Тема 6. СВОДНЫЕ СЧЕТА СНС

### 1. Текущие счета

#### 1. Счет производства

Использование	Ресурсы
2. Промежуточное потребление	1. Выпуск
3. ВДС (1-2)	
Итого использовано	Итого ресурсов

Счет предназначен для описания и анализа результатов производства

#### 2. Счет образования доходов

Использование	Ресурсы
2. Оплата труда 3. Другие чистые налоги на производство 4. Потребление основного капитала 5. Прибыль/ смешанный доход (1-2-3-4)	1. ВДС
Итого использовано	Итого ресурсов

Счет предназначен для того, чтобы показать, каким образом распределяется ВДС на составные элементы.

### 3. Счет распределения первичных доходов

Использование	Ресурсы
5. Доходы от собственности (выплаченные) 6. Сальдо первичных доходов (1+2+3+4-5)	1. Прибыль/ смешанный доход 2. Доходы от собственности (полученные) 3. Чистые налоги на производство и импорт 4. Оплата труда
Итого использовано	Итого ресурсов

Счет предназначен для того, чтобы показать поступление доходов, полученных в секторах – производителях добавленной стоимости в виде первичных доходов, к секторам-получателям.

### 4. Счет вторичного распределения доходов

Использование	Ресурсы
3. текущие трансферты (выплаченные) 4. Располагаемый доход (1+2-3)	1. Сальдо первичных доходов 2. Текущие трансферты (полученные)
Итого использовано	Итого ресурсов

Счет предназначен для описания процесса перераспределения доходов денежной форме.

### 5. Счет использования располагаемого дохода

Использование	Ресурсы
2. Расходы на конечное потребление 3. Сбережение (1-2)	1. Располагаемый доход
Итого использовано	Итого ресурсов

Счет предназначен для регистрации операций, связанных с использованием располагаемого дохода.

#### 6. Счет перераспределения доходов в натуральной форме

Использование	Ресурсы
3. Социальные трансферты в натуральной форме (выплаченные) 4. Скорректированный располагаемый доход (1+2-3)	1. Располагаемый доход 2. Социальные трансферты в натуральной форме (полученные)
Итого использовано	Итого ресурсов

Счет предназначен для анализа изменений в уровне жизни населения, особенно в условиях коммерциализации экономики, когда доля бесплатных социально-культурных услуг сокращается и, следовательно, динамика располагаемого дохода может ввести в заблуждение относительно изменений в уровне жизни.

#### 7. Счет использования скорректированного располагаемого дохода

Использование	Ресурсы
2. Фактическое конечное потребление 3. Сбережения (1-2)	1. Скорректированный располагаемый доход
Итого использовано	Итого ресурсов

## 2. Счета накопления

#### 8. Счет операций с капиталом

Изменения в активах	Изменения в обязательствах и чистой стоимости капитала
4. Валовое накопление основного капитала 5. Прирост запасов материальных оборотных средств 6. Чистое приобретение средств 7. Чистое приобретение произведенных нефинансовых активов 8. Чистое кредитование / чистое заимствование	1. Сбережения 2. Капитальные трансферты (полученные (+)) 3. Капитальные трансферты (выплаченные (-))
Итого	Итого

Счет предназначен для того, чтобы показать источники финансирования капитальных затрат и их использование на различные виды капитальных затрат.

#### 9. Финансовый счет

Изменения в активах	Изменения в обязательствах и чистой стоимости капитала
8. Монетарное золото 9. Депозиты и наличные деньги 10. Ценные бумаги (кроме акций) 11. Акции 12. Ссуды 13. Технические резервы страховых компаний 14. Прочая КЗ или ДЗ	1. Чистое кредитование / чистое заимствование 2. Депозиты и наличные деньги 3. Ценные бумаги (кроме акций) 4. Акции 5. Ссуды 6. Технические резервы страховых компаний 7. Прочая КЗ или ДЗ
Итого	Итого

В данном счете регистрируются не сами финансовые активы или финансовые обязательства, а их изменения за определенный период.

#### 10. Счет прочих изменений в активах и пассивах

Изменения в активах	Изменения в обязательствах и чистой стоимости капитала
1. Изменение стоимости активов по причинам экстраординарного характера	2. Изменение стоимости обязательств по причинам экстраординарного характера 3. Изменение чистой стоимости капитала (1-2)
Итого	Итого

Счет предназначен для характеристики изменения стоимости активов и обязательств по причинам экстраординарного характера.

### 3. Баланс активов и пассивов

#### 11. Баланс активов и пассивов на начало (конец) периода

Активы	Обязательства и чистая стоимость капитала
1. Нефинансовые активы	3. Финансовые обязательства
2. Финансовые активы	4. Чистая стоимость капитала (1+2-3)
Итого	Итого

Если сложить чистую стоимость капитала всех секторов экономики, то получают национальное богатство, один из важных показателей СНС.

Составление баланса на начало и конец периода позволяет выявлять изменение национального богатства, а также изменения в структуре активов и пассивов.

Помимо секторных счетов в СНС предусмотрены счета для отраслей экономики. Для каждой отрасли составляют два счета: счет производства и счет образования доходов. Они составляются по схеме, аналогичной той, которая используется для секторальных счетов.

В СНС предусмотрена группа счетов для наиболее важных экономических операций, таких как счет товаров и услуг и счет сектора «остального мира».

## 12. Счет товаров и услуг

Ресурсы	Использование
1. Выпуск	4. Промежуточное потребление
2. Импорт	5. Конечное потребление
3. Чистые налоги на продукты	6. Валовое накопление
	7. Экспорт
Итого ресурсов	Итого использовано

Данный счет является основой для вычисления ВВП.

### Вопросы для контроля теоретических знаний

1. Текущие счета.
2. Счета накопления.
3. Баланс активов и пассивов.

### Примеры решения задач

**Задача 1.** Имеются следующие условные данные, млрд руб.

Выпуск товаров и услуг в основных ценах .....	2490
Налог на добавленную стоимость .....	129,0
Налоги на продукцию и импорт . .....	87,0
Субсидии на продукты и импорт (-) .....	26,6
Экспорт товаров и услуг .....	312
Импорт товаров и услуг .....	236,6
Промежуточное потребление	1255
Валовое накопление основного капитала .....	225
Прирост запасов материальных оборотных средств .....	100
Расходы на конечное потребление .....	1124

Составьте счет товаров и услуг.

Решение:

Ресурсы	млрд руб.	Использование	млрд руб.
1. Выпуск	2490	4. Промежуточное потребление	
2. Импорт	236,6	5. Конечное потребление	1255
3. Чистые налоги на продукты	(129+87)- 26,6 = 189,4	6. Валовое накопление	1124
		7. Экспорт	225
			312
Итого ресурсов	2916	Итого использовано	2916

### Задания для самостоятельной работы

**Задание 1.** Имеются следующие показатели результатов экономической деятельности России в СНГ за год (в текущих ценах), трлн. руб. (цифры условные):

1. Выпуск товаров и услуг в основных ценах.....	2805,4
2. Промежуточное потребление.....	1312,4
3. Налоги на продукты и импорт.....	196,4
4. Субсидии на продукты и импорт (-) .....	59,4
5. Оплата труда наемных работников.....	707,8
6. Налоги на производство и импорт.....	245,4
7. Субсидии на производство и импорт (-).....	59,6
8. Доходы от собственности, полученные от «остального мира» .....	18,2
9. Доходы от собственности, переданные «остальному миру».....	32,2
10. Текущие трансферты, полученные от «остального мира».....	3,5
11. Текущие трансферты, переданные «остальному миру».....	2,7
12. Расходы на конечное потребление.....	1102,1
13. Валовое сбережение.....	517,4
14. Валовое накопление.....	382,8
15. Импорт товаров и услуг.....	362,6
16. Экспорт товаров и услуг.....	428,1
17. Статистическое расхождение.....	79,6
18. Валовое накопление основного капитала.....	329,4
19. Изменение запасов материальных оборотных средств.....	53,4
20. Капитальные трансферты, полученные от «остального мира».....	14,2
21. Капитальные трансферты, переданные «остальному миру».....	15,8

Построить и заполнить сводные национальные счета.

## Тема 7. СТАТИСТИКА ФИНАНСОВ

### 1. Предмет и основные разделы статистики финансов

Финансы – система экономических отношений по поводу формирования, распределения и использования доходов без изменения форм стоимости с целью производства и удовлетворения индивидуальных и коллективных потребностей.

Финансы выражают свою сущность в распределительной и контрольных функциях. Кредит выражает свою сущность также и в перераспределительной функции, способствующей ускорению оборота денежных средств и материальных ценностей в экономике. Самостоятельным объектом изучения статистики финансов является финансовый рынок.

Статистика финансов – отрасль социально-экономической статистики.

Предметом статистики финансов является количественная характеристика финансов и финансово-хозяйственной деятельности субъектов экономики, процесса воспроизводства и кругооборота финансовых ресурсов.

Объектом статистики финансов является финансовые активы государства, секторов и отраслей экономики, всех хозяйствующих субъектов, находящиеся в их распоряжении и предназначенные для выполнения финансовых обязательств и осуществления затрат с целью воспроизводства и удовлетворения потребностей.

К задачам статистики финансов относят:

1. контроль за выполнением проектов, планов, программ и прогнозов по поводу обеспечения воспроизводственных процессов необходимыми денежными ресурсами и фондами;
2. изучение статистических закономерностей развития финансовой системы;
3. анализ использования финансовых ресурсов;
4. исследование прямых и обратных связей между процессом создания национального дохода, валового внутреннего продукта, валового национального продукта и их последующим перераспределением через финансово – банковские органы.

Одной из наиболее важных задач статистики финансов является всесторонний анализ деятельности органов государственного управления.

Основным элементом статистики финансов является система показателей, отражающих цифровую характеристику явлений и процессов, подлежащих изучению в данной области.

Система показателей статистики финансов включает в себя следующие блоки показателей:

- показатели статистики бюджета;
- показатели статистики денежного обращения;
- показатели процентных ставок;
- показатели статистики кредита;
- показатели статистики сберегательных учреждений;



- показатели статистики страхования;
- показатели финансов предприятий и организаций;
- показатели банковской статистики;
- показатели статистики валютных курсов;
- показатели статистики финансового рынка.

Статистика финансов включает следующие разделы:

- 1) статистику государственных финансов;
- 2) статистику финансов предприятий;
- 3) статистику финансового рынка;
- 4) статистику финансового сектора экономики;
- 5) статистику денежного обращения и кредита;
- 6) статистику страхования.

## **2. Общие положения статистики финансов предприятий и организаций**

Финансы хозяйствующих субъектов – это финансовые отношения, выраженные в денежной форме и возникающие при образовании, распределении и использовании денежных фондов и накоплений в процессе производства и реализации товаров, выполнения работ и оказания различных услуг.

Предметом статистики финансов предприятия является количественная сторона финансово-денежных отношений в неразрывной связи с их качественными особенностями по поводу образования, распределения и использования финансовых ресурсов и выполнения обязательств хозяйствующих субъектов друг перед другом, перед финансово-банковской системой и государством. Основные задачи:

- 1) Изучение состояния и развития финансово-денежных отношений хозяйствующих субъектов;
- 2) Анализ объема и структуры источников формирования финансовых ресурсов;
- 3) Выявление направлений использования денежных средств;
- 4) Анализ уровня и динамики прибыли, рентабельности (доходности) предприятия;
- 5) Оценка финансовой устойчивости и состояния платежеспособности;
- 6) Оценка выполнения хозяйствующими субъектами финансово-кредитных обязательств.

Система показателей, которая используется в статистике финансов предприятий и организаций, характеризует финансовое положение хозяйствующих субъектов, поступления, расходование и характер использования денежных средств, размеры и структуру задолженности, в т.ч. просроченной, и т.д.

При статистическом изучении основных закономерностей финансового состояния предприятий применяются методы группировок, структурного анализа, регрессионного и корреляционного анализа, индексный метод и др.

Сбор данных о показателях, отражающих финансовое положение предприятия, осуществляется на основе, формирующейся государством, статистической и бухгалтерской отчетности.

### **3. Основные статистические показатели финансов предприятий и организаций**

Сбор данных о показателях, отражающих финансовое положение предприятия, осуществляется на основе, формирующейся государством, статистической и бухгалтерской отчетности.

Форма отчетности № П-3 «Показатели финансового состояния и расчетов» (1 раздел) (полное название «Сведения о финансовом состоянии организации») заполняется всеми юридическими лицами, зарегистрированными в Едином реестре предприятий и организаций.

Раздел 2 содержит оборотные активы, раздел 3 – состояние расчетов с предприятиями России и зарубежных стран.

Показатели:

1) Прибыль (убыток) по состоянию на конец отчетного года – финансовый результат, выявленный на основе бухгалтерского учета всех финансовых операций предприятий.

2) Рентабельность характеризует эффективность их деятельности. Рентабельность продукции рассчитывается как отношение между величиной прибыли от реализации продукции и затратами на производство и реализацию продукции.

3) Оборотные средства предприятия – это авансированная в денежной форме стоимость, принимаемая в процессе оборота средств форму оборотных фондов и фондов обращения, необходимых для поддержания непрерывного кругооборота и возвращающиеся в исходную форму после ее завершения.

4) Оборачиваемость оборотных средств рассчитывается как соотношение средней стоимости оборотных средств и затрат на производство реализуемой продукции умноженный на число дней в периоде.

5) Денежные поступления предприятий включают всю сумму денежных средств, поступающих за реализацию продукции, выполненные работы, оказание услуг на предприятии.

6) Кредиторская задолженность – задолженность по расчетам с кредиторами за товары, работы, услуги, в т.ч. задолженность поставщикам и подрядчикам за поступившие материальные ценности, задолженность по выданным векселям, с дочерними предприятиями, с работающими и служащими по оплате труда, с бюджетом и внебюджетными фондами, по полученным авансам, включая сумму полученных авансов по предстоящим платежам.

7) Дебиторская задолженность – это задолженность по расчетам с дебиторами за товары, работы и услуги, по векселям получателям, с дочерними предприятиями, с бюджетом, с персоналом по прочим операциям (включая задолженность работников предприятия по предоставленным им

ссудам и займам за счет средств этого предприятия или банковского кредита), с прочими дебиторами (задолженность подотчетных лиц, авансы, выданные поставщикам и подрядчикам с учетом сумм, уплаченных другим предприятиям, авансов по предстоящим расчетам).

8) Просроченная задолженность – задолженность, не погашенная в сроки, установленные договором.

9) Финансовые вложения – долгосрочные и краткосрочные инвестиции предприятий в ценные бумаги других предприятий, процентные облигации государственных и местных займов, в уставные фонды других предприятий, созданных на территории страны, капитал за рубежом, а также предоставленные другим предприятиям займы.

10) Финансовая устойчивость предприятия характеризуется состоянием финансовых ресурсов, обеспечивающих бесперебойный, расширенный процесс производства и реализацию продукции на основе роста прибыли.

#### **4. Показатели прибыли**

Финансовые ресурсы – это собственные и привлечённые денежные средства хозяйствующих субъектов, которые находятся в их распоряжении и предназначены для выполнения финансовых обязательств и осуществления затрат на производство.

В условиях рыночной экономики основу экономического развития предприятия образует прибыль. Показатели прибыли становятся важнейшими для оценки производственной и финансовой деятельности предприятий.

Прибыль – экономическая категория, характеризующая хозяйственную деятельность предприятия или организации в форме денежных накоплений. В статистике финансов предприятий и организаций рассчитывается несколько показателей прибыли (рисунок 19.1).

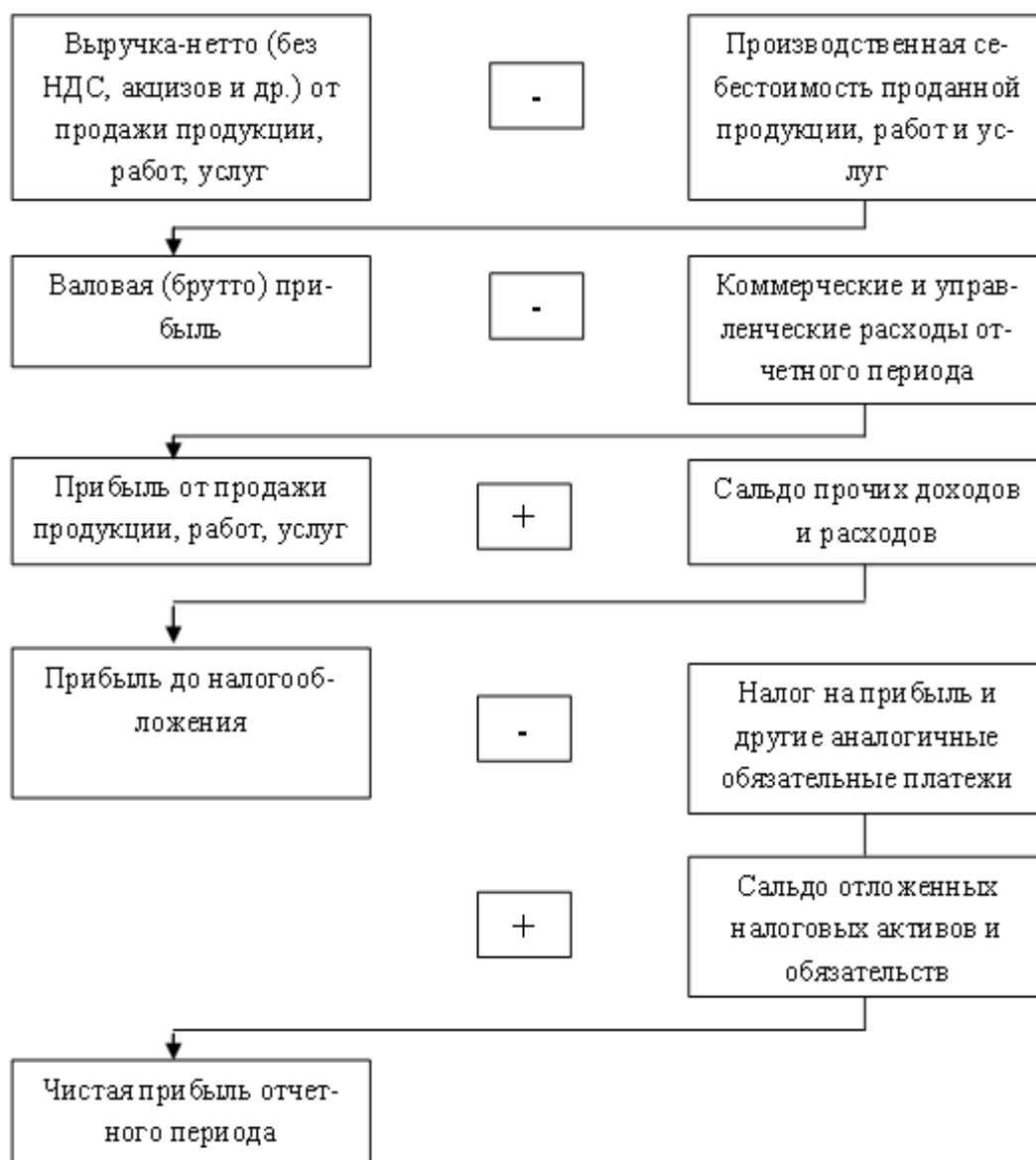


Рис. 19.1. Схема формирования показателей прибыли предприятия

## 5. Показатели рентабельности предприятий и организаций

Показатели прибыли характеризуют абсолютную эффективность хозяйственной деятельности предприятия. Наряду с этой абсолютной оценкой рассчитывают также и относительные показатели эффективности хозяйствования – показатели рентабельности. (Р).

В зависимости от того, какие показатели используются в расчетах, различают несколько показателей рентабельности. В числителе их стоит обычно одна из трёх величин: прибыль от продаж (ПР), балансовая прибыль (ПБ), или чистая прибыль (ЧП). В знаменателе – один из следующих показателей: затраты на производство и реализацию продукции, производственные фонды, валовой доход, собственный капитал, объём продаж. Конкретно таким образом рассчитывают следующие показатели рентабельности:

Коэффициенты рентабельности:

1) Рентабельность производства – это отношение балансовой прибыли (ПБ) к средней стоимости производственных фондов (ПФ) (основных и оборотных средств)

$$P_{\text{пр}} = \text{ПБ} / \text{ПФ} \text{ или } P_{\text{пр}} = \text{ПБ} / \Phi + \text{О}. \quad (19.1)$$

Показатель характеризует размер прибыли на один рубль стоимости производственных фондов.

2) Коэффициент рентабельности продаж. Демонстрирует долю чистой прибыли в объеме продаж предприятия:

$$K_{\text{рп}} = \text{чистая прибыль} / \text{объем продаж}. \quad (19.2)$$

3) Коэффициент рентабельности продукции – отношение прибыли от реализации продукции (ПР) к выручке от реализации в целом (РП).

$$K_{\text{рп}} = \text{ПР} / \text{РП}. \quad (19.3)$$

4) Коэффициент рентабельности собственного капитала позволяет определить эффективность использования капитала, инвестированного собственниками предприятия:

$$P_{\text{ск}} = \text{чистая прибыль} / \text{собственный капитал}. \quad (19.4)$$

5) Коэффициент рентабельности оборотных активов:

$$P_{\text{оа}} = \text{чистая прибыль} / \text{оборотные активы}. \quad (19.5)$$

6) Коэффициент рентабельности внеоборотных активов:

$$P_{\text{ва}} = \text{чистая прибыль} / \text{внеоборотные активы} \quad (19.6)$$

7) Коэффициент рентабельности инвестиций показывает, сколько денежных единиц потребовалось предприятию для получения одной денежной единицы прибыли:

$$P_{\text{инв}} = \text{чистая прибыль} / (\text{собственный капитал} + \text{долгосрочные обязательства}). \quad (19.7)$$

## **6. Показатели финансовой устойчивости и платёжеспособности предприятий и организаций**

Финансовая устойчивость организации характеризуется состоянием финансовых ресурсов, обеспечивающих постоянный процесс воспроизводства и реализации продукции на основе роста прибыли.

Платёжеспособность характеризует возможности организации своевременно расплачиваться по своим обязательствам.

К показателям, используемым для анализа платёжеспособности и финансовой устойчивости организации, относятся:

1). Коэффициент финансового риска (соотношение заёмных и собственных средств):

$$K_{\text{риска}} = \text{Заёмный капитал} / \text{Собственный капитал} * 100\%. \quad (19.8)$$

Коэффициент показывает, сколько заёмного капитала привлекло предприятие на 1 рубль вложенных в активы собственных средств. (Рекомендуемое значение менее 70%).

2). Коэффициент финансового равновесия:

$$K_{\text{равн.}} = \text{Собственный капитал} / \text{Заёмный капитал} * 100\%. \quad (19.9)$$

Характеризует обеспеченность заёмных средств собственными средствами, т.е. гарантию возврата долга. Показывает, сколько собственного капитала приходится на 1 руб. вложенных в активы заёмных средств. Чем больше данный показатель, тем более устойчиво финансовое положение предприятия.

3). Коэффициент финансовой автономии (коэффициент собственности):

$$K_{\text{собств}} = \text{Собств. капитал} / \text{Валюта баланса} * 100\%. \quad (19.10)$$

Характеризует степень независимости от внешних источников финансирования. Рекомендуемое значение 50%. Размер этого коэффициента менее 50% говорит о высоком риске для его кредиторов.

4. Коэффициент маневренности

$$K_{\text{маневр.}} = \text{Собственный оборотный капитал} / \text{Собственный капитал} * 100\%. \quad (19.11)$$

Определяет долю собственных средств, вложенную в наиболее оборотные (маневренные) активы. Рекомендуемое значение 50-60%. Чем выше коэффициент, тем больше возможность финансового манёвра у предприятия.

5. Коэффициент обеспеченности собственными материальными оборотными активами:

$$K = \text{Собственный оборотный капитал} / \text{Стоимость производственно-материальных запасов} * 100\%. \quad (19.12)$$

Рекомендуемое значение 60%

6. Коэффициент обеспечения собственными оборотными активами:

$$K = \text{Собственный оборотный капитал} / \text{Оборотные активы} * 100\%. \quad (19.13)$$

7. Долг и капитализация:

$$K = \text{Долгосрочные обязательства} / \text{Источники собственных средств и долгосрочные обязательства} * 100\%. \quad (19.14)$$

Рост показателя трактуется как негативная тенденция, означающая усиление зависимости от внешних факторов.

8. Коэффициент финансовой стабильности

$$K = \text{Источники собственных средств} + \text{долгосрочные обязательства} / \text{Валюта баланса} * 100\%. \quad (19.15)$$

Характеризует долю источников финансирования, используемых организацией длительное время. Рекомендуемое значение 50-60%.

Для прогнозирования платёжеспособности предприятия с учетом своевременных расчетов с дебиторами рассчитываются показатели ликвидности:

1) Общий коэффициент ликвидности, характеризующий достаточность оборотного капитала у предприятия, используемого для погашения своих краткосрочных обязательств (рекомендуемое значение от 100-200%). Его вычисляют по формуле:

$$\text{ОКП} = \text{Величина оборотного капитала} / \text{Краткосрочные обязательства} * 100\%. \quad (19.16)$$

2) Коэффициент абсолютной ликвидности, характеризующий, какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена на конкретную дату только

за счет денежных средств на счетах предприятий (достаточным считается значение коэффициента абсолютной ликвидности от 10 до 30%):

$$K_{ал} = (\text{денежные средства} + \text{краткосрочные вложения}) / \text{краткосрочные обязательства} * 100\%. \quad (19.17)$$

3) Коэффициент срочной ликвидности, отражающий возможность предприятия погасить свою краткосрочную задолженность в ближайший период времени (рекомендуемое значение от 20 до 40%).

$$K_{сл} = (\text{Денежные средства} + \text{ценные бумаги}) / \text{Краткосрочные обязательства} * 100\%. \quad (19.18)$$

4) Коэффициент ликвидности средств в обращении (уточнённый коэффициент ликвидности), характеризующий, какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена при условии востребования с дебиторов всей суммы задолженности и за счет денежных средств. Рекомендуемое значение от 80 до 100%

$$K = (\text{денежные средства} + \text{ценные бумаги} + \text{дебиторская задолженность}) / \text{краткосрочные обязательства} * 100\%. \quad (19.19)$$

5) Коэффициент ликвидности (значение коэффициента должно быть 0,8 – 1):

$$K_{л} = (\text{оборотные активы} - \text{запасы}) / \text{краткосрочные обязательства}. \quad (19.20)$$

Особое значение в анализе финансовой устойчивости и платёжеспособности предприятий придаётся показателям оборачиваемости краткосрочных активов:

1) Длительность оборота запасов за период (в днях). Увеличение длительности характеризуется как негативная тенденция.

$$K == \text{Средняя стоимость запасов за период} / \text{Затраты на производство товаров, продукции, работ, услуг} * \text{Число дней в периоде}. \quad (19.21)$$

2) Средний срок погашения краткосрочной дебиторской задолженности (в днях) Увеличение длительности характеризуется как негативная тенденция.

$$K == \text{Средняя краткосрочная дебиторская задолженность за период} / \text{Выручка от продаж} * \text{Число дней в периоде}. \quad (19.22)$$

3) Средний срок погашения краткосрочной кредиторской задолженности (в днях). Данный показатель должен быть сопоставим с длительностью оборота краткосрочных активов.

$$K == \text{Средняя краткосрочная кредиторская задолженность за период} / \text{Выручка от продаж} * \text{Число дней в периоде}. \quad (19.23)$$

### **Вопросы для контроля теоретических знаний**

1. Назовите предмет и основные разделы статистики финансов.
2. В чем заключаются особенности метода статистики финансов.
3. Уточните понятие финансово-экономических расчетов.
4. Поясните финансово-экономических расчетов место в статистике финансов.
5. Назовите основные статистические показатели финансов организаций и предприятий.

6. Показатели прибыли.
7. Показатели рентабельности.
8. Показатели финансовой устойчивости и платёжеспособности предприятий и организаций.

### **Задания для самостоятельной работы**

**Задание 1.** По данным бухгалтерской отчетности определить:

- 1) показатели прибыли;
- 2) показатели рентабельности;
- 3) показатели финансовой устойчивости и платёжеспособности предприятий и организаций.

## **Тема 8. СТАТИСТИКА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФИНАНСОВ**

### **1. Общие положения статистики государственных финансов**

Государственные финансы – сфера финансовой системы страны.

В составе общегосударственных фондов денежных средств в РФ выделяют:

- 1) государственный бюджет;
- 2) внебюджетные фонды (Пенсионный фонд, Фонд занятости, Фонд обязательного медицинского страхования, Фонд социального страхования, Фонды развития НИОКР и др.).

Статистика государственных финансов ведет учет доходов и расходов сектора государственного управления. Информационная база статистики государственных финансов сформирована на основе:

- 1) предоставленных министерством финансов РФ отчетов по исполнению консолидированного, федерального, территориальных бюджетов;
- 2) данных налоговой статистики;
- 3) отчетов внебюджетных фондов.

Для составления отчетов об использовании бюджетов разных уровней (местных, федерального, консолидированного) используется единая классификация доходов бюджета и единая функциональная классификация расходов бюджета в соответствии с новой бюджетной классификацией, утвержденной министерством финансов РФ. Задача статистики государственных финансов состоит в разработке показателей характеризующих бюджетный процесс на каждой временной стадии:

- 1) составления;
- 2) рассмотрения;
- 3) утверждения;
- 4) использования.

Государственный бюджет – централизованный денежный фонд государства, используемый для удовлетворения общегосударственных нужд.



Цель статистики государственного бюджета – дать достоверную характеристику показателей государственного бюджета, степень эффективности фискальной политики государства, для чего определяют:

- 1) общую величину и структуру доходов и расходов государственного бюджета;
- 2) размер дефицита или профицита;
- 3) источники финансирования бюджетного дефицита;
- 4) размеры государственного внутреннего долга.

В ходе обобщения и анализа статистических данных подготавливается соответствующая статистическая информация.

Основными показателями статистики государственного бюджета являются:

- 1) доходы;
- 2) расходы;
- 3) официальные трансферты;
- 4) чистое кредитование (кредитование за вычетом погашений);
- 5) дефицит (превышение расходов над доходами);
- 6) профицит (превышение доходов над расходами).

## **2. Категория бюджетной классификации в статистике государственных финансов**

Бюджетная классификация Российской Федерации является группировкой доходов, расходов и источников финансирования дефицитов бюджетов всех уровней бюджетной системы Российской Федерации, видов государственного (муниципального) долга и государственных (муниципальных) активов, используемой для составления и исполнения бюджетов всех уровней бюджетной системы Российской Федерации и обеспечивающей сопоставимость показателей бюджетов всех уровней бюджетной системы Российской Федерации.

Бюджетная классификация Российской Федерации включает:

- 1) классификацию доходов бюджетов Российской Федерации;
- 2) функциональную классификацию расходов бюджетов Российской Федерации и экономическую классификацию расходов бюджетов РФ;
- 3) классификацию источников внутреннего финансирования дефицита бюджетов РФ;
- 4) классификацию источников внешнего финансирования дефицита федерального бюджета;
- 5) классификацию видов государственных внутренних долгов РФ субъектов РФ;
- 6) классификацию видов государственного внешнего долга и внешних активов РФ;
- 7) ведомственную классификацию расходов федерального бюджета.

В состав статей доходов государственного бюджета входят налоговые доходы и неналоговые поступления.

Налоговые доходы: налоги на прибыль, прирост капитала, налоги на товары и услуги, лицензионные и регистрационные сборы, налоги на совокупный доход, налоги на имущество, платежи за пользование природными ресурсами, налоги на внешнюю торговлю и внешнеэкономические операции.

Неналоговые поступления:

- 1) доходы от имущества, находящегося в государственной и муниципальной собственности, или от деятельности;
- 2) доходы от реализации государственных запасов;
- 3) доходы от продажи земли и нематериальных активов;
- 4) поступления капитальных трансфертов из негосударственных источников;
- 5) административные платежи и сборы;
- 6) штрафные санкции, возмещение ущерба;
- 7) доходы от внешнеэкономической деятельности;
- 8) прочие неналоговые доходы;
- 9) безвозмездные перечисления;
- 10) доходы целевых бюджетных фондов.

Функциональная классификация расходов бюджетов РФ

- 1) государственное управление и местное самоуправление;
- 2) судебная власть;
- 3) международная деятельность;
- 4) национальная оборона;
- 5) правоохранительная деятельность;
- 6) фундаментальные исследования и содействие научно-техническому прогрессу;
- 7) промышленность, энергетика и строительство;
- 8) сельское хозяйство и рыболовство;
- 9) охрана природной среды, гидрометеорология;
- 10) транспорт, дорожное хозяйство, связь и информатика;
- 11) развитие рыночной инфраструктуры;
- 12) жилищно-коммунальное хозяйство;
- 13) предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных и стихийных бедствий;
- 14) образование;
- 15) культура, искусство, кинематография;
- 16) средства массовой информации;
- 17) здравоохранение и физическая культура;
- 18) социальная политика;
- 19) обслуживание государственного долга;
- 20) пополнение государственных запасов и резервов;
- 21) финансовая помощь бюджетам других уровней;
- 22) утилизация и ликвидация вооружений, включая выполнение международных договоров;
- 23) мобилизационная подготовка экономики;
- 24) прочие расходы;
- 25) целевые бюджетные фонды.

Экономическая классификация расходов бюджета:

- 1) текущие расходы;
- 2) капитальные расходы;

3) предоставление кредитов за вычетом погашений.

Ведомственная классификация расходов бюджета:

1) перечень прямых получателей средств из федерального бюджета, в котором выделены все федеральные министерства и наиболее важные ведомства, а также органы законодательной, судебной власти, исполнительный аппарат Президента и правительства;

2) классификация целевых статей расходов федерального бюджета;

3) детализация направления финансирования по целевым статьям и по прямым получателям средств.

### **3. Основные направления статистического анализа государственного бюджета**

Абсолютные показатели статистики Госбюджета.

Показатели статистики государственного бюджета делятся на абсолютные и относительные показатели.

К абсолютным показателям статистики государственного бюджета относят:

Доходы – обязательные безвозмездные платежи, которые поступают в бюджет. В составе доходов выделяют налоговые и неналоговые поступления.

Налоги – обязательные, безвозмездные невозвратные платежи, которые взыскиваются государственными учреждениями для государственных потребностей.

Неналоговые поступления – возмездные поступления (доходы от собственности, поступления от случайных продаж, кассовая прибыль ведомственных учреждений) и некоторые безвозмездные поступления (частные пожертвования, штрафы и др.).

Официальные трансферты – безвозмездные, невозвратные, необязательные поступления, которые имеют нерегулярный, единовременный, добровольный характер в виде субвенций, дарений. Данный финансовый поток поступает от других учреждений государственного управления или международных организаций.

Расходы – это вся совокупность невозвратных платежей вне зависимости от их целей расходования (текущих или капитальных). Трансфертные платежи другим учреждениям государственного управления выделяются в отдельную категорию.

Чистое кредитование (кредитование минус погашение) – вся совокупность операций учреждений государственного управления с финансовыми требованиями по отношению к другим секторам, которые осуществляются с целью проведения государственной политики. В данную категорию включается предоставление ссуд и приобретение акций за вычетом сумм возвращенных кредитов, выручки от продажи акций либо возврата собственного капитала.

Дефицит – итоговый показатель финансовой деятельности государства. Дефицит с точки зрения финансирования может быть определён по формуле:

$$Д = ПД з + ОЛ фс, \quad (20.1)$$

где ПД з – заимствование (минус) погашение долга;

ОЛ фс – уменьшение остатков ликвидных финансовых средств.

Финансовое положение страны принято считать нормальным, если уровень бюджетного дефицита по отношению к ВВП не превышает 3%.

Профицит:

$$ПР = ПД з + ОЛ фс, \quad (20.2)$$

где ПД з – погашение долга (минус) заимствование;

ОЛ фс – увеличение остатков ликвидных финансовых средств.

Результатом накопления бюджетного дефицита является государственный долг.

Государственный долг – неоплаченная сумма официально признанных, прямых обязательств учреждений государственного управления перед другими секторами экономики и остальным миром. Данная задолженность образуется в результате операций между учреждениями государственного управления и секторами экономики в прошлом. Она может быть погашена с помощью операций этих учреждений в будущем периоде или переоформлена в бессрочный долг.

В государственный долг не включаются:

- 1) внутренние и межструктурные долги различных подсекторов государственного управления;
- 2) обязательства органов денежно-кредитного регулирования;
- 3) необслуживаемые долги, выплата процентов по которым прекращена на неопределённый срок;
- 4) любая текущая задолженность по неоплаченным обязательствам.

Цель статистики государственного бюджета – дать достоверную характеристику показателей государственного бюджета, степень эффективности фискальной политики государства, для чего определяют:

- 1) общую величину и структуру доходов и расходов государственного бюджета;
- 2) размер дефицита или профицита;
- 3) источники финансирования бюджетного дефицита;
- 4) размеры государственного внутреннего долга.

В ходе обобщения и анализа статистических данных подготавливается соответствующая статистическая информация.

Основными направлениями статистического анализа государственного бюджета являются:

- 1) общая величина доходов и расходов государственного бюджета, размера превышения расходов над доходами (дефицит) или доходов над расходами (профицит);
- 2) размеры чистого кредитования (кредитование за вычетом погашений);
- 3) структура доходов государственного бюджета;
- 4) структура расходов государственного бюджета;
- 5) источники финансирования бюджетного дефицита (профицита);
- 6) размеров внутреннего государственного долга.

Анализируется структура вышеперечисленного и динамика изменения в течение периодов времени. Кроме того, статистика государственного бюджета обеспечивает информацией расчеты показателей национальных счетов.

### **Вопросы для контроля теоретических знаний**

1. Назовите общие положения статистики государственных финансов.
2. Уточните категории бюджетной классификации в статистике государственных финансов.
3. Приведите основные направления статистического анализа государственного бюджета.

### **Задания для самостоятельной работы**

**Задание 1.** Приведите различия, существующие в российской и международной статистике государственных финансов.

**Задание 2.** Проведите статистический анализ государственного бюджета, используя информацию сайта Федеральной службы государственной статистики РФ (<http://www.gks.ru>)

## **Тема 9. СТАТИСТИКА КРЕДИТА**

### **1. Понятие кредита и основные показатели статистики кредита**

Кредит – предоставление на основе возвратности, срочности и, как правило, с выплатой процента финансовых ресурсов одним хозяйствующим субъектом другому.

Статистика кредита использует различные показатели, изучающие объем, состав, структурные сдвиги, динамику, взаимосвязи и эффективность кредитных вложений.

К наиболее важным показателям отечественной статистики банковского кредита относятся:

- общий размер кредитования банками отраслей экономики и населения с выделением краткосрочного и долгосрочного кредитования;
- доля краткосрочных и долгосрочных кредитов в общей сумме кредитных вложений;
- просроченная задолженность предприятий и хозяйственных организаций по ссудам банков;
- процент за кредит и ставка рефинансирования (ЦБ РФ).

Общий размер кредитования банками отраслей экономики и населения определяется за вычетом погашенной суммы кредита (возврата денежных средств) банку, т.е. в виде остатка ссуд на определенный момент времени (года, квартала, месяца).

Для изучения динамики кредитных вложений не только используются индексы, характеризующие изменения номинальных объемов кредитных

вложений, но и определяется динамика кредитных вложений с корректировкой на размер инфляции. В аналитических целях данные об объемах кредитных ресурсов корректируются на индекс-дефлятор ВВП или на индекс потребительских цен (ИПЦ).

Для анализа структуры кредитования следует выделить отрасли и отдельно население, получающие ссуды банков. Важное аналитическое значение имеет группировка кредитов на краткосрочные и долгосрочные.

Представление об эффективности государственных кредитных операций дает показатель, характеризующий процентное отношение суммы превышения поступлений над расходами по системе государственного кредита:

$$\mathcal{E}_{г.кред} = \frac{\Pi_{г.кред} - P_{г.кред}}{P_{г.кред}} \cdot 100, \quad (21.1)$$

где  $\Pi_{г.кред}$  – поступления по системе государственного кредита;

$P_{г.кред}$  – расходы по системе государственного кредита.

## 2. Статистика краткосрочных кредитных вложений

Кредитные вложения представляют собой ссуды, выдаваемые банковскими учреждениями предприятиям, организациям и населению для производственного и социального развития.

Для характеристики кредитных отношений статистика использует показатели размера, состава, динамики кредитных вложений, изучает взаимосвязь кредитных вложений с показателями объема производства, капитальных вложений, размером товарно-материальных ценностей.

Средний размер кредита (ссуды) определяется по формуле средней арифметической взвешенной (без учета числа оборотов за год):

$$\bar{P} = \frac{\sum P_i t_i}{\sum t_i}, \quad (21.2)$$

где  $\bar{P}$  – средний размер ссуды;  $P_i$  – размер  $i$ -й ссуды;  $t_i$  – срок  $i$ -й ссуды.

Средний срок пользования ссудами ( $\bar{t}$ ), т.е. время, в течение которого все ссуды оборачиваются один раз при условии их непрерывной оборачиваемости, определяется по формулам:

- средней арифметической взвешенной (при этом весами являются размеры выданных ссуд):

$$\bar{t} = \frac{\sum t_i P_i}{\sum P_i}. \quad (21.3)$$

• средней гармонической взвешенной (когда вместо размеров ссуд известна продолжительность одного оборота каждой ссуды):

$$\bar{t} = \frac{\sum P_i}{\sum \frac{P_i}{t_i}} . \quad (21.4)$$

Среднее число оборотов ссуд за год составит:

$$\bar{n} = \frac{\sum n_i P_i}{\sum P_i} \quad (21.5; 21.6)$$

$$\bar{n} = \frac{D}{\bar{t}} ,$$

где  $n_i$  – число оборотов  $i$ -й ссуды за год;  
 $D$  – число дней (месяцев) в году.

Наряду со средними величинами выявляется доля просроченной задолженности.

За пользование кредитом взимается плата в размере процентных ставок:

Средняя процентная годовая ставка кредита:

$$\bar{i} = \frac{\sum i \cdot P_i \cdot t_i}{\sum P_i \cdot t_i} , \quad (21.7)$$

где  $i$  – годовая ставка  $i$ -й ссуды;  
 $t_i$  – срок  $i$ -й ссуды (в годах).

Большое внимание в статистике уделяется показателям долгосрочных ссуд: остаткам задолженности, суммам выданных ссуд, их составу и динамике.

Самостоятельным объектом в статистике кредита является изучение просроченных ссуд по их объему, составу и динамике.

По состоянию на конец года определяют по банку в целом:

1. Абсолютную сумму просроченных кредитов (остатков задолженности):

$$P_{np} = \sum P_{i np} . \quad (21.8)$$

2. Относительные показатели просроченной задолженности по ссудам:

а) по сумме: 
$$K_{np(p)} = \frac{\sum P_{i np}}{\sum P_i} \cdot 100 . \quad (21.9)$$

б) по сроку: 
$$K_{np(t)} = \frac{\sum t_{i np}}{\sum t_i} \cdot 100 . \quad (21.10)$$

в) по сумме и сроку (интегральный средневзвешенный показатель просроченной задолженности):

$$K_{np} = \frac{\sum P_{i np} \cdot t_{i np}}{\sum P_i \cdot t_i} \cdot 100 \quad (21.11)$$

Выявление статистических закономерностей в поведении ссудной задолженности является важным средством улучшения уровня управления кредитными отношениями.

### 3. Статистический анализ оборачиваемости кредита

Уровень оборачиваемости кредита определяется двумя показателями: средней длительностью пользования кредитом и количеством оборотов, совершенных кредитом за период.

Средняя длительность пользования кредитом по отраслям промышленности (с учетом невозвращенных в срок в банк суд) определяется по формуле:

$$\bar{t} = \bar{O} \div \frac{O_{\Pi}}{D}, \quad (21.12)$$

где  $O$  – средние остатки кредитов (невозвращенных в срок в банк);  
 $O_{\Pi}$  – оборот кредита по погашению (сумма погашенных кредитов);  
 $D$  – число дней в периоде.

Этот показатель характеризует среднее число дней пользования кредитом. Он является обратной величиной оборачиваемости ссуд: чем меньше продолжительность пользования кредитом, тем меньше ссуд потребуется банку для кредитования одного и того же объема производства. В связи с тем, что сведения об остатках кредита обычно показываются на дату, т.е. представляют собой моментный динамический ряд, расчет среднего остатка задолженности по ссудам (как и средние остатки просроченных кредитов) нужно выполнять по формуле средней хронологической:

$$\bar{O} = \frac{\frac{O_1}{2} + O_2 + O_3 + \dots + O_{n-1} + \frac{O_n}{2}}{n-1}. \quad (21.13)$$

Среднее число оборотов кредита определяются путем деления оборота ссуд по погашению на средний их остаток:

$$\bar{n} = \frac{O_{\Pi}}{\bar{O}}. \quad (21.14)$$



Экономический смысл этого показателя заключается в том, что он характеризует число оборотов, совершаемых краткосрочным кредитом за изучаемый период (прямая характеристика оборачиваемости кредита).

Изучение динамики оборачиваемости кредита по отраслям промышленности можно производить с помощью индексов среднего числа оборотов ссуд.

Индекс среднего числа оборотов кредита переменного состава определяется по формулам:

$$I_n = \frac{\bar{n}_1}{n_0} = \frac{\sum O_{n1}}{\sum \bar{O}_1} \div \frac{\sum O_{n0}}{\sum \bar{O}_0} . \quad (21.15)$$

Этот индекс показывает относительные и абсолютные изменения среднего числа оборотов кредита за счет двух факторов: изменения числа его оборотов по отраслям и структурных сдвигов в средних остатках кредита.

Индекс среднего числа оборотов кредита постоянного состава определяется по формулам:

$$I'_n = \frac{\sum n_1 \bar{O}_1}{\sum \bar{O}_1} \div \frac{\sum n_0 \bar{O}_1}{\sum \bar{O}_1} . \quad (21.16)$$

Этот индекс показывает относительные и абсолютные изменения среднего числа оборотов кредита за счет одного фактора - изменения оборачиваемости кредита в отраслях.

Индекс структурных сдвигов определяется по формулам:

$$I_{стр} = \frac{\sum n_0 \bar{O}_1}{\sum \bar{O}_1} \div \frac{\sum n_0 \bar{O}_0}{\sum \bar{O}_0} . \quad (21.17)$$

Этот индекс показывает относительные и абсолютные изменения средней оборачиваемости кредита за счет структурных сдвигов в средних остатках кредита.

### Вопросы для контроля теоретических знаний

1. Дайте определение понятия «кредит»
2. Назовите показатели статистики кредита.
3. Уточните показатели краткосрочных кредитных вложений.
4. Приведите основные направления статистического анализа оборачиваемости кредита.

### Примеры решения задач

**Задача 1.** Определить эффективность государственных кредитных операций, если поступления по системе государственного кредита – 3200 млн. ден. ед., расходы по системе государственного кредита – 3800 млн. ден. ед.

$$\mathcal{E}_{г.кред} = \frac{P_{г.кред} - R_{г.кред}}{R_{г.кред}} \cdot 100 = \frac{3200 - 3800}{3800} \cdot 100 = (-15\%).$$

Государственные кредитные операции неэффективны.

**Задача 2.** Определить средний остаток по кредиту за 1 квартал, если имеются следующие данные об остатках: на 01.01. – 38 тыс. ден. ед., на 01.02. – 37 тыс. ден. ед., на 01.03. – 34 тыс. ден. ед.

$$\bar{O} = \frac{\frac{O_1}{2} + O_2 + O_3 + \dots + O_{n-1} + \frac{O_n}{2}}{n-1} = \frac{\frac{38}{2} + 37 + \frac{34}{2}}{3-1} = 36,5 \text{ тыс. ден. ед.}$$

Средний остаток по кредиту за 1 квартал составил 36,5 тыс. ден. ед.

### Задания для самостоятельной работы

**Задание 1.** Средний остаток по кредита за 1 квартал – 36,5 тыс. ден. ед. Сумма погашенных кредитов – 88,9 тыс. ден. ед. Определить:

- 1) среднюю длительность пользования кредитом;
- 2) среднее число оборотов кредита.

## Тема 10. СТАТИСТИКА ЦЕН

### 1. Сущность цены и ее виды

Цена – выражение стоимости товара в денежных единицах определенной валюты (национальной или международной) за количественную единицу товара. В этой своей функции цены участвуют в процессе распределения и перераспределения национального дохода, влияют на рост производства и производительности труда, повышение уровня жизни населения.

Основой стоимости товара является труд, а величина стоимости определяется теми затратами труда, которые общество при иных условиях признает необходимыми. В действующей практике установления цен под общественно необходимыми затратами понимаются затраты на производство и реализацию продукции с учетом чистого дохода, необходимого для эффективной деятельности предприятий, а также внесения платежей в бюджет.

Категория цен связана с функционированием товарно-денежных отношений. В условиях развитого рынка цена характеризует не только те затраты на производство и реализацию товара, которые произведены, но и признаваемые общественно обоснованными с учетом спроса.

При помощи цен определяются, прогнозируются и анализируются хозяйственные пропорции, эффективность производства, выгодность

продукции для производителей и потребителей. Ценой измеряется эквивалентность обмена во внутренних и внешних экономических связях, между промышленностью и сельским хозяйством, предприятиями и организациями. От уровня и динамики цен на товары зависит уровень жизни населения. В цене, таким образом, фокусируются экономические и социальные проблемы общества.

Цена выполняет учетную, стимулирующую и распределительную функции.

Становление рыночной экономики сопряжено с применением свободных (рыночных) и государственных (фиксированных, регулируемых и предельных) цен.

## 2. Статистическое изучение цен

Статистическое изучение цен направлено на то, чтобы измерить их уровни в разрезе определенных товарных групп, выразить структурные различия этих уровней и показать их динамику. При этом широко используются средние величины и индексный метод.

Цены меняются непрерывно, что-то дорожает, что-то дешевеет; да и величины, на которые увеличиваются или уменьшаются цены, тоже различны. Поэтому, чтобы ответить на вопрос, на какую величину возросли или упали цены, необходимо знать их средние величины: средние цены и средние изменения цен.

Средняя цена – средний уровень цены отдельного товара или совокупности качественно однородных товаров. Средняя цена отдельного товара исчисляется за определенный период времени (в случаях, когда в течение периода менялись цены), по территории (при различии в уровне цен в отдельных территориальных пунктах), по всему объему продаж данного товара (если реализация его в различных формах торговли производится по неодинаковым ценам). Величина средней цены в этих случаях определяется как уровнем цен, так и соотношением объемов реализации товара по розничным ценам. Поэтому она определяется:

$$\bar{p} = \frac{\sum p q}{\sum q}. \quad (22.1)$$

$$\bar{p} = \frac{\sum pq}{\sum \frac{pq}{q}}. \quad (22.2)$$

Только в отдельных случаях допускается определение средней цены, как простой средней арифметической (например, при расчете рыночных средних цен за месяц).

Пространственное и временное сопоставление средних уровней цен позволяет судить о региональных различиях цен и динамике цен.

Для изучения вариации (дифференциации) цен используются традиционные методы анализа, основанные на вычислении таких показателей,

как размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации.

Если на основе фактических данных установлен факторный признак (например, увеличение доходов населения), влияющий на уровень цен, то анализ ее вариаций дополняется расчетом эмпирического коэффициента эластичности А. Маршалла:

$$\varepsilon = \frac{\Delta p}{p} \div \frac{\Delta x}{x}, \quad (22.3)$$

где  $\Delta x$ ,  $\Delta p$  – абсолютные приросты факторного признака и цены соответственно;

$x$ ,  $p$  – базовые значения факторного признака и цены соответственно.

Эмпирический коэффициент эластичности отражает процентные изменения цены в результате увеличения факторного признака на 1%.

Система средних цен широко используется для сравнения цен на однородную продукцию. Для определения динамики цен однородной продукции исчисляется индекс цен переменного состава:

$$I_{\bar{p}} = \frac{\bar{p}_1}{\bar{p}_0} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1} \div \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0}, \quad (22.4)$$

где  $q$ ,  $p$  – объемы продукции и цены на нее в отчетном и базисном периодах соответственно;

$pq$  – выручка от продажи, или товарооборот.

Этот индекс испытывает на себе влияние не только конкретных цен, но и структуры продукции. Чтобы изучить структурные особенности цен, исчисляется индекс структурных сдвигов:

$$I_{стр} = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum q_1} \div \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0}. \quad (22.5)$$

Деление индекса переменного состава на индекс структурных сдвигов дает индекс цен постоянного состава, или обычный агрегатный индекс цен:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}. \quad (22.6)$$

При статистическом изучении цен часто качественно разнородные по своему потребительскому назначению товары объединяются в совокупность, обладающую новым качеством. В таких случаях средняя цена теряет свое реальное значение, и статистический анализ направлен на характеристику пространственного или временного изменения цен без использования средней. Достигается это при помощи агрегатных индексов цен:

а) индекс Пааше, взвешивание по текущим значениям

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}. \quad (22.7)$$

б) индекс Ласпейреса, взвешивание по базисным значениям

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}. \quad (22.8)$$

### 3. Индексы потребительских цен

В условиях рыночных отношений в экономике особое место среди индексов качественных показателей отводится индексу цен. С помощью индекса цен осуществляются оценка динамики цен на товары производственного и непроизводственного потребления, пересчет важнейших стоимостных показателей СНС из фактических цен в сопоставимые. Индекс цен является общим измерителем инфляции при макроэкономических исследованиях, используется при корректировке законодательно устанавливаемого минимального размера оплаты труда, установлении ставок налогов и т.д.

Для характеристики динамики цен на потребительском уровне рассчитывается сводный индекс потребительских цен (ИПЦ), который отражает динамику цен конечного потребления. Он измеряет общее изменение стоимости фиксированного набора потребительских товаров и услуг, называемых «потребительской корзиной».

Индекс потребительских цен характеризует изменение во времени общего уровня цен на товары и услуги, приобретаемые населением для непроизводственного потребления. Он измеряет отношение стоимости фактического фиксированного набора товаров и услуг в текущем периоде к его стоимости в предыдущем (базисном) периоде:

$$ИПЦ = \frac{\text{Стоимость рыночной корзины базисного периода в текущем периоде}}{\text{Стоимость рыночной корзины базисного периода в базисном периоде}} \cdot 100\% \quad (22.9)$$

Расчет индекса потребительских цен осуществляется:

- к предыдущему месяцу (или периоду);
- к декабрю предыдущего года (или квартала);
- к соответствующему месяцу (или периоду) предыдущего года, например, январь 2014 г. к январю 2013 г.

Индекс потребительских цен является одним из важнейших показателей, характеризующих уровень инфляции, и используется в целях осуществления государственной финансовой политики, анализа и прогноза ценовых процессов в экономике, регулирования реального курса национальной валюты, пересмотра минимальных социальных гарантий, решения правовых споров.

Расчет ИПЦ производится с недельной, месячной, квартальной периодичностью, а также нарастающим итогом за период с начала года.

Расчет за месяц, квартал, период с начала года производится «цепным» методом, т.е. путем перемножения недельных (месячных, квартальных) индексов потребительских цен.

Используемый цепной процесс облегчает введение новых товаров или их замещение, когда возникает такая необходимость. Он хорошо отражает изменения цен «с точки зрения потребителя».

Методология исчисления ИПЦ (индекса стоимости жизни) предполагает расчет индекса для отдельных регионов, товарных групп и услуг.

Индекс потребительских цен принимается в качестве индекса-дефлятора при нахождении реальных денежных доходов, реальной заработной платы на основе их номинальных значений:

$$\text{Реальные доходы} = \frac{\text{Номинальные доходы}}{\text{ИПЦ}}. \quad (22.10)$$

$$\text{Реальная зарплата} = \frac{\text{Номинальная зарплата}}{\text{ИПЦ}}. \quad (22.11)$$

Аналогично рассчитываются индексы реальных доходов, реальной заработной платы:

$$I_{\text{реал.дох}} = \frac{I_{\text{ном.дох}}}{\text{ИПЦ}}. \quad (22.12; 22.13)$$

$$I_{\text{р.з.п.}} = \frac{I_{\text{н.з.п.}}}{\text{ИПЦ}}$$

Реальные значения этих показателей изучаются в динамике.

#### 4. Статистика инфляции

Инфляция – обесценивание бумажных денег и безналичных денежных средств, сопровождающееся ростом цен на товары и услуги в экономике, связанное с нарушением функционирования денежно-кредитной и финансовой системы страны. Инфляция – это категория, обозначающая снижение покупательной способности денег.

Инфляция предопределяется темпом роста цен. Внешними проявлениями роста цен являются:

- массовость, т.е. повышение цен практически на все товары;
- непрерывность увеличения цен;
- длительность их роста.

Темп роста цен (темп инфляции) рассчитывается по формуле:

$$T_p = \frac{T_M \cdot T_V}{T_Q}, \quad (22.14)$$

где  $T_p$  – темп роста цен (темп инфляции);

$T_M$  – темп роста денежной массы;

$T_V$  – темп ускорения оборота денег;

$T_Q$  – темп роста количества реальных товаров.

Уровень инфляции статистика измеряет с использованием системы индексов цен, важнейшими компонентами которой являются индекс-дефлятор ВВП, а для измерения инфляции потребительских товаров и услуг, приобретаемых конечным покупателем – индекс потребительских цен (ИПЦ).

Основным показателем динамики инфляции служит норма инфляции:

$$N = \frac{I_t - I_{t-1}}{I_t}, \quad (22.15)$$

где  $I_t, I_{t-1}$  – индексы смежных периодов.

Норма инфляции показывает, на сколько процентов изменился уровень инфляции за данный период времени.

Кроме основных (обобщающих) показателей инфляции статистика рассчитывает показатели, характеризующие уровень инфляции в отдельных секторах экономики (индекс цен производителей, индекс оптовых цен на отдельные товары, конечную и промежуточную продукцию, сырье и материалы).

### Вопросы для контроля теоретических знаний

1. В чем заключается сущность цены.
2. Назовите виды цен.
3. Уточните показатели, с помощью которых производится статистическое изучение цен.
4. Приведите формулы для расчета индексов потребительских цен.
5. Каким образом производится статистическое изучение инфляции.

### Примеры решения задач

**Задача 1.** Определить среднюю цену на продукцию А по имеющимся данным:

Магазин	Цена за 1 кг, руб., p	Продано т, q <sub>0</sub>
1	12	18
2	11	22
3	9	20

$$\bar{p} = \frac{\sum p q}{\sum q} = \frac{12 \cdot 18 + 11 \cdot 22 + 9 \cdot 20}{18 + 22 + 20} = 10,6 \text{ руб.}$$

Таким образом, средняя цена продукции А в магазинах города составляет 10,6 руб. за кг.

**Задача 2.** Рассчитать индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов цен. Проведем анализ изменения цен реализации товара А в двух регионах (табл. 22.1).

Таблица 22.1

Регион	Июнь		Июль	
	Цена, руб., p <sub>0</sub>	Продано, шт., q <sub>0</sub>	Цена, руб., p <sub>1</sub>	Продано, шт., q <sub>1</sub>
1	12	10 000	13	18 000
2	17	20 000	19	9 000
Итого	*	30 000	*	27 000

1. Индекс переменного состава цен:

$$I_{\bar{p}} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum q_1} \div \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0} = \frac{405000}{27000} \div \frac{460000}{30000} = 15.00 \div 15.33 = 0,0978.$$

Из табл. 22.1 видно, что цена в каждом регионе в июле по сравнению с июнем возросла. В целом же средняя цена снизилась на 2,2% (97,8 – 100). Несоответствие объясняется влиянием изменения структуры реализации товаров по регионам: в июне по более высокой цене продавали товара вдвое больше, в июле же ситуация изменилась.

2. Индекс структурных сдвигов:

$$I_{\text{стр}} = \frac{\sum p_0 q_2}{\sum q_1} \div \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0} = \frac{369000}{27000} \div \frac{460000}{30000} = 0.891.$$

За счет структурных сдвигов цены снизились.

3. Рассчитанный индекс постоянного состава равен 1,098, или 109,8%. Отсюда следует, что, если бы структура реализации товара по регионам не изменилась, средняя цена возросла бы на 9,8%.

### Задания для самостоятельной работы

**Задание 1.** По имеющимся данным рассчитать индексы Лайсперса и Пааше

Год	Объем промышленного производства, шт.	Цена на продукцию, руб.
1	22600	11,2
2	35200	13,5
3	45600	14,6
4	57800	15,0

## Тема 11. СТАТИСТИКА СТРАХОВОГО РЫНКА

### 1. Понятие страхования и задачи статистики

Страхование – система экономических отношений, включающая образование специального фонда (страхового фонда) и его использование (распределение и перераспределение) для преодоления и возмещения разного рода потерь, ущерба, вызванных неблагоприятными событиями (страховыми случаями) путем выплаты страхового возмещения и страховых сумм.

В страховании обязательно наличие двух сторон: специальной организации, ведающей созданием и использованием соответствующего фонда, – страховщика и юридических и физических лиц, вносящих в фонд установленные платежи – страхователей (полисодержателей), взаимные обязательства которых регламентируются договором страхования в соответствии с условиями страхования. При этом страховые организации



образуют из своих доходов два вида страховых резервов: по имущественному страхованию и страхованию от несчастных случаев; по страхованию жизни, пенсий и медицинскому страхованию. Они предназначаются для обеспечения страховой защиты страхователей.

Существенными, отличительными особенностями страхования являются следующие:

- отношения между страховщиком и страхователем имеют вероятностный характер, так как в их основе лежит страховой риск. Под страховым риском чаще всего понимается вероятность наступления ущерба жизни, здоровью, имуществу страхователя (застрахованного) в результате страхового случая, т.е. фактически происшедшего страхового события. В зарубежной страховой практике широко применяется страхование экономических рисков: коммерческих, технических, правовых, политических и рисков в финансово-кредитной сфере. Риск является объективной предпосылкой возникновения страховых событий; если нет риска – нет и потребности в страховании. Однако не всякий риск может лечь в основу страховых отношений. Застрахован может быть только риск, по которому можно оценить вероятность наступления страхового случая, определить размер возможного ущерба и исчислить эквивалентную страховую сумму;

- возвратность средств: все средства, собранные страховщиком для выплаты страхового возмещения, возвращаются страхователям, но не каждому в отдельности, а только тем, которые пострадали в данный момент времени;

- раскладка ущерба: общая сумма ущерба, понесенного страхователями за определенный промежуток времени, раскладывается на всех участников страхования, причем результат раскладки представляет величину страхового платежа.

Страховщик и страхователь вступают во взаимодействие в условиях страхового рынка.

Страховой рынок – это особая социально-экономическая среда, определенная сфера денежных отношений, где объектом купли-продажи выступает страховая защита, формируется спрос и предложение на нее. Объективная необходимость развития страхового рынка – необходимость обеспечения бесперебойности воспроизводственного процесса путем оказания денежной помощи пострадавшим в случае непредвиденных неблагоприятных обстоятельств. Страховой рынок можно рассматривать так же, как форму организации денежных отношений по формированию и распределению страхового фонда для обеспечения страховой защиты общества, как совокупность страховых организаций (страховщиков), которые принимают участие в оказании соответствующих услуг.

Обязательным условием существования страхового рынка является наличие общественной потребности на страховые услуги и наличие страховщиков, способных удовлетворить эти потребности.

Структура страхового рынка может быть охарактеризована в институциональном и территориальном аспектах.

В институциональном аспекте она представлена акционерными, корпоративными, взаимными и государственными страховыми компаниями.

В территориальном аспекте можно выделить местный (региональный) страховой рынок, национальный (внутренний) и мировой (внешний) страховые рынки.

Страхование делится на имущественное, личное страхование, страхование ответственности, социальное страхование и может быть обязательным или добровольным.

Имущественное страхование – вид страхования, объектом которого выступают материальные ценности (строения, транспортные средства, продукция, материалы и др.). Оно осуществляется на случай: пожара, аварий, хищений, порчи и пр.

Личное страхование – вид страхования, в котором объектом страховых отношений выступают имущественные интересы, связанные с жизнью, здоровьем, трудоспособностью и пенсионным обеспечением страхователя или другого застрахованного лица.

Страхование ответственности – вид страхования, объектом которого выступает обязанность страхователей выполнять какие-либо договорные условия (по поставкам товаров, погашению кредитов и др.) или обязанность страхователей по возмещению материального и иного ущерба. При страховании ответственности возмещение ущерба производится страховой компанией.

Социальное страхование – самостоятельный вид страхования с целью материального обеспечения нетрудоспособных граждан в результате болезни, несчастного случая, рождения ребенка и других обстоятельств. Социальное страхование может быть государственным и негосударственным.

Страхование представляет специфический вид деятельности. Оно занимается финансовой стороной таких явлений и процессов, которые по своей природе вероятностны, т.е. могут наступить или не наступить, и которые проявляются в массе случаев. Для управления этими явлениями и процессами необходимо располагать достаточной и объективной информацией.

Статистика занимается сбором, обработкой и анализом информации, происходящих в области страхования; выявлением закономерностей появления страховых событий (против которых осуществляется страхование), оценкой их частоты, тяжести и опустошительности; установлением тарифных ставок.

Выполнение этих задач требует применения комплекса статистических методов, проведения специальных статистических наблюдений.

## **2. Система показателей имущественного страхования**

Объектами имущественного страхования являются материальные ценности (основные и оборотные фонды предприятий, учреждений и организаций), домашнее имущество граждан. Имущественное страхование осуществляется на случай пожаров, аварий, хищений, порчи и др.

Для выполнения своих функций статистика имущественного страхования должна располагать необходимой информацией о страховых событиях, их частоте, тяжести, опустошительности и т.п., измерения которых осуществляются с помощью системы статистических показателей.

Применяемые в имущественном страховании обобщающие показатели делятся на три группы:

К основным абсолютным показателям имущественного страхования относятся следующие: страховое поле или число хозяйств ( $N_{\max}$ ), общая численность застрахованных объектов или заключенных договоров – страховой портфель ( $N$ ), число страховых случаев ( $n_c$ ), число пострадавших объектов ( $n_n$ ), страховая сумма всех застрахованных объектов ( $S$ ), страховая сумма пострадавших объектов ( $S_n$ ), сумма поступивших страховых платежей ( $V$ ), сумма выплат страхового возмещения ( $W$ ).

К числу средних показателей относятся:

- средняя страховая сумма застрахованных объектов:

$$\bar{S} = \frac{S}{N} \cdot \quad (23.1)$$

- средняя страховая сумма пострадавших объектов:

$$\bar{S}_n = \frac{S_n}{n_n} \cdot \quad (23.2)$$

- средний размер выплаченного страхового возмещения:

$$\bar{W} = \frac{W}{n_n} \cdot \quad (23.3)$$

- средний размер страхового платежа (взноса):

$$\bar{V} = \frac{V}{N} \cdot \quad (23.4)$$

Приведенные показатели используются для характеристики деятельности страховых компаний и анализа.

Они являются основой исчисления относительных показателей:

- степень охвата страхового поля:

$$d = \frac{N}{N_{\max}} \cdot \quad (23.5)$$

- степень охвата объектов добровольным страхованием:

$$d_D = \frac{N_D}{N_{\max}}, \quad (23.6)$$

где  $N_D$  – количество застрахованных объектов в добровольном порядке (этот показатель используется для характеристики уровня развития добровольного страхования)

- доля пострадавших объектов:

$$d_{\Pi} = \frac{n_{\Pi}}{N} . \quad (23.7)$$

(этот показатель характеризует удельный вес объектов, которые были повреждены в отчетном периоде);

- частота страховых случаев:

$$d_c = \frac{n_{\Pi}}{N} \cdot 100 . \quad (23.8)$$

(частота страховых случаев показывает, сколько страховых случаев приходится в расчете на 100 застрахованных объектов (заключенных договоров);

- уровень опустошительности страховых случаев:

$$K_o = \frac{n_{\Pi}}{n_c} . \quad (23.9)$$

Этот показатель характеризует силу одного страхового случая (урагана, землетрясения, градобития и др.), выражающегося в масштабах разрушения.

- показатель полноты уничтожения:

$$K_{\Pi} = \frac{W}{S_{\Pi}} . \quad (23.10)$$

Данный показатель характеризует удельный вес суммы возмещения в страховой сумме пострадавших объектов. Предельное значение показателя не превышает 1.

- коэффициент выплат страхового возмещения:

$$K_{\text{ВЫП}} = \frac{W}{V} . \quad (23.11)$$

Этот показатель характеризует размер выплат страхового возмещения на 1 (100) руб. поступивших страховых платежей и может быть использован для анализа финансового состояния страховых компаний. Чем меньше значение этого показателя, тем рентабельнее страховое учреждение;

- абсолютная сумма дохода страховых организаций:

$$\Delta Д = V - W . \quad (23.12)$$

- относительная доходность (процент дохода) страховых организаций:

$$K_{\Delta} = \frac{V - W}{V} . \quad (23.13)$$

- уровень взносов по отношению к страховой сумме:

$$K_{\text{ВЗН}} = \frac{V}{S} . \quad (23.14)$$

Этот показатель выражает размер взноса страховых платежей на 1 (100) руб. страховой суммы. Исчисленный числом по страховой компании

показатель представляет сложившуюся усредненную ставку страховых платежей по всем видам застрахованного имущества.

Одним из важнейших статистических показателей имущественного страхования является уровень убыточности страховых сумм  $q$ , представляющий собой долю суммы выплат страхового возмещения  $W$  в страховой сумме застрахованного имущества  $S$ :

$$- q = \frac{W}{S} . \quad (23.15)$$

- по совокупности объектов:

$$q = \frac{\sum W}{\sum S}, \text{ или } q = \frac{\bar{W} \cdot n}{\bar{S} \cdot N}, \quad (23.16)$$

где  $\bar{W}$  – средняя сумма страхового возмещения ( $\bar{W} = \frac{\sum W}{N}$ );

$\bar{S}$  – средняя страховая сумма застрахованных объектов ( $\bar{S} = \frac{\sum S}{N}$ )

$n$  – число пострадавших объектов;

$N$  – общее количество застрахованных объектов.

Коэффициент тяжести страховых событий:

$$q = \frac{\bar{W}}{\bar{S}} \cdot d = K_T \cdot d. \quad (23.17)$$

Таким образом, снижение убыточности страховых сумм достигается уменьшением тяжести страховых событий и доли пострадавших объектов.

Для характеристики относительного измерения среднего уровня убыточности страховых сумм строится система индексов:

- индекс средней убыточности переменного состава:

$$I_{\bar{q}} = \frac{\sum q_1 d_{s1}}{\sum q_0 d_{s0}} . \quad (23.18)$$

- индекс средней убыточности постоянного состава:

$$I_q = \frac{\sum q_1 d_{s1}}{\sum q_0 d_{s1}} . \quad (23.19)$$

- индекс структурных сдвигов:

$$I = \frac{\sum q_0 d_{s1}}{\sum q_0 d_{s0}} \quad (23.20)$$

## Вопросы для контроля теоретических знаний

1. Дайте понятие страхования.
2. Назовите задачи статистики страхования.
3. Уточните абсолютные показатели имущественного страхования.
4. Приведите средние показатели имущественного страхования.
5. Назовите относительные показатели имущественного страхования.
6. Какая система индексов используется при статистическом анализе имущественного страхования.

### Примеры решения задач

#### Задача 1.

Имеются данные страховых организаций региона по имущественному страхованию за отчетный период:

Страховое поле	524000
Число заключенных договоров	236000
В том числе: на добровольной основе	187000
Сумма застрахованного имущества, тыс. руб.	47000
Страховые взносы, тыс. руб.	1410
Страховая сумма пострадавших объектов, тыс. руб.	9750
Страховые выплаты (сумма ущерба), тыс. руб.	890
Число страховых случаев	7080
Количество пострадавших объектов	4800

Определить:

- a. степень охвата страхового поля;
- b. степень охвата объектов добровольного страхования;
- c. долю пострадавших объектов;
- d. частоту страховых случаев.

Решение:

- степень охвата страхового поля:

$$d = \frac{N}{N_{\max}} = \frac{236000}{524000} = 0,45 \text{ или } 45\%.$$

степень охвата объектов добровольным страхованием:

$$d_{\text{д}} = \frac{N_{\text{д}}}{N_{\max}} = \frac{187000}{524000} = 0,36 \text{ или } 36\%.$$

доля пострадавших объектов:

$$d_{II} = \frac{n_{II}}{N} = \frac{4800}{236000} = 0,0203 \text{ или } 2,03\%.$$

• частота страховых случаев:

$$d_c = \frac{n_{II}}{N} \cdot 100 = \frac{7080}{236000} \cdot 100 = 3 \text{ (случая на 100).}$$

### Задания для самостоятельной работы

**Задание 1.** Имеются данные страховых организаций региона по имущественному страхованию за отчетный период:

Страховое поле	524000
Число заключенных договоров	236000
В том числе: на добровольной основе	187000
Сумма застрахованного имущества, тыс. руб.	47000
Страховые взносы, тыс. руб.	1410
Страховая сумма пострадавших объектов, тыс. руб.	9750
Страховые выплаты (сумма ущерба), тыс. руб.	890
Число страховых случаев	7080
Количество пострадавших объектов	4800

#### Определить:

1. уровень опустошительности;
2. показатель пустоты уничтожения;
3. среднюю страховую сумму;
4. среднюю страховую сумму пострадавших объектов;
5. средний размер выплаченного страхового возмещения;
6. средний размер страхового платежа;
7. коэффициент выплат страхового возмещения;
8. абсолютную сумму дохода страховых организаций;
9. относительную доходность страховых организаций;
10. уровень взносов по отношению к страховой сумме;
11. убыточность страховой суммы;
12. коэффициент тяжести страховых событий.

## Список рекомендуемой литературы

### *Основная литература*

1. Гусаров, В.М. Статистика: [текст]: Учеб. пособие / В.М. Гусаров. – 2-е изд., испр. и доп.. – М.: ЮНИТИ, 2008. – 479 с.
2. Статистика: Учебник: [текст] / Ред. И.И. Елисеева. – М.: Проспект, 2013. – 448 с.

### *Дополнительная литература*

3. Плеханова, Т. И. Социально-экономическая статистика : учебное пособие для вузов / Т. И. Плеханова, Т. В. Лебедева. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 345 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30081.html> (дата обращения: 30.10.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### *Программное обеспечение и Интернет-ресурсы*

1. Научно-образовательный портал «Экономика и управление на предприятиях»: <http://www.eur.ru>
2. Портал «Гуманитарное образование»: <http://www.humanities.edu.ru/>
3. Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru/>
4. Электронная энциклопедия «Википедия»: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
5. Официальный сайт журнала «Справочник экономиста»: <http://www.profiz.ru/se>
6. Официальный сайт компании «Консультант Плюс»: <http://www.consultant.ru/>
7. Информационно-правовой портал «Гарант»: <http://www.garant.ru/>
8. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики: <http://www.gks.ru/>
9. Сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю: <http://ak.gks.ru/default.aspx>.



Чиркова Ольга Александровна, Ляпкина Наталья Александровна

СТАТИСТИКА (социально-экономическая статистика)

Учебное пособие по дисциплине «Статистика (теория статистики, социально – экономическая статистика)» (часть 2) для студентов всех форм обучения экономических направлений подготовки

Подписано к печати 11.06.14. Формат 60x84 /16.

Усл. печ. л. 7,19. Тираж 100 экз. Заказ 14 1270. Рег. №123.

Отпечатано в РИО Рубцовского индустриального института  
658207, Рубцовск, ул. Тракторная, 2/6.