

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования «Витебский государственный  
университет имени П.М. Машерова»  
Кафедра гражданского права и гражданского процесса

**Е.М. Янкевич**

# **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**

*Методические рекомендации*

*Витебск  
ВГУ имени П.М. Машерова  
2017*

УДК 311.3(075.8)  
ББК 65.051я73  
Я62

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 1 от 19.10.2017 г.

Автор: старший преподаватель кафедры гражданского права и гражданского процесса ВГУ имени П.М. Машерова  
**Е.М. Янкевич**

**Рецензенты:**

доцент кафедры гражданского права и гражданского процесса ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат экономических наук *Л.А. Леонова*;  
доцент кафедры коммерческой деятельности УО «ВГТУ»,  
кандидат экономических наук *О.Д. Дём*

**Янкевич, Е.М.**

**Я62** Социально-экономическая статистика : методические рекомендации / Е.М. Янкевич. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2017. – 40 с.

Данные методические рекомендации составлены в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности 1-86 01 01-04 «Социальная работа (Социально-экономическая деятельность)» и могут быть использованы при проведении практических занятий.

Предлагаемое издание предназначено для подготовки к зачету студентов заочного отделения факультета социальной педагогики и психологии.

УДК 311.3(075.8)  
ББК 65.051я73

© Янкевич Е.М., 2017  
© ВГУ имени П.М. Машерова, 2017

## Содержание

<b>Тема 1.</b> Объект изучения, метод и задачи социально-экономической статистики .....	<b>4</b>
<b>Тема 2.</b> Система национальных счетов – метод социально-экономической статистики .....	<b>12</b>
<b>Тема 3.</b> Показатели производства товаров и услуг .....	<b>13</b>
<b>Тема 4.</b> Система показателей образования, распределения и перераспределения доходов .....	<b>16</b>
<b>Тема 5.</b> Система показателей использования доходов .....	<b>18</b>
<b>Тема 6.</b> Статистика населения и трудовых ресурсов .....	<b>19</b>
<b>Тема 7.</b> Статистика эффективности общественного производства ...	<b>29</b>
<b>Примерный перечень вопросов к зачету (экзамену) .....</b>	<b>36</b>
<b>Литература .....</b>	<b>38</b>

## ТЕМА 1

### Объект изучения, метод и задачи социально-экономической статистики

1. Понятие СЭС, объект, методологическая основа
2. Задачи социально-экономической статистики
3. Экономические индикаторы
4. Методология СНС, принципы построения

**Статистика** – общественная наука, изучающая количественную сторону качественно определенных массовых социально-экономических явлений и закономерностей их развития в конкретных условиях места и времени.

Статистика изучает:

- массовые общественные явления при помощи статистических показателей (численность населения, объем выполнения плана) и их динамику (изменение уровня жизни населения);
- количественную сторону общественных явлений и дает количественное, цифровое освещение общественных явлений;
- количественную сторону общественных явлений в неразрывной связи с их качественным содержанием;
- характеризует явления общественной жизни в конкретных пространственных и временных границах;
- количественные связи между общественными явлениями с помощью специальной методологии (математические методы, корреляционно-регрессионный анализ и т.д.).

**Теоретической основой статистики** являются положения социально-экономической теории. Опираясь на знания положений экономической теории, статистика анализирует конкретные формы проявления категории, оценивает размеры явлений, осуществляет разработку методов их изучения и анализа.

В настоящее время термин «статистика» употребляется в нескольких значениях:

- 1) под статистикой понимают совокупность сведений о тех или иных явлениях (статистика промышленности, статистика труда);
- 2) сам процесс получения сведений с последующей их разработкой, т.е. практическую деятельность статистических органов;
- 3) науку, излагающую приемы статистического исследования и построения статистических показателей применительно к самым различным общественным явлениям.

Основными **разделами статистической** науки являются:

- 1) общая теория статистики, в которой излагаются общие принципы и методы статистики;
- 2) социально-экономическая статистика, которая разрабатывает методы построения системы показателей уровня и развития общества;

3) отраслевая статистика, которая изучает отдельные области общественных явлений или отдельные отрасли народного хозяйства: демографическая статистика (статистика населения), статистика промышленности, транспорта, торговли.

**1. Социально-экономическая статистика** - это общественная наука, которая изучает закономерности формирования и изменения количественных отношений общественных явлений, рассматриваемых в непосредственной связи с их качественным содержанием.

**Объектом** изучения социально-экономической статистики является общество во всем многообразии его форм и проявлений. Это связывает социально-экономическую статистику со всеми другими науками, изучающими общество, протекающие в нем процессы закономерности его развития, – с политической экономией, экономикой промышленности, сельского хозяйства, социологией и др. В этом общем для всех общественных наук объекте каждая из них находит свой специфический аспект изучения – какие-либо характерные существенные свойства, стороны, отношения явлений общественной жизни, определенные сферы деятельности людей и т.п.

**Методологической основой** социально-экономической статистики является диалектика. Опираясь на ее законы, социально-экономическая статистика разрабатывает специфические приемы, способы исследования, соответствующие природе изучаемых ею явлений и составляющие в целом метод социально-экономической статистики, или, иначе, ее методологии. Социально-экономическая статистика применяет в своих исследованиях методы дедукции и индукции.

**2. Задачи социально-экономической статистики** определяются социально-экономическими потребностями общества.

Всестороннее и глубокое изучение состояния и развития экономики страны, различных социальных и экономических процессов, происходящих в ней, их закономерностей путем сбора, обработки, анализа и обобщения данных о них.

- повышение ее качества и оперативности, совершенствование отчетности, углубление социально-экономического анализа.

- совершенствованию методологии анализа важнейших пропорций: между производством и потреблением, потреблением и накоплением, между производством средств производства и производством предметов потребления, между отдельными отраслями; изучению структуры экономики и технико-экономических сдвигов, научно-технического прогресса;

- выявлению диспропорций, могущих возникнуть в экономике; вскрытию и более полному использованию всех возможностей рыночной экономики.

- оценка состояния экономики и уровня жизни населения.

- анализу эффективности общественного производства.

**конкретные задачи**, а именно:

§ разработка научно обоснованной статистической методологии, соответствующей потребностям общества на современном этапе, а также международным стандартам;

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

§ разработка экономико-статистической информации, ее анализ, составление национальных счетов, необходимых балансовых расчетов;

§ гарантирование полноты и научной обоснованности всей официальной статистической информации;

§ предоставление всем пользователям равного доступа к открытой статистической информации путем распространения официальных докладов о социально-экономическом положении РФ.

§ сформировать единую методологическую основу для отраслевых систем статистической информации;

§ обеспечить высокую оперативность и максимальную достоверность статистических данных;

§ перейти на сквозную технологию сбора, передачи, обработки, накопления и представления статистической информации с максимальным соблюдением требований обеспечения безопасности, включая защиту от несанкционированного доступа;

укрепить материально-техническую базу органов государственной статистики, развивать ее с ориентацией на ресурсосбережение в условиях снижения информационной нагрузки на источники статистической информации;

повышать квалификацию работников органов государственной статистики в соответствии с требованиями ее реформирования.

**Система национальных счетов** – это вид балансовых построений в виде счетов, балансов и таблиц, которые разработаны на основе понятий, определений, классификаций и правил бухгалтерского учета. Эта комплексная система дает возможность составлять и предоставлять данные в форме, обеспечивающей проведение социально-экономического анализа для принятия решений и формулирования социально-экономической политики.

Счета отражают подробные сведения о социально-экономической деятельности, осуществляемой в стране, о взаимодействии между различными хозяйствующими субъектами и группами таких субъектов. СНС содержит информацию не только о хозяйственной деятельности, но и о размерах производственных фондов страны и уровне благосостояния ее жителей в определенные периоды, о внешнеэкономических связях данной страны с

другими странами мира. В СНГ определяются некоторые важные агрегированные обобщающие статистические показатели, например валовой внутренний продукт (ВВП). Динамика и структура ВВП, его пропорции отражают наиболее крупные сдвиги в сферах производства, распределения и использования создаваемых в экономике товаров и услуг. Внедрение национальных счетов в статистическую практику позволяет проанализировать (хоть и не в полной мере – из-за отсутствия расчетов по секторам) изменения, происходящие в социально-экономическом положении страны.

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

### **3. Экономическими индикаторами** являются:

§ валовой внутренний продукт;

§ объем промышленной продукции, в том числе потребительские товары;

§ капитальные вложения за счет всех источников финансирования;

§ объем подрядных работ;

§ розничный товарооборот (с учетом определяемых на основе экспертных оценок объемов неорганизованного ввоза и продажи населению товаров на вещевых, смешанных и продовольственных рынках);

§ объем платных услуг (с учетом объемов услуг, предоставляемых физическими лицами, определяемых на основе экспертных оценок);

§ грузооборот предприятий транспорта (с учетом оценки объемов перевозок грузов предпринимателями – физическими лицами, занимающимися коммерческими грузовыми автоперевозками, и малыми автотранспортными предприятиями);

§ экспорт товаров в страны дальнего зарубежья.

К **социальным индикаторам** относятся:

§ реальные располагаемые денежные доходы;

§ номинальная среднемесячная заработная плата на одного работника;

§ индекс потребительских цен на товары и услуги;

§ общая численность безработных (на конец периода) – рассчитывается в соответствии с методологией, в том числе официально зарегистрированные безработные;

§ численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума (в млн человек и в % ко всему населению);

§ ввод в действие жилых домов.

Все эти показатели могут быть рассчитаны для разных периодов (месяц, полугодие, год), что позволяет выявлять 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 выработать эффективную систему мер для достижения

намечаемых результатов можно только на базе детального анализа этих показателей.

**4. Методология СНС** определяет границы экономического производства, факторы, образующие стоимость, счета и макроэкономические показатели, в обобщенном виде характеризующие потоки товаров, услуг и доходов; все активы и пассивы хозяйствующих субъектов; все аспекты экономического процесса и его результаты. Это позволяет считать СНС самой развитой информационной системой в мире, представляющей характеристику экономических процессов на макроуровне, увязку с важнейшими показателями экономической статистики.

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

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

а) счет производства продуктов и услуг;

б) счета образования и распределения доходов: (счет образования доходов; счет распределения первичных доходов; счет вторичного распределения доходов; счет перераспределения доходов в натуральной форме; сводный счет распределения доходов;)

в) счета использования доходов: (счет использования валового располагаемого дохода; счет использования скорректированного располагаемого дохода;)

г) счета накопления: (счет операций с капиталом (счет капитальных затрат); финансовый счет;)

д) счет товаров и услуг.

**II. Счета внешнеэкономических связей («остального мира»):** (субсчет текущих операций; субсчет капитальных затрат.)

Каждый счет, входящий в систему, **представляет собой баланс**, т.е. равенство между объемом тех или иных ресурсов и их использованием, достигаемое путем расчета **балансирующей** статьи, за исключением счетов, сбалансированных по определению. **Балансирующая статья** каждого счета имеет самостоятельное значение в характеристике результатов изучаемых экономических процессов; она также используется для увязки каждого предыдущего счета с последующим. В совокупности **балансирующие статьи счетов** представляют собой систему макроэкономических показателей результатов, каждый из которых имеет самостоятельное значение в экономическом анализе. Таким образом, на основе взаимосвязанной системы показателей, объединенных в счета и составляемых в определенной последовательности, соответствующей этапам воспроизводственного цикла, удастся получить взаимосвязанную комплексную количественную характеристику экономических процессов и результатов функционирования экономики.

Для экономики в целом предусматривается составление всех счетов. Они образуют сводные счета и отражают, с одной стороны, отношения между



экономикой страны и остальным миром, а с другой – отношения между секторами внутренней экономики и взаимосвязь между различными показателями системы.

### **Общие принципы построения СНС**

Основные принципы составления национальных счетов таковы:

§ счета строятся по принципу бухгалтерского учета, что выражается в двойном отражении в СНС каждой операции: один раз – в разделе «Использование» предыдущего счета и второй раз – в разделе «Ресурсы» последующего счета (что соответствует бухгалтерскому принципу записи операции в дебете одного счета и в кредите другого счета-корреспондента). Каждая статья того или иного счета имеет корреспондирующую статью в другом счете, что обеспечивает дополнительный контроль достоверности отражаемой в счетах информации и увязывает счета:

§ счета имеют форму «Т», состоят из двух частей (разделов); при этом ресурсы по образующим их компонентам отражаются с правой стороны, составляя колонку «Ресурсы», а их использование показывается в левой части, в колонке «Использование»;

§ национальные счета строятся в определенной последовательности, соответствующей последовательности воспроизводственного цикла;

§ счета являются регистрацией (отражением) всех экономических потоков в форме балансов. С их помощью характеризуется деятельность экономических агентов системы по осуществлению операций;

§ в соответствии с принципом двойной записи, принятым в системе, итоги операций ресурсов и использования счета балансируются или по определению, или с помощью балансирующей статьи, которая сама по себе важна в экономическом анализе и служит для перехода к следующему счету. Балансирующие статьи счетов, обеспечивающие баланс (равенство) правой и левой частей счета, рассчитываются как разность между суммой показателей ресурсов и их использования. Поэтому СНС рассматривается как балансовый метод;

§ балансирующая статья предыдущего счета, отраженная в разделе «Использование», служит исходным показателем раздела «Ресурсы» последующего счета (см. схему взаимосвязи счетов). Этим достигаются увязка счетов между собой и преобразование их в систему;

§ балансирующие статьи – не операции, которые можно наблюдать, а расчетные категории, предназначенные не только для обеспечения сбалансированности между объемами ресурсов и их использованием в каждом счете (для арифметического равенства двух частей счета), но и для характеристики результатов соответствующего экономического процесса, отражаемого данным счетом, и представляющие собой важнейшие макроэкономические показатели экономического развития.

Так, балансирующей статьей счета «Производство», отражающей результат экономической деятельности по производству продуктов и услуг и связанных с ним затрат, является валовой внутренний продукт (а для каждой отрасли экономики – валовая добавленная стоимость), полученный как разность объема ресурсов, показанных в правой части счета, и их использования, отраженного в левой части.

В таблице 1 отражены балансирующие статьи сводных счетов внутренней экономики.

### Балансирующие статьи счетов

Счет	Балансирующая статья
Производства	Валовой внутренний продукт (валовая добавленная стоимость)
Образования доходов	Валовая прибыль или валовой смешанный доход
Распределения первичных доходов	Валовой национальный доход (сальдо первичных доходов)
Вторичного распределения доходов	Валовой национальный располагаемый доход (валовой располагаемый доход)
Использования доходов	Валовое национальное сбережение (валовое сбережение)
Счет операции с капиталом	Чистое кредитование (+), чистое заимствование (-)

### Сводные счета внутренней экономики СНС

Каждый счет отражает определенный процесс экономической деятельности. В системе счетов отражается взаимосвязь между начальным формированием ресурсов, движением доходов, их использованием и конечными финансовыми результатами деятельности.

Счета можно разделить на счета текущих операций и счета накоплений. К первым относятся те, в которых отражаются операции, полностью заканчивающиеся в текущем году: счета производства, образования, распределения и использования доходов. Ко вторым относятся счета операций с капиталом, финансовые счета, балансы активов и пассивов.

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

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

Задача первой группы счетов доходов – выделить все доходы, связанные с производством, которое, конечно, понимается в широком смысле. Уже

валовая добавленная стоимость представляет собой сумму доходов – оплату факторов производства, предоставленных в распоряжение внутренней экономики, плюс налоги на производство и продукты – доходы государства. В первом счете – **счете образования доходов** – эта сумма делится на три части: оплата труда наемных работников – трудовые доходы, налоги на производство и сумма остальных факторных доходов, которые представляют собой прибыль, а для сектора домашних хозяйств – смешанный доход.

В следующем счете первой группы – **счете распределения первичных доходов** – происходит выделение остальных факторных доходов – доходов от собственности (проценты, дивиденды, рента, нераспределенная прибыль и т.д.). Сальдо первичных доходов, формирующееся как балансирующая статья данного счета и как основной итог этой первой группы счетов, представляет собой распределение валовой добавленной стоимости в соответствии с предоставленными факторами по институциональным секторам. В счете отражаются первичные доходы – доходы от прямого и косвенного участия в производстве трех групп производителей:

§ населения – оплата труда наемных работников, доходы от собственности, предпринимательский (смешанный) доход;

§ предприятий и организаций – прибыль;

§ государства – налоги на производство и импорт.

Свое сальдо первичных доходов добавляет и сектор «остальной мир».

**Счет вторичного распределения доходов** показывает перераспределение первичных доходов, т.е. то, как различные трансферты изменяют сальдо первичных доходов, перераспределяя доход в соответствии с текущей социально-экономической политикой государства, как формируется располагаемый доход.

Завершает группу счетов доходов **счет использования доходов**. Он показывает, какая часть дохода, находящаяся в распоряжении домашних хозяйств, органов государственного управления и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, использована на потребление и сбережение. У остальных секторов располагаемый доход равен сбережению (только у пенсионных фондов и страховых компаний имеют место поправки).

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

Поправка на перераспределение социальных трансфертов в натуре позволяет выявить те расходы, которые производят сектора органов государственного управления и некоммерческих организаций в пользу индивидуальных домашних хозяйств. Эта поправка к располагаемому доходу фиксируется в отдельном счете перераспределения доходов в натуре. Фактическое потребление, в том числе индивидуальное (домашних хозяйств)

и коллективное (органов государственного управления), фиксируется в последнем счете доходов – счете использования скорректированного располагаемого дохода.

**Счет операций с капиталом** отражает использование валового национального сбережения на прирост материальных и нематериальных активов, показывает, что для экономики в целом сбережение равно капиталовложениям, т.е. валовому накоплению нового основного капитала и изменению запасов материальных оборотных средств. **Финансовый счет** показывает, как на чистые кредиты или чистые долги влияет приобретение или ликвидация финансовых активов. В этом счете нет конечной балансирующей статьи. Чистое приобретение финансовых активов должно быть равно чистому приобретению финансовых обязательств. Тем самым заканчивается вся цепь операций, которая началась с производственной деятельности в счете производства.

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

## ТЕМА 2

### Система национальных счетов – метод социально-экономической статистики

**Система национальных счетов (СНС)** – это система взаимосвязанных статистических показателей и классификаций, применяемая для описания и анализа макроэкономических процессов в странах с рыночной экономикой.

СНС построена в виде определенного набора счетов, которые используются для регистрации экономических операций, осуществляемых институциональными единицами. Счета имеют форму двухсторонних таблиц и предназначены для формирования информации о количестве ресурсов и их использовании. Ресурсы отражаются с правой стороны каждого счета, а использование показывается в левой части.

Счета строятся по принципу двойной записи, при котором каждая операция отражается дважды: один раз – в разделе «Использование» предыдущего счета и второй раз – в разделе «Ресурсы» последующего счета. Каждый счет, входящий в систему, представляет собой баланс, т.е.

равенство между объемом ресурсов и их использованием. Существует два метода балансировки счетов:

- Одни счета балансируются «по определению». Это означает, что ни одна из статей счета не определяется балансовым методом, а балансировка счета достигается благодаря тому, что записи, относящиеся к ресурсам и их использованию, уравниваются автоматически.

- Остальные счета балансируются с помощью балансирующей статьи, которая рассчитывается как разность между объемом ресурсов и их использованием. Балансирующая статья одного счета, отраженная в разделе «Использование», является исходной статьей раздела «Ресурсы» следующего счета. Этим достигается взаимосвязь счетов и преобразование их в систему.

Каждая балансирующая статья – это расчетная величина, которая представляет собой определенный макроэкономический показатель экономического развития.

Все счета группируются в следующие подсистемы СНС:

- 1) счета для секторов внутренней экономики;
- 2) счета для отраслей экономики;
- 3) сводные (консолидированные) счета для экономики в целом;
- 4) счета для отдельных видов экономических операций;
- 5) счета «остального мира».

### ТЕМА 3

#### Показатели производства товаров и услуг

Схема сводного (консолидированного) счета производства

Использование	Ресурсы
5. Промежуточное потребление	1. Валовой выпуск товаров и услуг в основных ценах 2. Налоги на продукты 3. Субсидии на продукты 4. Чистые налоги на импорт
6. Валовой внутренний продукт в рыночных ценах (1+2-3+4-5)	

Валовой выпуск товаров и услуг (ВВ)- представляет собой стоимость товаров и услуг, являющихся результатами производственной деятельности единиц-резидентов в отчетном периоде .

Валовой выпуск продуктов и услуг			
продукты	рыночные услуги	косвенно измеряемые услуги финансовых посредников	нерыночные услуги

Валовой выпуск товаров и услуг в счете производства отражается в основных и рыночных ценах. Порядок формирования цен в СНС можно представить следующим образом:

Факторные издержки	Налоги на производство	Субсидии на производство (вычитаются)	Налоги на продукты и импорт (за исключением НДС и налогов на импорт)	Субсидии на продукты и импорт (вычитаются)	Торговые наценки	Транспортные издержки
<b>Основная цена</b>						
<b>Рыночная цена производителя</b>						
<b>Рыночная цена покупателя</b>						

На методику расчета валового выпуска оказывают влияние многие факторы: особенности отрасли, уровень рыночных отношений и др.

В отраслях, где непосредственно производятся материальные блага (промышленность, сельское хозяйство, строительство и др.) валовой выпуск рассчитывается следующим образом:

$$ВВ = РП + \Delta Г П + \Delta НЗП,$$

где РП – реализованная продукция;

$\Delta Г П$  – изменения остатков готовой продукции;

$\Delta НЗП$  – изменения величины НЗП.

В отраслях сферы обращения валовой выпуск исчисляется величиной торговой наценки (в торговле) или размерами выручки от выполненных работ (в связи, транспорте).

В сфере рыночных услуг валовой выпуск приравнивается к выручке от реализации услуг.

В сфере нерыночных услуг валовой выпуск измеряется суммой текущих затрат, связанных с функционированием организаций, оказывающих нерыночные услуги:

$$ВВ = З + ОТ + (Н_{\text{произ}} - С_{\text{произ}}) + А,$$

где З – затраты на приобретение товаров и услуг для промежуточного потребления;

ОТ – оплата труда;

А – потребление основного капитала.

Промежуточное потребление (ПП) – это стоимость продуктов и услуг, которые потребляются в течение текущего периода для производства других товаров и услуг. Этот показатель в счете производства товаров учитывается в рыночных ценах покупателя, фактически действующих на момент поступления элементов промежуточного потребления в процесс производства.

Валовой внутренний продукт (ВВП) является балансирующей статьей, которая отражается в счете производства в разделе «Использование» и переносится в счет образования доходов в раздел «Ресурсы».

На уровне предприятия, сектора или отрасли экономики показателю ВВП соответствует показатель валовой добавленной стоимости (ВДС), характеризующий конечный результата производственной деятельности:

$$\sum \text{ВДС}_{\text{отр(сект)}} = \text{ВВ}^{\text{о.ц.}} - \text{ПП},$$

где  $\text{ВВ}^{\text{о.ц.}}$  – валовой выпуск товаров и услуг в основных ценах.

Валовой внутренний продукт - показатель, характеризующий стоимость конечных товаров и услуг, произведенных всеми экономическими единицами-резидентами на экономической территории страны за отчетный период. Производство и использования ВВП оценивается в рыночных ценах покупателя.

На стадии производства товаров и услуг ВВП исчисляется путем суммирования валовой добавленной стоимости всех производственных единиц резидентов, сгруппированных по отраслям или секторам:

$$\text{ВВП} = \sum \text{ВДС}_{\text{отр(сект)}} + \text{ЧН}_{\text{Пии}}$$

Если использовать информацию консолидированного (сводного) счета производства, то можно рассчитать ВВП так:

$$\text{ВВП} = \text{ВВ}^{\text{р.ц.}} - \text{ПП}$$

При анализе изменений величины ВВП и НДС используются постоянные цены. Существует несколько методов исчисления ВВП и НДС и их компонентов в постоянных ценах.

1. **Метод двойного дефлятирования**, при котором сначала ВВ и ПП переоцениваются в постоянные цены с помощью соответствующих индексов цен (дефляторов), после чего рассчитывается показатель НДС или ВВП.

Индекс цен (дефлятор) валового выпуска рассчитывается как:

$$I_{p_{вв}} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0}$$

где  $q_1 p_1$  - валовой выпуск текущего года в текущих ценах;

$q_1 p_0$  - валовой выпуск текущего года в базисных ценах.

Индекс цен (дефлятор) промежуточного потребления:

$$I_{p_{пн}} = \frac{\sum q_1^{пн} p_1^{пн}}{\sum q_1^{пн} p_0^{пн}}$$

где  $q_1^{пн}$  – элементы промежуточного потребления;

$p_1^{пн}$  и  $p_0^{пн}$  – цены элементов промежуточного потребления соответственно в отчетном и базисном периодах.

ВВ и ПП отчетного периода в постоянных ценах определяют следующим образом:

$$ВВ_1^{n.ц.} = \frac{ВВ_1^{m.ц.}}{I_{Рвв}}$$

$$ППП_1^{n.ц.} = \frac{ППП_1^{m.ц.}}{I_{Рпп}}$$

ВДС в отчетном периоде в постоянных ценах определяется следующим образом:

$$ВДС^{п.ц.}_1 = ВВ^{п.ц.}_1 - ПП^{п.ц.}_1$$

2. **Метод одинарного дефлятирования** заключается в том, что для пересчета валовой добавленной стоимости в постоянные цены по этому методу используют индекс-дефлятор, рассчитанный по валовому выпуску:

$$ВДС_1^{n.ц.} = \frac{ВДС_1^{m.ц.}}{I_{Рвв}}$$

При этом условно считают, что динамика цен на промежуточное потребление идентична динамике цен на валовой выпуск товаров и услуг. Это означает, что изменение объема валовой добавленной стоимости приравнивается к динамике валового выпуска.

#### ТЕМА 4

### Система показателей образования, распределения и перераспределения доходов

Счет образования доходов отражает использование валового внутреннего продукта на выплату первичных доходов производителям материальных благ..

Схема сводного (консолидированного) счета **образования дохода**

Использование	Ресурсы
3. Оплата труда работников	1. ВВП в рыночных ценах
4. Налоги, в том числе:	2. Субсидии, в том числе:
-налоги на продукты	-на продукты
-налоги на импорт	-импорт
-на производство	-на производство
5. Валовая прибыль и валовые смешанные доходы (1 + 2 – 3 - 4)	

*Оплата труда* в счете образования доходов включает все денежные и натуральные выплаты всем наемным работникам за выполненную работу на экономической территории страны.

*Валовая прибыль и валовые смешанные доходы* являются балансирующими показателями сводного счета образования дохода.



Прибыль является балансирующей статьей для корпораций, т.е. в счетах образования доходов нефинансовых и финансовых корпораций.

Смешанный доход – балансирующая статья некорпоративных предприятий, т.е. в счетах образования доходов сектора домашних хозяйств.

Материалы счета образования доходов по экономике в целом дают возможность определить валовой внутренний продукт распределительным методом:

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

где ОТ – оплата труда работников;

ЧН – чистые налоги;

ВП – валовая прибыль экономики;

ВСД – валовые смешанные доходы.

Схема сводного счета первичного распределения доходов

Вид использования	Ресурсы
5. Доходы от собственности, переданные "остальному миру"	1. Валовая прибыль и валовые смешанные доходы 2. Налоги (минус субсидии)
Валовой национальный доход (1+2+3+4-5)	3. Оплата труда наемных работников 4. Доходы от собственности, полученные от "остального мира"

Доходы от собственности получают собственники невоспроизводимых материальных активов (земли и подземных ресурсов) и владельцы финансовых активов.

Разность между первичными доходами, полученными резидентами данной страны от нерезидентов, первичными доходами, выплаченными нерезидентам, называется *сальдо первичных доходов* из-за границы (от «остального мира»). Это балансирующая позиция счета для секторов экономики. Она характеризует доходы, образующиеся у институциональных единиц-резидентов в результате их участия в производстве, и доходы от собственности по сектору.

Балансирующей статьей сводного (консолидированного) счета распределения первичных доходов является *валовой национальный доход* (ВНД), который определяется балансовым методом:

$$\text{ВНД} = \text{ВВП} - \text{Д}_{\text{пол}} + \text{Д}_{\text{пер}},$$

где  $\text{Д}_{\text{пол}}$  – доходы резидентов от занятости и собственности, полученные из-за

границы;

$\text{Д}_{\text{пер}}$  - доходы нерезидентов от занятости и собственности, переданные за границу (из ВВП данной страны).

В процессе вторичного распределения часть доходов в форме текущих трансфертов изымается у одних институциональных секторов и передается другим.

*Трансферт* – это операция, в которой одна институциональная единица предоставляет другой институциональной единице товар, услугу или актив (финансовый или нефинансовый) без получения чего-либо взамен.

**Схема счета вторичного распределения доходов:**

<b>Использование</b>	<b>Ресурсы</b>
3. Текущие трансферты, переданные «остальному миру»	1. Валовой национальный доход
4. Валовой национальный располагаемый доход (1 +2 - 3 =4)	2. Текущие трансферты, полученные от «остального мира»

Сумма располагаемых доходов всех институциональных единиц образует показатель *валового национального располагаемого дохода (ВНРД)*, который является балансирующей статьей сводного счета:

$$\text{ВНРД} = \text{ВНД} + \Delta\text{ТТ}_{\text{о.м.}}$$

где  $\Delta\text{ТТ}_{\text{о.м.}}$  – сальдо текущих трансфертов с «остальным миром»

## ТЕМА 5

### Система показателей использования доходов

**Схема счета использования доходов**

<b>Использование</b>	<b>Ресурсы</b>
2. Расходы на конечное потребление, в том числе: - индивидуальное - коллективное	1. Валовой национальный располагаемый доход
3. Валовое национальное сбережение (3 = 1 - 2)	

*Расходы на конечное потребление (РКП)* отражаются в зависимости от того, институциональные единицы каких секторов экономики финансируют потребление:

- домашние хозяйства;
- учреждения общего государственного управления;
- некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства.

**Валовое национальное сбережение (ВНС)** является балансирующей статьей счета использования располагаемого дохода:

$$\text{ВНС} = \text{ВНРД} - \text{РКП}$$

Показатели счета использования располагаемого дохода позволяют определить валовой национальный располагаемый доход страны по методу конечного использования:

$$\text{ВНРД} = \text{РКП} + \text{ВС}$$

## ТЕМА 6

### Статистика населения и трудовых ресурсов

Население – это совокупность лиц, проживающих на определенной территории. В статистике населения основной единицей наблюдения является человек.

При определении численности населения используют следующие показатели:

- постоянное население (ПН),
- наличное население (НН),
- временно проживающие (ВП),
- временно отсутствующие (ВО).

Между этими показателями имеется следующее соотношение:

$$\text{ПН} = \text{НН} + \text{ВО} - \text{ВП}$$

Во многих социально-экономических исследованиях рассчитывают среднюю численность ( $\bar{Ч}$ ). При этом, если имеются данные только на начало и конец периода, то используют формулу средней арифметической простой. Если имеются данные за несколько равных промежутков времени – используют формулу средней хронологической, а при неравных интервалах – формулу средней арифметической взвешенной.

Для изучения динамики численности населения используются аналитические и средние показатели рядов динамики (абсолютный прирост, темп роста и прироста, абсолютное значение 1% прироста, средний абсолютный прирост, средний темп роста и прироста). Кроме того, используют следующие обобщающие показатели:

<b>Движение населения</b>	
<i>естественное</i>	<i>механическое (миграция)</i>
<b>Абсолютные показатели за определенный период (за год), чел.</b>	
Число родившихся (Р)	Число прибывшего населения (П)
Число умерших (У)	Число выбывшего населения (В)
Количество заключенных браков (Бз)	Миграционный прирост $\Delta_{\text{мигр}} = \text{П} - \text{В}$
Число расторгнутых браков (Бр)	
Естественный прирост $\Delta_{\text{ест}} = \text{Р} - \text{У}$	

Общий прирост населения $\Delta_{\text{общ}} = \Delta_{\text{ест}} + \Delta_{\text{мигр}}$			
Относительные показатели, ‰			
Коэффициент рождаемости	$K_p = \frac{P}{\text{Ч}} \cdot 1000$	Коэффициент прибытия	$K_n = \frac{\Pi}{\text{Ч}} \cdot 1000$
Коэффициент смертности	$K_c = \frac{Y}{\text{Ч}} \cdot 1000$	Коэффициент выбытия	$K_b = \frac{B}{\text{Ч}} \cdot 1000$
Коэффициент брачности	$K_b = \frac{B_3}{\text{Ч}} \cdot 1000$	Коэффициент механического прироста (миграции)	$K_m = K_n - K_b$
Коэффициент разводов	$K_{\text{разв}} = \frac{B_p}{\text{Ч}} \cdot 1000$	Коэффициент интенсивности миграционного оборота	$K_u = K_n + K_b$
Коэффициент жизненности	$K_{\text{ж}} = \frac{P}{Y} = \frac{K_p}{K_c}$	Коэффициент эффективности миграции	$K_{\text{э}} = \frac{\Pi - B}{\Pi + B}$
Специальный коэффициент рождаемости	$K_{p.c.} = \frac{P}{\text{Ч}_{\text{ж}}} \cdot 1000$		
Коэффициент естественного прироста	$K_{\text{ест}} = K_p - K_c$		
Коэффициент общего прироста населения $K_{\text{общ}} = K_{\text{ест}} + K_m$			

Трудовые ресурсы – часть населения, которое по возрастному признаку и состоянию здоровья фактически участвует или способно участвовать в общественно полезном труде. В их состав включаются экономически активное население и экономически неактивное население (трудоспособные лица, которые в данный момент не работают и не ищут работу, в т.ч. те, которые учатся с отрывом от производства).

Источники комплектования трудовых ресурсов:

- трудоспособное население в трудоспособном возрасте (за исключением инвалидов I и II групп);
- работающие лица старше трудоспособного возраста;
- работающие подростки.

Экономически активное население – это совокупность занятых и безработных.

Для характеристики рынка труда рассчитывают абсолютные и относительные показатели:

Абсолютные показатели	Относительные показатели	
Численность населения (Ч)		
Численность экономически активного населения (ЭА)	Коэффициент экономической	$K_a = \frac{\text{ЭА}}{\text{Ч}} \cdot 100$

	активности	
Численность занятых (З)	Коэффициент занятости	$K_z = \frac{З}{ЭА} \cdot 100$ или $K_z = 100 - K_b$
Численность безработных (Б)	Коэффициент безработицы	$K_b = \frac{Б}{ЭА} \cdot 100$ или $K_b = 100 - K_z$
Численность экономически неактивного населения (НА)		

**Статистика населения** (демографическая статистика) изучает закономерности количественных изменений в народонаселении. В соответствии с этой основной задачей она изучает: численность, состав и движение населения; причины и факторы изменения численности населения, его миграцию, рождаемость, смертность, продолжительность жизни. Она изучает состав населения по различным признакам – полу, возрасту, социальному положению, образованию.

Задачи статистики населения:

1. изучение численности, размещения, демографического и социально-экономического состава;
2. анализ воспроизводство и динамики населения;
3. определение перспективной численности всего населения и отдельных его контингентов.

Численность населения является исходным показателем для расчета многих показателей и имеет большое экономическое и социальное значение. Знание его необходимо для управления, планирования экономического и социального развития страны. О величине страны обычно судят по численности ее населения.

Численность населения непрерывно изменяется вследствие рождаемости и смертности, а также вследствие пространственного перемещения населения.

Численность населения определяется по состоянию на определенный момент времени, т.е. в результате переписей. Перепись является в настоящее время основным методом точного определения численности населения. Однако переписи населения проводятся относительно редко, а данные о численности населения требуются постоянно. Поэтому в периоды между переписями статистические органы проводят так называемую текущую оценку численности населения, т.е. проводят расчет, опираясь на данные последней переписи и материалы текущей статистики о движении населения. Ее расчеты уточняются на основании итогов очередной переписи.

Различают две категории населения, учитываемые при проведении переписей населения: постоянное поселение и наличное население. К

**постоянному населению** относятся лица, которые обычно проживают в данном населенном пункте, а к **наличному** – все лица, находившиеся на критический момент переписи на данной территории, независимо от того, постоянно они здесь проживают или временно. Чтобы определить численность постоянного населения, в процессе переписи производится учет временно отсутствующих и временно проживающих. Временно отсутствующими считаются постоянные жители данного населенного пункта, временно выбывшие из него. Таким образом, временно отсутствующие есть часть постоянного населения. Временно проживающие составляют часть наличного населения.

**Численность постоянного населения** можно определить:

$$S_{п.н.} = S_{н.н.} + S_{в.о.} - S_{в.п.}$$

Где  $S_{н.н.}$  - наличное население;

$S_{в.о.}$  - временно отсутствующие;

$S_{в.п.}$  - временно прибывшие;

Большое значение в статистике населения имеет показатель средней численности населения. **Средняя численность** населения может быть рассчитана разными методами. Наиболее точным является метод прожитых населением человеко-лет. В данном случае определяется общее число прожитых данным населением человеко-лет за изучаемый период времени и делится на длину этого периода. Часто среднюю годовую численность населения определяют как полусумму численности его на начало и конец года.

$$\bar{S} = \frac{S_n + S_k}{2},$$

где  $S_n$  - численность населения на начало года;

$S_k$  - численность населения на конец года.

При наличии данных за несколько равностоящих одна от другой дат расчет  $\bar{S}$  может быть произведен по формуле средней хронологической простой:

$$\bar{S} = \frac{\frac{1}{2}S_1 + S_2 + \dots + S_{n-1} + \frac{1}{2}S_n}{n-1}.$$

Если же временное расстояние между датами неодинаковое, то расчет проводится по формуле средней арифметической (хронологической) взвешенной:

$$\bar{S} = \frac{\sum St}{\sum t}.$$

Для расчета изменения численности населения во времени рассчитывают показатели динамики.

Население является главным материальным компонентом общества и изучение закономерностей его развития имеет большое значение для экономики страны.

Для каждой отдельно взятой страны общая численность населения может меняться за счет двух факторов:

естественного движения (рождаемости и смертности);  
миграционного (механического) движения.

Однако меняется не только общая численность населения, но и состав.

В настоящее время в статистике используются четыре взаимодополняющих источника данных о населении:

- переписи населения;
- текущий учет естественного движения населения и его миграции;
- выборочные и специальные демографические обследования;
- регистры и различные учеты населения.

Данные этих источников используются для различных целей и не могут заменять друг друга. Однако между ними существует тесная связь: каждый источник дополняет или продолжает другой.

Основным источником данных о населении является перепись, которая проводится 1 раз в 10 лет. Учет населения при ее проведении осуществляется по населенным пунктам по состоянию на определенный момент времени, который называется критическим моментом.

При характеристике динамики численности населения нужно учитывать два обстоятельства:

1) можно сравнивать между собой население только одной категории (либо постоянное, либо наличное);

2) если были административно-территориальные изменения, то данные о численности населения должны быть сопоставимы в отношении территории.

### **Общий абсолютный прирост населения ( $\Delta S$ )**

$$\Delta S = S_k - S_n \text{ или } \Delta S = \Delta e + \Delta m,$$

где  $\Delta e$  - естественный прирост;

$\Delta m$  - механический прирост.

При этом

$$\Delta e = N - M;$$

$$\Delta m = S_{\text{приб}} - S_{\text{выб}}.$$

где  $N$  - число родившихся;

$M$  - число умерших;

$S_{\text{приб}}$  - число прибывших;

$S_{\text{выб.}}$  – число выбывших;  
 $\Delta e$  – естественный прирост.

Тогда  $\Delta S = N - M + S_{\text{приб.}} - S_{\text{выб.}}$

Как общий, так и естественный, и миграционные приросты могут быть положительными или отрицательными. Абсолютные приросты – это интервальные показатели, они рассчитываются за определенные периоды времени (наибольшее значение имеют годовые показатели).

Данные о численности населения представляются в территориальном разрезе (в пределах административно-территориальных единиц). Для характеристики размещения населения используются структурные показатели. Это: 1) доли населения, проживающего в отдельных регионах; 2) показатель физической плотности населения, который рассчитывается как отношение численности населения к занимаемой им площади.

Одной из главных характеристик размещения населения является его деление на городское и сельское. По принятой классификации города делятся на:

- малые – с числом жителей до 50 тыс.;
- средние – 50-100 тыс.;
- большие – 100-250 тыс.;
- крупные – 250-1 млн.;
- крупнейшие – более 1 млн.

Изучая рождаемость, смертность и естественный прирост населения, статистика прежде всего определяет их абсолютные размеры, т.е. устанавливает число родившихся, число умерших и разницу между этими числами, называемую абсолютным показателем естественного прироста населения. Рассчитываются эти показатели за определенный период времени – год, месяц и т.д.

Рассчитывают также относительные показатели по этим величинам, называемым коэффициентами.

**Коэффициент рождаемости на 1000 чел.:**

$$K_N = \frac{N}{\bar{S}} \cdot 1000$$

где  $N$  – число родившихся;

$\bar{S}$  – средняя численность населения.

**Коэффициент смертности на 1000 чел.:**

$$K_M = \frac{M}{\bar{S}} \cdot 1000$$

где  $M$  – число умерших.

**Коэффициент естественного прироста:**

$$K_{\Delta e} = \frac{N - M}{\bar{S}} \cdot 1000$$



или равен разности между коэффициентом рождаемости и коэффициентом смертности:

$$K\Delta_e = K_N - K_M.$$

**Естественный прирост населения**  $\Delta e = N - M$ .

**Коэффициент жизненности населения** (Покровского):

$$Kn = \frac{N}{M} \cdot 100 \quad \text{или} \quad Kn = \frac{Kn}{Km},$$

показывает, сколько новорожденных приходится на одного умершего.

**Коэффициент детской смертности (формула Ратса):**

$$Km = \frac{M_0^1}{\frac{2}{3}N_1 + \frac{1}{3}N_0},$$

где  $M_0^1$  - умершие до 1 года;

$N_1$  - родившиеся;

$N_0$  - родившиеся в году, предшествующем данному.

**Специфический коэффициент рождаемости** ( $f$ ) рассчитывается как отношение числа родившихся ( $N$ ) к средней численности женщин репродуктивного возраста (15-49 лет,  $\bar{S}^F_{15-49}$ )

$$f = \frac{N}{\bar{S}_{15-49}}.$$

**Общий коэффициент рождаемости** ( $n$ ) равен произведению специального коэффициента рождаемости ( $f$ ) на долю женщин 15-49 лет во все население ( $d^F_{15-49}$ )

$$n = f \cdot d^F_{15-49},$$

где  $d^F_{15-49} = \frac{\bar{S}^F_{15-49}}{\bar{S}}$ .

**Сальдо миграции**  $\Delta m = S_{\text{приб.}} - S_{\text{выб.}}$ .

**Общий абсолютный прирост**  $\Delta o = \Delta e + \Delta m$ .

**Коэффициент механического прироста населения**

$$K\Delta_m = \frac{\Delta m}{\bar{S}} \cdot 100.$$

**Коэффициент общего прироста населения**

$$K\Delta_0 = \frac{\Delta o}{\bar{S}} \cdot 1000$$

$$K\Delta_0 = K\Delta_e + K\Delta_m.$$

**Общий коэффициент миграции:**

$$K_{m_0} = \frac{S_m}{\bar{S}} * 1000$$

## Коэффициент интенсивно выбытия (прибытия)

$$K_{\varepsilon} = \frac{S_{\varepsilon}}{S} * 1000$$

К числу показателей естественного движения населения относят показатели браков и разводов. Рассчитывают также показатели миграции населения. Различают иммиграцию и эмиграцию. Показателями миграции являются число прибывших в данный населенный пункт, выбывших и разность между ними – сальдо миграции. Сальдо может быть положительным (механический прирост населения) и отрицательным. Интенсивность миграции и эмиграции, а также относительное изменение численности определяется как отношение этих показателей к средней численности населения, умноженное на 1000.

**Трудовые ресурсы** – это часть населения страны, обладающая необходимым физическим развитием, здоровьем, образованием, квалификацией и профессиональными знаниями для работы в народном хозяйстве. Статистика трудовых ресурсов изучает следующие категории:

- население в трудоспособном возрасте;
- трудоспособное население в трудоспособном возрасте;
- трудовые ресурсы.

Численность трудовых ресурсов страны в первую очередь определяется численностью населения трудоспособного возраста.

Трудовые ресурсы в целом – это потенциальные трудовые ресурсы. Кроме них, различают еще и действующие (функционирующие или используемые) трудовые ресурсы. Это часть общих трудовых ресурсов, занятых в народном хозяйстве. Разность между потенциальными и действующими трудовыми ресурсами характеризует абсолютную величину неиспользованных трудовых ресурсов.

Для характеристики возрастной структуры населения с точки зрения трудовых ресурсов рассчитывают ряда относительных показателей структуры и координации. Это удельный вес лиц моложе трудоспособного возраста, трудоспособного и старше трудоспособного возраста в общей численности населения. Чем выше доля лиц в трудоспособном возрасте, тем эффективнее с точки зрения трудовых ресурсов возрастная структура населения.

**Трудоспособное население** – это совокупность людей, способных к труду по возрасту и состоянию здоровья. Границы трудоспособного возраста устанавливаются законодательством о труде. В РБ трудоспособным населением считается возраст: для мужчин – 16-59 лет; для женщин – 16 – 54. Все остальное население считается нетрудоспособным по возрастному критерию. Оно делится на две специфические группы: население в дорабочем возрасте (10-15) и

население в послерабочем возрасте (мужчины 60 лет и старше, женщины 55 лет и старше). Первая из них является источником возмещения убыли и пополнения трудовых ресурсов в будущем. Вторая – «пенсионная нагрузка» на работающее население.

Население трудоспособного возраста не все способно к труду. Поэтому оно делится на трудоспособное население и нетрудоспособное население трудоспособного возраста. Не участвуют в общественном производстве учащиеся трудоспособного возраста, обучающиеся с отрывом от производства в ВУЗах и СПТУ, лица, находящиеся на военной службе. Кроме того, к ним относится часть населения, занятая в своем домашнем хозяйстве, уходом за детьми и др. причинам).

Ко второй группе относится население трудоспособного возраста, имеющего I и II группы инвалидности и лица, получающие пенсию на льготных условиях.

Численность трудовых ресурсов определяется по состоянию на определенный момент времени. При расчете ряда показателей используют среднегодовую численность трудовых ресурсов, которая определяется аналогично, как и среднегодовая численность населения.

На основе этих контингентов населения определяют два коэффициента трудоспособности:

всего населения;

населения трудоспособного возраста.

**Коэффициент трудоспособности всего населения:**

$$K_{Тн} = \frac{S_{ТН.Т.В}}{S_{т.н.}} \cdot 1000$$

где  $S_{ТН.Т.В}$  - трудоспособное население трудоспособного возраста;

$S_{т.н.}$  - все население.

**Коэффициент трудоспособности населения трудоспособного возраста**

$$K_{Т.Н.Т.В} = \frac{S_{Т.Н.Т.В}}{S_{Т.В}} \cdot 1000$$

где  $S_{Т.В}$  - население трудоспособного возраста.

**Коэффициент пенсионной нагрузки:**

$$K_{п.н.} = \frac{S_{п.в.}}{S_{Т.В}} \cdot 1000$$

где  $S_{п.в.}$  - население пенсионного возраста  
больше в экономически развитых странах.

**Коэффициент замещения трудовых ресурсов**

$$K_{з} = \frac{S_{д.в.}}{S_{Т.В}} \cdot 1000$$

где  $S$  - население дорабочего возраста  
больше в развитых странах.

**Коэффициент общей нагрузки** (коэффициент экономичности возрастного состава) отражает степень нагрузки населения трудоспособного возраста населением всех нерабочих возрастов.

$$Ko.n = Kп.н + Kз \text{ или}$$
$$Ko.n = \frac{S_{н.в} + S_{д.в}}{S_{т.в}} \cdot 1000$$

К занятому населению помимо трудоспособного населения относятся работающие пенсионеры (люди пенсионного возраста, но не вышедшие на пенсию; инвалиды I и II групп инвалидности); работающие подростки до 16 лет.

Для характеристики изменения численности трудовых ресурсов во времени и скорости ее изменения исчисляются абсолютный прирост, темп роста и темп прироста трудовых ресурсов.

Изменение численности трудовых ресурсов от одной даты к другой в пределах года называют движением трудовых ресурсов. Различают естественное и механическое движение трудовых ресурсов.

Естественное движение складывается из пополнения потенциальных трудовых ресурсов за счет перехода подрастающего поколения в трудоспособный возраст (15-16) и убыли их вследствие:

выхода части людей за пределы трудоспособного возраста;  
переход на инвалидность и на пенсию на льготных условиях;  
смерти.

При механическом движении пополнение происходит вследствие иммиграции, а убыль – вследствие эмиграции населения.

Численность потенциальных трудовых ресурсов может быть определена на начало и на конец года с учетом и без учета сальдо миграции. разность между числом потенциальных ресурсов на начало и конец года представляет собой абсолютный естественный прирост ( $\Delta e$ ). Для характеристики интенсивности воспроизводства трудовых ресурсов исчисляют **коэффициент естественного прироста** ( $K\Delta e$ ):

$$K\Delta e = \frac{\Delta e}{\bar{Tр.н}} \cdot 1000$$

;  $K\Delta e = Ke.n. - Ke.в.$

где  $Ke.n.$  - коэффициент естественного пополнения;

$Ke.в.$  - коэффициент естественного выбытия;

$\bar{Tр.н}$  - среднегодовая численность трудовых ресурсов.

**Коэффициент естественного пополнения**

$$Ke.n. = \frac{\Delta e.n.}{\bar{Tр.н}} \cdot 1000$$

где  $\Delta e.n.$  - естественное пополнение.

### Коэффициент естественного выбытия

$$Ke.v. = \frac{e.v.}{\bar{T}p.n.} \cdot 1000$$

Тогда коэффициент естественного прироста

$$K\Delta e = Ke.n. - Ke.v.$$

Показатель, характеризующий спрос и предложение рабочей силы - **уровень вакантности:**

$$Y_{\text{вак.}} = \frac{S_{\text{заявл.}}}{S_{\text{пр.}}}$$

где  $S_{\text{заявл.}}$  - заявленная численность на необходимую рабочую силу.

$S_{\text{пр.}}$  - средняя численность персонала предприятия

**Уровень интенсивности ожидаемого высвобождения рабочей силы:**

$$Y_{\text{инт.}} = \frac{S_{\text{ождвысв}}}{S_{\text{пр.}}}$$

**Коэффициент безработицы:**

$$K_{\text{безр}} = \frac{\text{численность \_ безработных}}{\text{численность \_ экономически \_ активного \_ населения}}$$

Важными для РБ и ее регионов являются показатели, характеризующие возрастную структуру населения с точки зрения трудовых ресурсов.

## ТЕМА 7

### Статистика эффективности общественного производства

Уровень эффективности отражает отношение показателя результата производства к объему ресурсов экономического потенциала или объему текущих затрат, связанных с достижением данного результата. В рамках системы показателей, характеризующих уровень эффективности

производства, ведущее положение занимают обобщающие показатели эффективности общественного производства, позволяющие получить альтернативный ответ об изменении уровня эффективности при разнонаправленных тенденциях изменения отдельных показателей системы. Они рассчитываются в двух вариантах:

- обобщающий показатель эффективности затрат:

$$\mathcal{E}_z = \frac{\text{ВВП (ВДС)}}{\text{ФОТ} + \text{ПП} + \text{ПОК}},$$

где ФОТ – фонд оплаты труда;

ПП – промежуточное потребление;

ПОК – потребление основного капитала, в отечественной статистике оно пока представлено объемом амортизации основных средств, хотя это и не тождественные показатели.

- обобщающий показатель эффективности ресурсов:

$$\mathcal{E}_p = \frac{\text{ВВП (ВДС)}}{\text{ТР} + \text{ОФ} + \text{ОбФ}},$$

где ТР – трудовые ресурсы;

ОФ – основные средства;

ОбФ – оборотные средства.

Следует подчеркнуть, что расчеты обобщающих и других показателей уровня эффективности по экономике в целом, по ее отраслям, секторам и отдельным производителям осуществляются по единой методологии, при этом показателем результата является валовая (чистая) добавленная стоимость (ВДС).

В настоящее время расчет обобщающего показателя эффективности использования ресурсов (экономического потенциала) предполагает необходимость решения проблемы стоимостной оценки наличных трудовых ресурсов (или экономически активного населения). В перспективе развитие рынка труда позволит определить рыночную стоимость трудовых ресурсов.

Обобщающие показатели эффективности дополняются системой частных показателей, имеющих важное самостоятельное значение в экономическом анализе. В системе показателей эффективности целесообразно выделить подсистемы показателей эффективности живого и прошлого труда.

Группа показателей, исчисляемых как соотношение результатов производства и численности работников или затрат труда, характеризует эффективность использования живого труда (общественная

производительность труда, трудоемкость, соотношение динамики производительности и оплаты труда, относительная экономия труда и др.).

Группа частных показателей эффективности использования ресурсов характеризует эффективность использования затрат прошлого труда: фондоотдача, фондоемкость, материалоемкость и проч.

Методика расчета этих показателей такова:

- производительность общественного труда:  $ВВП/ТР$ , где ТР – среднегодовая численность занятых трудовых ресурсов;
- фондоотдача:  $ВВП/ОФ$ ;
- фондоемкость:  $ОФ/ВВП$ ;
- материалоемкость:  $ПП/ВВП$  и др.

Причем производительность труда (ПТ) равна произведению показателей фондовооруженности (ФВ) и фондоотдачи (ФО), соответственно индекс производительности равен произведению индексов фондовооруженности и фондоотдачи:  $I_{ПТ} = I_{ФВ} \cdot I_{ФО}$ .

Каждый из показателей эффективности представляет собой результат комплексного влияния многих факторов. Общий темп роста эффективности общественного производства, а также частных показателей можно выразить индексом переменного состава.

Динамика эффективности общественного производства зависит от изменения уровней этих показателей и отраслевых структурных сдвигов, влияние которых характеризуют индексы постоянного состава и структурных сдвигов.

Важной задачей статистики является определение влияния факторов на изменение абсолютного уровня показателей эффективности общественного производства. При этом одни и те же показатели в одном случае выступают в роли факторов, в другом – в роли зависимых переменных.

Наряду с показателями социально-экономической эффективности рассчитываются показатели финансовой эффективности – рентабельности. Уровень рентабельности также характеризуется системой показателей. При этом каждому показателю, рассчитываемому на макроуровне, соответствует аналогичный показатель на микроуровне, чем достигается сопоставимость и сводимость показателей разных уровней хозяйствования.

Уровень **рентабельности** определяется как отношение суммы прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств.

Самостоятельное значение в экономическом анализе рентабельности может иметь отношение валовой прибыли экономики (ВПЭ) к ВВП:  $K_p = ВПЭ/ВВП$ . Оно характеризует финансовый результат с единицы произведенного ВВП.

Система показателей эффективности затрат живого труда может быть дополнена показателями относительной экономии (перерасхода):

- а) фонда оплаты труда:  $\mathcal{E}_{\text{ФОТ}} = \text{ФОТ}_1 - \text{ФОТ}_0 (I_{\text{ФО ВВП}})$ ;  
 б) численности занятых:  $\mathcal{E}_T = T_1 - T_0 (I_{\text{ФО ВВП}})$ ; где  $\mathcal{E}_{\text{ФОТ}}$  – относительная экономия фонда оплаты труда;  
 ФОТ – фонд оплаты труда соответственно отчетного ( $\text{ФОТ}_1$ ) и базисного ( $\text{ФОТ}_0$ ) периодов;

$I_{\text{ФО ВВП}}$  – индекс физического объема ВВП:

$$I_{\text{ФО ВВП}} = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0}.$$

$\mathcal{E}_T$  – относительная экономия численности занятых;

$T_1$  и  $T_0$  – среднегодовая численность занятых соответственно в отчетном и базисном периодах.

Относительная экономия (перерасход) фонда оплаты труда или численности занятых в производстве ВВП определяется как разность между фактическим объемом этих показателей в отчетном периоде и расчетной их величиной в базисном периоде при условии, что объем производства ВВП в базисном периоде был бы на уровне отчетного.

В сводном виде система показателей эффективности ресурсов и затрат представлена в таблице 2.

### Система показателей экономической эффективности общественного производства

Показатели	Алгоритм расчета
<b>I. Обобщающие показатели экономической эффективности</b>	
I.1. ресурсов ( $\mathcal{E}_P$ )	$\mathcal{E}_P = \frac{\text{ВВП (ВДС)}}{\text{ТР} + \text{ОФ} + \text{ОБС}}$
I.2. текущих затрат ( $\mathcal{E}_3$ )	$\mathcal{E}_3 = \frac{\text{ВВП (ВДС)}}{\text{ФОТ} + \text{ПП} + \text{ПОК}}$
<b>II. Показатель эффективности живого труда</b>	
II.1. Показатели общественной производительности труда (ПТ)	$\text{ПТ} = \frac{\text{ВВП (ВДС)}}{\text{ТР}}$
II.2. Показатель трудоемкости (ТЕ) производства ВВП (обратный показатель общественной производительности труда)	$\text{ТЕ} = \frac{\text{ТР}}{\text{ВВП (ВДС)}}$
II.3. Соотношение темпов роста производительности и оплаты труда (ОТ)	$I_{\text{ПТ}}/I_{\text{ОТ}}$
II.4. Относительная экономия (перерасход) численности занятых (затрат труда) в связи с изменением его эффективности	$\mathcal{E}_T = T_1 - (T_0 I_{\text{ФО ВВП}})$



<p>II.5. Относительная экономия (перерасход) фонда оплаты труда (<math>\mathcal{E}_{\text{ФОТ}}</math>)</p> <p>III. Показатели эффективности затрат прошлого труда</p> <p>III.1. Материалоотдача (МО): как отношение ВВП к стоимости материальных затрат (предметов труда) на производство продуктов и услуг</p> <p>III.2. Материалоемкость (МЕ) (обратный показатель)</p> <p>III.3. Затратосмкость (ЗЕ) — уровень эффективности ПП — отношение стоимости потребленных в процессе производства выпуска данного года продуктов и услуг к объему ВВП (ВДС)</p> <p>III.4. Затратоотдача (ЗО) (обратный показатель)</p> <p>III.5. Фондоотдача (ФО)</p> <p>III.6. Фондоемкость (ФЕ)</p> <p>III.7. Показатель эффективности использования производственных фондов — носителей материально-технического потенциала — ресурсоотдача (РО)</p> <p>III.8. Ресурсоемкость (РЕ)</p> <p>III.9. Показатель рентабельности общественного производства — финансовой эффективности (Рент) как отношение валовой (ВП) или чистой (ЧП) прибыли к сумме основных и оборотных фондов</p> <p>III.10. Показатель эффективности технического прогресса — роста фондовооруженности труда (<math>\mathcal{E}_{\text{Т.ПР}}</math>) — отношение прироста ВВП (<math>\Delta\text{ВВП}</math>) к суммарному приросту основных и оборотных фондов</p> <p>IV. Показатели эффективности инвестиций (капитальных вложений) в экономику (<math>\mathcal{E}_{\text{КВ}}</math>)</p> <p>IV.1. Окупаемость капитальных вложений — срок окупаемости (<math>K_{\text{СО}}</math>) — отношение объема капитальных вложений к годовому приросту валовой (ВП) или чистой (ЧП) прибыли экономики</p> <p>IV.2. Общая эффективность капитальных вложений — показатель абсолютной эффективности капитальных вложений (<math>\mathcal{E}_{\text{КВ}}</math>)</p>	$\mathcal{E}_{\text{ФОТ}} = \text{ФОТ}_1 - \text{ФОТ}_0 / \text{ФО ВВП}$ $\text{МО} = \frac{\text{ВВП (ВДС)}}{\text{МЗ}}$ $\text{МЕ} = \frac{\text{МЗ}}{\text{ВВП (ВДС)}}$ $\text{ЗЕ} = \frac{\text{ПП}}{\text{ВВП (ВДС)}}$ $\text{ЗО} = \frac{\text{ВВП (ВДС)}}{\text{ПП}}$ $\text{ФО} = \frac{\text{ВВП (ВДС)}}{\text{ОФ}}$ $\text{ФЕ} = \frac{\text{ОФ}}{\text{ВВП (ВДС)}}$ $\text{РО} = \frac{\text{ВВП (ВДС)}}{\text{ОФ} + \text{ОбФ}}$ $\text{РЕ} = \frac{\text{ОФ} + \text{ОбФ}}{\text{ВВП (ВДС)}}$ $\text{Рент} = \frac{\text{ВП (ЧП)}}{\text{ОФ} + \text{ОбФ}}$ $\mathcal{E}_{\text{Т.ПР}} = \frac{\Delta\text{ВВП (ВДС)}}{\Delta\text{ОФ} + \Delta\text{ОбФ}}$ $K_{\text{СО}} = \frac{\text{КВ}}{\Delta\text{ВП (ЧП)}}$ $\mathcal{E}_{\text{КВ}} = \frac{\Delta\text{ВВП (ВДС)}}{\text{КВ}}$
--	--

Показатели фактического уровня эффективности характеризуют изменение эффективности при сопоставлении их с нормативными, плановыми показателями, в динамике или в сравнении с аналогичными показателями других стран (регионов).

Для решения задачи определения влияния отдельных факторов на рост ВВП используется индексный метод.

Применение индексного факторного анализа позволяет дать статистическую оценку влияния различных факторов на результирующий показатель — ВВП. В качестве факторных используют два показателя: численность занятых в экономике (отработанное время), которая обозначается через  $T$ , и общественная производительность труда (ПТ).

Последовательность расчетов такова:

1. Определяют общий прирост ВВП как разность между ВВП отчетного и базисного периодов

$$\text{ВВП} = \text{ВВП}_1 - \text{ВВП}_0.$$

ВВП равен произведению численности занятых (Т) на уровень общественной производительности труда (ПТ)

$$\text{ВВП} = \text{Т} \cdot \text{ПТ},$$

где ВВП – стоимость валового внутреннего продукта (или национального дохода);

Т – среднегодовая численность занятых в экономике (или отработанное время);

ПТ – производительность труда, рассчитанная по результативному показателю.

Тогда общий прирост результата ( $\text{ВВП}_{\text{общ}}$ ) будет состоять из следующих компонентов:

$$\Delta \text{ВВП}_{\text{общ}} = \Delta \text{ВВП}_{\text{Т}} + \Delta \text{ВВП}_{\text{ПТ}},$$

где  $\Delta \text{ВВП}_{\text{Т}}$  и  $\Delta \text{ВВП}_{\text{ПТ}}$  – соответственно прирост ВВП за счет численности работников и производительности труда.

2. Рассчитывают прирост ВВП за счет выделенных факторов по следующей методике:

$$\begin{aligned} \Delta \text{ВВП}_{\text{Т}} &= (\text{T}_1 - \text{T}_0) \cdot \text{ПТ}_0; \\ \Delta \text{ВВП}_{\text{ПТ}} &= (\text{ПТ}_1 - \text{ПТ}_0) \cdot \text{T}_1. \end{aligned}$$

Валовой внутренний продукт можно представить как функцию от трех факторов: численности занятых в экономике (Т), фондовооруженности (ФВ) труда и фондоотдачи (ФО), т.к.  $\text{ПТ} = \text{ФВ} \cdot \text{ФО}$ . В динамике эту зависимость можно выразить следующим уравнением:

$$I_{\text{ВВП}} = I_{\text{Т}} \cdot I_{\text{ПТ}} = I_{\text{Т}} \cdot I_{\text{ФО}} \cdot I_{\text{ФВ}}.$$

Тогда количественная оценка влияния каждого фактора на динамику ВВП определяется следующим образом:

- 1) прирост ВВП за счет численности занятых

$$\Delta \text{ВВП}_{\text{Т}} = \text{ФО}_0 \cdot \text{ФВ}_0 \cdot (\text{T}_1 - \text{T}_0);$$

2) прирост ВВП за счет фондоотдачи

$$\Delta \text{ВВП}_{\text{ФО}} = (\text{ФО}_1 - \text{ФО}_0) \cdot \text{ФВ}_0 \cdot \text{T}_1;$$

3) прирост ВВП за счет фондовооруженности

$$\Delta \text{ВВП}_{\text{ФВ}} = (\text{ФВ}_1 - \text{ФВ}_0) \cdot \text{ФО}_1 \cdot \text{T}_1.$$

Аналогичный расчет можно выполнить и для определения влияния факторов роста национального дохода. В этом случае принимается во внимание еще один фактор – доля НД в ВВП ( $d$ ):

$$d = \frac{\text{НД}}{\text{ВВП}}.$$

Тогда расчет будет осуществляться в следующей последовательности:

1.  $\Delta \text{ВВП}_T = (\text{T}_1 - \text{T}_0) \cdot \text{ПТ}_0 \cdot d_0;$
2.  $\Delta \text{ВВП}_{\text{ПТ}} = (\text{ПТ}_1 - \text{ПТ}_0) \cdot \text{T}_1 \cdot d_0,$
3.  $\Delta \text{ВВП}_d = \text{T}_1 \cdot \text{ПТ}_1 \cdot (d_1 - d_0),$  или  $\Delta \text{ВВП}_d = \Delta \text{ВВП}_{\text{общ}} - \Delta \text{ВВП}_T - \Delta \text{ВВП}_{\text{ПТ}}.$

Рассчитать влияние каждого фактора на динамику результативного показателя можно и при помощи метода производственных функций.

Для исследования влияния на эффективность общественного производства различных факторов применяют также корреляционно-регрессионный анализ.

При этом в качестве результативного показателя обычно выступают выпуск, валовой внутренний продукт, национальный доход, а в качестве факторных признаков – показатели ресурсов трудового потенциала (численность занятых или отработанное рабочее время) и ресурсов материального потенциала (основные фонды, оборотные фонды, капиталовложения с соответствующим временным лагом, совокупный капитал, экспорт, импорт и т.д.

## **ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ (ЭКЗАМЕНУ)**

1. Предмет и объект изучения социально-экономической статистики.
2. Теоретические основы и методы социально-экономической статистики.
3. Задачи социально-экономической статистики.
4. Научные основы классификации субъектов рыночной экономики.
5. Сущность, резидентский статус и разновидности институциональных единиц.
6. Секторная структура рыночной экономики.
7. Отраслевая классификация видов экономической деятельности.
8. Возникновение и развитие национального счетоводства.
9. Принципы построения системы национальных счетов (СНС).
10. Основные понятия и категории СНС.
11. Принципы построения системы основных счетов.
12. Характеристика операций в системе рыночных отношений.
13. Классификация налогов в СНС.
14. Виды рыночных цен.
15. Валовой выпуск товаров и услуг и его оценка.
16. Показатели промежуточного потребления товаров и услуг.
17. Показатели валовой добавленной стоимости (ВДС) и валового внутреннего продукта (ВВП).
18. Методы оценки ВДС и ВВП.
19. Образование первичных доходов. Показатели первичных доходов.
20. Счет образования первичных доходов.
21. Определение ВВП распределительным методом.
22. Показатели распределения первичных доходов.
23. Национальный доход, его структура.
24. Показатели вторичного распределения доходов.
25. Валовой располагаемый доход.
26. Скорректированный валовой располагаемый доход.
27. Показатели использования располагаемого дохода и скорректированного располагаемого дохода.
28. Определение ВВП методом конечного использования.
29. Понятие экономических активов.
30. Показатели капиталообразования.
31. Счет операций с капиталом.
32. Понятие национального богатства.
33. Задачи статистики национального богатства.
34. Классификация национального богатства.
35. Статистика численности населения и его размещения.
36. Статистическое изучение состава населения.

37. Статистика естественного движения и миграции населения.
38. Статистика трудовых ресурсов.
39. Показатели занятости и безработицы.
40. Понятие эффективности общественного производства и задачи ее статистического изучения.
41. Система обобщающих и частных показателей экономической эффективности производства.
42. Частные показатели эффективности использования живого труда, основных и оборотных средств.
43. Изучение факторов эффективности производства и их влияние на изменение объема валового внутреннего продукта и других обобщающих показателей.
44. Понятие уровня жизни населения.
45. Методы изучения дифференциации доходов населения, уровня и границ бедности.
46. Методология разработки индекса человеческого развития.

## ЛИТЕРАТУРА

### *Законодательные акты*

1. О государственной статистике: Закон Республики Беларусь от 28.11.2004 г. №345-З. Режим доступа: [http://kodeksy-by.com/zakon\\_rb\\_o\\_gosudarstvennoj\\_statistike.htm](http://kodeksy-by.com/zakon_rb_o_gosudarstvennoj_statistike.htm)
2. Об утверждении Методических рекомендаций по применению Общегосударственного классификатора видов экономической деятельности при организации статистических наблюдений и подготовке сводной статистической информации: постановление Министерства статистики и анализа Республики Беларусь от 27 сентября 2006 г. №143.

### *Основная*

1. Социально-экономическая статистика : учеб. пособие для студентов экон. спец. вузов / , Н. П. Дашинская [и др.] ; ред. С. Р. Нестерович. - Мн. : БГЭУ, 2000.- 231 с. - Библиогр. в конце разд. : Словарь осн. экон. терминов: с. 212-229.
2. Колесникова, И. И. Социально-экономическая статистика : учеб. пособие для студентов экон. спец. вузов / И. И. Колесникова. - Мн. : Новое знание, 2002.- 250 с. - (Экономическое образование). - Библиогр. в конце глав : Глоссарий: с. 230-237.
3. Захаренков, С. Н. Социально-экономическая статистика : учеб.-практ. пособие / С. Н. Захаренков ; БГЭУ. - Мн. : БГЭУ, 2002.- 105 с. - (Система дистанционного обучения). - Библиогр.: с. 105 : Толковый словарь: с. 102-104.
4. Голуб, Л. А. Социально-экономическая статистика : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л. А. Голуб. - Москва : ВЛАДОС, 2003.- 270 с.

### *Дополнительная*

1. Акулич, М.В. Социально-экономическая статистика: ответы на экзаменационные вопросы / М.В. Акулич.- Мн.: ТетраСистемс, 2009.- 144с.
2. Грибоедова, И.А. Социально-экономическая статистика: учеб. пособие / И.А. Грибоедова. – Мн.: МИУ, 2006. – 136 с.
3. Колесникова, И.И. Социально-экономическая статистика: учеб. пособие / И.И. Колесникова. – 3-е изд., перераб. и исп. – М.: Новое знание, 2007. – 259 с.
4. Основы национального счетоводства (международный стандарт): учебник / Под ред. Ю.Н. Иванова. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 479 с.
5. Социально-экономическая статистика: учебник / М.А. Михайлов, М.Р. Ефимова, С.Г. Бычкова; под ред. М.Р. Ефимовой. – М.: Юрайт-Издат, Высш. образование, 2009. – 590 с.

6. Социально-экономическая статистика. Практикум: учеб. пособие / Под ред. С.Н. Захаренкова. – Мн.: Мисанта, 2005. – 72 с.

7. Социально-экономическая статистика: учеб.- метод. пособие / Под ред. С.Р. Нестерович, Л.И. Карпенко. – Мн.: БГЭУ, 2011. – 365 с.

8. Экономическая статистика: учебник / Под ред. Ю.Н. Иванова. – 3-е изд., перераб. и исп. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 734 с.

9. Косенко, З.Г. Макроэкономическая статистика: учеб.- метод. пособие для студ. очной и заочной формы обучения / З.Г. Косенко. – Мн: БГУ, 2002. – 195 с.

10. Национальная экономическая статистика. Методология и проблемы перехода к международным стандартам. – Мн.: НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, 1995. – 125 с.

11. Новиков, М.М. Статистический анализ макроэкономических показателей: учеб. пособие / М.М. Новиков. – Мн.: БГЭУ, 2008. – 216 с.

Учебное издание

**ЯНКЕВИЧ** Елена Михайловна

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ  
СТАТИСТИКА**

Методические рекомендации

Технический редактор

*Г.В. Разбоева*

Компьютерный дизайн

*Е.А. Барышева*

Подписано в печать 2017. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 2,33. Уч.-изд. л. 1,63. Тираж экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования  
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Свидетельство о государственной регистрации в качестве издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий

№ 1/255 от 31.03.2014 г.

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.