

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

сборник учебно-методических материалов

для направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) образовательной программы «Электронный бизнес»

Благовещенск, 2017 г.

*Печатается по решению
редакционно-издательского совета
экономического факультета
Амурского государственного университета*

Составитель: Васильева А.В.

Социально-экономическая статистика: сборник учебно-методических материалов для направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017.

© Амурский государственный университет, 2017
© Кафедра экономики и менеджмента организации, 2017
© Васильева А.В., составление

1. КРАТКИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

Тема 1. Статистика населения

Статистика населения является самой древней отраслью статистики. Самые первые учетные операции в глубокой древности были связаны с учетом населения в военных и хозяйственных целях (обложение податями, воинскими повинностями и пр.). Изучение массовых данных с целью выявления определенных закономерностей также впервые началось в области таких явлений, как рождаемость, смертность, т. е. относящихся к населению.

Население как объект изучения в статистике представляет собой совокупность людей, проживающих на определенной территории и непрерывно возобновляющихся за счет рождений и смертей.

Основными задачами статистики населения являются:

- 1) определение численности населения и его размещения по территории страны,
- 2) изучение состава населения (по полу, возрасту, образованию, национальной принадлежности, социальному положению, занятиям и т. п.),
- 3) изучение естественного движения населения (рождаемости, смертности, прироста населения, заключения и расторжения браков),
- 4) изучение миграции населения, т. е. механического движения населения.

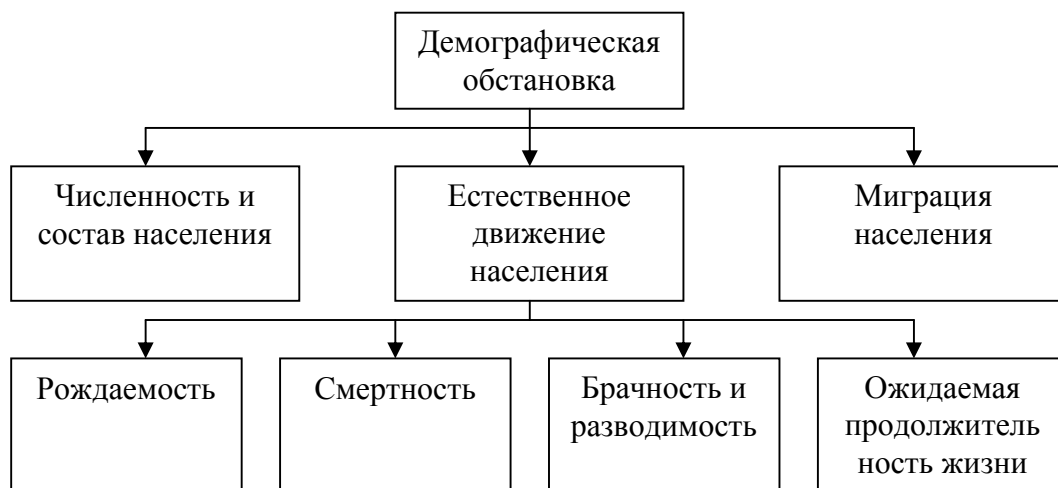


Рис. 1 – Основные составляющие демографической обстановки

Единицей наблюдения в статистике населения чаще всего является отдельный человек как индивидуум. Однако в ряде случаев единицей наблюдения может быть семья или домохозяйство. Под домохозяйством понимают совместно проживающих и ведущих общее хозяйство людей (не обязательно родственников). В отличие от семьи, домохозяйство может состоять и из одного человека, обеспечивающего себя материально.

Численность населения на конец года = численность населения на начало года + число родившихся за год — число умерших за год + число прибывших за год — число выбывших за год.

Различают наличное (S_{nn}) и постоянное (S_{mn}) население. К постоянному населению определенного населенного пункта относятся лица, обычно проживающие в нем, независимо от их фактического местоположения в момент учета; к наличному – все лица, фактически находящиеся в данном пункте на момент учета, независимо от того, является ли их пребывание временным или постоянным. Взаимосвязь между категориями отображает формула:

$$S_{mn} = S_{nn} + B_o - B_n,$$

где B_o – временно отсутствующие;

B_n – временно проживающие.

Показателями естественного движения населения являются показатели рождаемости, смертности, естественного прироста, а также тесно связанные с ними показатели браков и разводов. Показатели учитываются в абсолютном выражении в виде числа родившихся (N), умерших (M) за тот или иной отрезок времени, естественного прироста населения (E):

$$E = N - M$$

Расчет общих коэффициентов естественного движения населения производят по формуле:

$$K = \frac{Y}{S} 1000,$$

где Y – число событий (рождений, браков и т.д.) за год.

Наряду с общими коэффициентами, т.е. рассчитанными по отношению ко всему населению, для более детальной характеристики его воспроизводства определяются частные (специальные) коэффициенты, которые в отличие от общих рассчитываются на 1000 человек определенной возрастной, профессиональной или иной групп населения.

Например, специальный коэффициент рождаемости:

$$K_{p.сн.} = \frac{N}{S_{ж(15-49)}} 1000 = \frac{K_p}{d_{ж(15-49)}},$$

где $S_{ж(15-49)}$ – средняя численность женщин в возрасте от 15 до 49 лет;

$d_{ж(15-49)}$ – доля женщин в возрасте от 15 до 49 лет в общей численности населения;

K_p – общий коэффициент рождаемости.

Для характеристики соотношения между рождаемостью и смертностью исчисляют коэффициент жизненности:

$$K_{ж} = \frac{N}{M} 100$$

Основными показателями механического движения населения (миграции) являются: сальдо миграции:

$$V = V^+ - V^-,$$

где V^+ , V^- – соответственно число прибывших и выбывших,

а также коэффициент механического прироста:

$$K_{мех.пр.} = \frac{V}{S} 1000$$

Для характеристики общего изменения численности населения вычисляют:

1) общий прирост населения

$$\Delta S = E + V = S_k - S_n;$$

2) коэффициент общего прироста

$$K_{общ.пр.} = K_{ест.пр.} + K_{мех.пр.}$$

Используя общий коэффициент прироста за предшествующий период и численность населения на начало планового периода, рассчитывают перспективную численность населения через t лет:

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

Тема 2. Статистика трудовых ресурсов

Трудовые ресурсы характеризуют потенциальный аспект ресурсов труда и включают ту часть населения, которая занята экономической деятельностью или способна работать, однако не занята по тем или иным причинам.

При определении трудовых ресурсов региона в общей численности его населения принято выделять следующие группы:

- моложе трудоспособного возраста;
- в трудоспособном возрасте;
- старше трудоспособного возраста.

Население моложе трудоспособного возраста является источником возмещения убыли и пополнения трудовых ресурсов, лица старше трудоспособного возраста образуют «пенсионную нагрузку» на трудоспособный контингент.

Однако не все население трудоспособного возраста способно к труду по состоянию здоровья, поэтому оно делится на трудоспособное население в трудоспособном возрасте и нетрудоспособное население в трудоспособном возрасте (инвалиды I и II групп, лица, получающие пенсию на льготных условиях, т. е. лица, работавшие во вредных и тяжелых условиях труда, и некоторые другие категории работников, имеющие право досрочного выхода на пенсию).

Трудоспособная часть населения трудоспособного возраста преобладает в составе трудовых ресурсов, однако некоторая его часть не занята экономической деятельностью: учащиеся трудоспособного возраста, обучающиеся с отрывом от производства в высших и средних учебных заведениях, лицеях, колледжах; лица, занятые в своем домашнем хозяйстве, уходом за детьми, больными родственниками; безработные; лица, не имеющие работы и не желающие работать, и др.

Помимо трудоспособного населения различными видами экономической деятельности может заниматься некоторая часть пенсионеров по возрасту, лица, получающие пенсию на льготных условиях, инвалиды I и II групп, подростки моложе 16 лет.

При определении численности трудовых ресурсов можно использовать следующие методы расчета:

1) из числа лиц в трудоспособном (рабочем) возрасте вычитают численность не занятых экономической деятельностью инвалидов I и II групп, а также незанятых лиц, получающих пенсию на льготных условиях, и прибавляют численность занятых любым видом экономической деятельности за пределами границ рабочего возраста;

2) к общей численности лиц, занятых экономической деятельностью как в рабочем возрасте, так и за его пределами, прибавляют численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте, не занятого экономической деятельностью (учащиеся, безработные и пр.).

Изменение численности трудовых ресурсов от одной даты к другой называют *движением трудовых ресурсов*. Процесс движения трудовых ресурсов — это, с одной стороны, их пополнение, а с другой — убыль (выбытие).

Естественное пополнение трудовых ресурсов (Pe) складывается из пополнения потенциальных трудовых ресурсов за счет:

- перехода подрастающего поколения в трудоспособный возраст;
- вовлечения в экономическую деятельность лиц пенсионного возраста, инвалидов и лиц, получающих пенсию на льготных условиях.

Естественное выбытие трудовых ресурсов (Ve) формируется из лиц, вышедших за пределы трудоспособного возраста, перешедших на инвалидность, на пенсию на льготных условиях, и лиц рабочего возраста, умерших в течение изучаемого периода времени.

Разность между величиной естественного пополнения и естественного выбытия трудовых ресурсов представляет собой абсолютный естественный прирост потенциальных ресурсов труда (De).

Для характеристики миграции трудовых ресурсов в региональной статистике используется система абсолютных показателей:

- 1) механическое пополнение (Пм) — численность мигрантов, переселившихся из других регионов;
- 2) механическое выбытие (Вм) — численность лиц рабочего возраста, выехавших за пределы данного региона;
- 3) оборот миграции (ОМ) — сумма численности трудовых ресурсов, переселившихся на данную территорию и выселившихся из нее;
- 4) механический прирост трудовых ресурсов, сальдо миграции (миграционный прирост либо убыль) - разность между численностью переселившихся за период на данную территорию и выселившихся из нее трудовых ресурсов (СМ);
- 5) число случаев перемены места жительства (ЧС).

Изменение численности трудовых ресурсов характеризуют следующие показатели:

- 1) естественный прирост

$$E_{mp} = S_{вст.тв} - S_{выб.тв} + S_{пр.под} + S_{пр.пенс},$$

где $S_{вст.тв}$ — число трудоспособных подростков, вступивших в трудоспособный возраст;

$S_{выб.тв}$ — число лиц, вышедших на пенсию;

$S_{пр.под}, S_{пр.пенс}$ — соответственно число принятых на работу подростков и пенсионеров;

- 2) механический прирост

$$V_{mp} = V_{тнтв}^+ - V_{тнтв}^-,$$

где $V_{тнтв}^+, V_{тнтв}^-$ — соответственно, число прибывших в регион и выбывших из него трудоспособных лиц трудоспособного возраста;

- 3) общий прирост трудовых ресурсов

$$\Delta S_{mp} = E_{mp} + V_{mp}$$

- 4) коэффициент естественного прироста

$$K_{ест.пр}^{mp} = \frac{E_{mp}}{S_{mp}} 1000,$$

где $\overline{S_{mp}}$ — среднегодовая численность трудовых ресурсов;

- 5) коэффициент механического прироста

$$K_{мех.пр}^{mp} = \frac{V_{mp}}{S_{mp}} 1000$$

- 6) коэффициент общего прироста трудовых ресурсов

$$K_{общ.пр}^{mp} = K_{ест.пр}^{mp} + K_{мех.пр}^{mp}.$$

Численность трудовых ресурсов — потенциальное количество труда, которым располагает регион. Функционирующие (или используемые) трудовые ресурсы — это фактически занятое население.

В соответствии с методологическими указаниями «Классификации статистических данных о составе рабочей силы, экономической активности и статусу в занятости» при выборочных обследованиях населения к занятым в экономике относятся лица обоего пола в возрасте 16 лет и старше, а также лица младших возрастов, которые в рассматриваемый период:

- выполняли работу по найму за вознаграждение на условиях полного либо неполного рабочего времени, а также выполняли иную работу, приносящую доход в порядке самозанятости или по найму у отдельных граждан независимо от сроков получения непосредственной оплаты или дохода за свою деятельность. Не включаются в численность занятых зарегистрированные безработные, выполняющие оплачиваемые общественные работы, полученные через службу занятости; учащиеся и студенты, выполняющие оплачиваемые сельскохозяйственные работы по направлению учебных заведений;

- временно отсутствовали на работе: из-за болезни, ухода за больными, ежегодного отпуска или выходных дней, обучения, переподготовки вне своего рабочего места, учебного отпуска, отпуска без сохранения или с сохранением содержания по инициативе администрации, забастовки и др.;

- выполняли работу без оплаты на семейном предприятии.

По классификации МОТ *экономически неактивное население* — это часть трудоспособного населения и лица старших возрастов, которые в рассматриваемый период не работали по найму, не имели занятия, приносящего доход, и не были заняты поиском работы.

В состав данной категории включаются:

- 1) учащиеся, студенты дневных факультетов в трудоспособном возрасте;
- 2) пенсионеры по возрасту и на льготных условиях;
- 3) пенсионеры по инвалидности (I, II и III групп);
- 4) получатели дохода от собственности;
- 5) трудоспособные лица в трудоспособном возрасте, занимающиеся ведением домашнего хозяйства, уходом за детьми, больными родственниками;
- 6) прочие.

Экономически активное население ($S_{э.ак.}$) — это часть населения, обеспечивающая предложение рабочей силы для производства товаров и услуг. Численность экономически активного населения включает занятых ($S_{зан}$) и безработных ($S_{безр.}$).

Для характеристики указанных категорий используют показатели:

- 1) уровень экономической активности населения:

$$K_{э.ак.} = \frac{S_{э.ак.}}{S} 100,$$

где S — численность всего населения;

- 2) уровень занятости:

$$K_{зан.} = \frac{S_{зан}}{S_{э.ак.}} 100;$$

- 3) уровень безработицы:

$$K_{безр.} = \frac{S_{безр.}}{S_{э.ак.}} 100.$$

Тема 3. Статистика численности работников и использования рабочего времени

Статистика рабочей силы изучает состав и численность рабочей силы. В сфере материального производства рабочая сила подразделяется на персонал, занятый в основной деятельности предприятия, и персонал неосновной деятельности.

Основная категория персонала — это рабочие.

К категориям численности рабочих и служащих относятся списочная и явочная численность, число фактически работавших. В списочную численность входят все работники предприятия, принятые на срок один и более дней. Явочное число включает работников, явившихся на работу, а также находящихся в командировках и занятых на других предприятиях по нарядам своей организации.

Все категории численности определяются на конкретную дату, но для многих экономических расчетов необходимо знать среднюю численность работников — среднесписочную, среднеявочную и среднюю фактически работавших.

Система показателей статистики рабочей силы предприятия дает комплексную характеристику персонала по следующим основным направлениям:

- численность и состав персонала предприятия;
- движение персонала предприятия;
- состав и использование рабочего времени;

- производительность труда персонала;
- затраты на рабочую силу.

Показатели численности и движения персонала

На конкретном предприятии определяется списочная и явочная численности персонала.

В списочную численность работников включаются наемные работники, работающие по трудовому договору и выполнявшие постоянную, временную или сезонную работу один день и более, как фактически работающие, так и отсутствующие на работе по каким-либо причинам (по болезни, находящиеся в очередных или учебных отпусках, отпусках по беременности, родам, по уходу за ребенком и др.).

Не включаются в списочную численность работники: принятые на работу по совместительству; выполняющие работу по договорам гражданско-правового характера; направленные на работу в другие организации или за границу; направленные организацией на обучение с отрывом от работы; учащиеся и студенты, проходящие производственную практику и стажировку без зачисления на штатные должности.

Списочная численность определяется ежедневно.

Явочная численность – численность явившихся на работу работников.

Среднесписочная численность рассчитывается по формулам:

1) средняя списочная численность за месяц:

$$\overline{Ч_{сп}} = \sum Ч_{спi} / Д_k ,$$

где $Ч_{спi}$ – списочная численность за i -й календарный день месяца (за выходной и праздничный день – по предшествующему рабочему дню); $Д_k$ – число календарных дней в месяце (даже в случае работы предприятия неполный месяц).

Если данные о списочной численности за все дни месяца отсутствуют, то средняя списочная численность находится как полусумма численностей на начало и конец месяца;

2) средняя списочная численность за квартал, полугодие, год:

$$\overline{Ч_{сп}} = \sum \overline{Ч_{спi}} / Ч_m ,$$

где $\overline{Ч_{спi}}$ – средняя списочная численность за i -й месяц; $Ч_m$ – число календарных месяцев в периоде (даже в случае работы предприятия неполные квартал, полугодие, год).

Примечание: При расчете средней списочной численности не учитываются лица, временно отсутствующие на работе по болезни, находящиеся в очередных или учебных отпусках, отпусках по беременности, родам, по уходу за ребенком и др.

Работники, работающие согласно договору неполное время (или совместители), включаются в среднесписочную численность пропорционально отработанному времени. Работники, работающие неполное время по инициативе администрации, работающие по договору гражданско-правового характера, работники, отбывающие наказания, и военнослужащие, привлекаемые для производства, учитываются при расчете средней списочной численности как целые единицы.

Для оценки интенсивности движения занятых на предприятии используются показатели:

а) коэффициент оборота по приему

$$K_o = \frac{Ч_n}{Ч_{сп}} 100 ,$$

где $Ч_n$ – число принятых работников за период;

б) коэффициент оборота по выбытию

$$K_e = \frac{Ч_y}{Ч_{сп}} 100 ,$$

где $Ч_y$ – число уволенных работников за период;

в) коэффициент текучести кадров

$$K_m = \frac{Ч_{y.m}}{Ч_{cn}} 100,$$

где $Ч_{y.m}$ – число работников, уволенных по причинам текучести кадров.

Рабочее время - часть календарного времени, затрачиваемого на производство продукции или выполнение определенного вида работ. Для характеристики его использования применяют специальные показатели. Исходным служит показатель календарного фонда времени – число календарных дней месяца, квартала, года, приходящихся на одного рабочего или на коллектив рабочих. Например, календарный годовой фонд времени одного рабочего равен 365 (366) дням, а коллектива из 1000 рабочих – 365 000 (366 000) чел.-дней.

Показатель календарного фонда времени отражает рабочее и вне рабочее время, т.е. число человеко-дней явок и неявок на работу. Календарный фонд рабочего времени рассчитывается как сумма числа человеко-дней явок и неявок на работу или отработанных и неотработанных человеко-дней.

Табельный фонд рабочего времени определяется вычитанием из календарного фонда времени человеко-дней праздничных и выходных.

Максимально возможный фонд рабочего времени представляет собой максимальное количество времени, которое может быть отработано в соответствии с трудовым законодательством. Величина его равна календарному фонду за исключением числа человеко-дней ежегодных отпусков и человеко-дней праздничных и выходных.

На основании абсолютных показателей рабочего времени в человеко-днях исчисляются относительные показатели, характеризующие степень использования того или иного фонда времени. Для этого определяется удельный вес отработанного времени в соответствующем фонде рабочего времени.

Тема 4. Статистика уровня жизни населения

Уровень жизни населения как социально-экономическая категория представляет собой уровень и степень удовлетворения потребностей людей в материальных благах, бытовых и культурных услугах.

Материальные блага – это продукты питания, одежда, обувь, предметы культуры и быта, жилища.

К бытовым услугам – в широком понимании – относятся коммунальные услуги, в том числе услуги транспорта и связи, услуги службы быта, а также медицинские услуги.

Услуги в области культуры оказывают учреждения культуры, искусства и образования.

Уровень жизни как характеристика благосостояния народа является важнейшим элементом более широкого понятия «образ жизни».

Основные задачи и направления статистического изучения уровня жизни следующие:

1) общая и всесторонняя характеристика социально-экономического благосостояния населения;

2) оценка степени социально-экономической дифференциации общества, степени различий по уровню благосостояния между отдельными социальными, демографическими и иными группами населения;

3) анализ характера и степени влияния различных социально-экономических факторов на уровень жизни, изучение их состава и динамики;

4) выделение и характеристика малообеспеченных слоев населения, нуждающихся в социально-экономической поддержке.

Уровень жизни, его динамика и дифференциация в значительной степени определяются уровнем развития производительных сил, объемом и структурой национального богатства, производством и использованием валового национального продукта, характером распределения и перераспределения доходов.

Уровень жизни является достаточно сложной и многогранной категорией. Несмотря на то, что многие элементы жизненного уровня взаимосвязаны между собой, они имеют значительные

особенности, специфику и для их комплексной характеристики требуется использование соответствующей системы специфических показателей. Из-за отсутствия рационального способа объединения разнородных показателей такой системы в некий единый показатель в отечественной и международной практике признана невозможность использования одного показателя, всесторонне характеризующего уровень жизни.

Уровень жизни во многом определяется *доходами населения*, от размера которых главным образом и зависит степень удовлетворения личных потребностей. Основными источниками доходов населения являются:

заработная плата и другие выплаты, которые работники получают за свой труд (в денежной или натуральной форме);

доходы от индивидуальной трудовой деятельности;

выплаты и льготы из общественных фондов потребления, специальных фондов, ежегодные выплаты по страхованию жизни;

доходы от собственности (например, платежи за использование финансовых активов, зданий, земли, авторских прав, патентов и т.д.);

доходы от личного подсобного хозяйства, сада, огорода (стоимость чистой продукции).

Возможны и другие источники дохода (выигрыш в лотерею, приз за победу в соревновании, конкурсе и т.д.).

Для измерения уровня и структуры доходов населения используется ряд показателей, характеризующих их в различных аспектах. Одним из основных показателей является объем личных доходов населения – все виды доходов населения, полученных в денежной форме или в натуре. Этот показатель может быть рассчитан прямым путем для отдельных домохозяйств на основе статистики семейных бюджетов, однако он не отражает ни общих, ни реальных доходов населения. *Совокупные (общие) доходы населения* определяются суммированием личных доходов и стоимости бесплатных или на льготных условиях предоставленных населению услуг за счет общественных фондов потребления. Стоимость услуг определяется расчетным путем.

Названные показатели, рассчитанные в ценах текущего периода, называются *номинальными показателями доходов*. Они не определяют реального содержания доходов, т.е. не показывают, какое количество материальных благ и услуг доступно населению при сложившемся уровне доходов. Во-первых, владельцы дохода могут в окончательном виде располагать лишь частью номинального дохода, так как должны уплатить индивидуальные налоги и сделать другие обязательные отчисления. Вычитая из *личных номинальных доходов* налоги, обязательные платежи и взносы в общественные организации, находят *личные располагаемые доходы* населения – ту часть личных доходов, которую владельцы их направляют на потребление и сбережение.

Во-вторых, между номинальными и реальными величинами доходов могут быть существенные расхождения в связи с изменением *покупательной способности денег* – показателя, обратного уровню цен. Реальное значение показателя дохода приобретают, если для расчетов используются постоянные цены либо их изменение учитывается (компенсируется) с помощью индексов покупательной способности денег ($I_{п.с.д.}$) или индексов цен на потребительские товары и услуги (I_p). С поправкой на изменение потребительских цен рассчитывается величина *реальных располагаемых доходов* населения.

Реальные денежные доходы (РД) – это денежные доходы ($ДД$), скорректированные на индекс потребительских цен (I_p):

$$РД = ДД / I_p = ДД \times I_{nc},$$

где I_{nc} – индекс покупательной способности денег.

Среднедушевые денежные доходы исчисляются делением общей суммы денежного дохода за отчетный период на численность населения.

Относительное изменение (индекс) среднедушевых денежных доходов рассчитывается по формуле:

$$I_{ДД/S} = ДД_{s1} / ДД_{s0} = I_{ДД} / I_S,$$

где $ДД_{s1}, ДД_{s0}$ – среднедушевые денежные доходы соответственно в отчетном и предыдущем периодах; $I_{ДД}$ – индекс денежных доходов населения:

$$I_{ДД} = ДД_1 / ДД_0,$$

где $ДД_1, ДД_0$ – денежные доходы населения соответственно в отчетном и предыдущем периодах; I_s – индекс численности населения.

Прожиточный минимум представляет собой показатель объема и структуры потребления важнейших материальных благ и услуг на минимально допустимом уровне, обеспечивающем условия поддержания активного физического состояния взрослых, социального и физического развития детей и подростков.

Бюджет прожиточного минимума есть стоимостная оценка натурального набора прожиточного минимума, кроме того, он включает в себя расходы на налоги и другие обязательные платежи.

Потребности населения значительно дифференцируются в зависимости от его социально-демографических характеристик и условий проживания, поэтому прожиточный минимум рассчитывают не только в среднем на душу населения или семью, но и отдельно для различных категорий: детей (до 7 лет), подростков (7–15 лет), трудоспособных граждан, пенсионеров. Прожиточный минимум конкретной семьи может быть определен исходя из ее фактического состава и величины.

Изменение объема потребления населения характеризуют следующие индексы:

1) индекс объема потребления отдельного товара (услуги)

$$i_q = i_{pq} / i_p,$$

где i_p – индекс цен на j-й товар;

i_{pq} – индекс расходов населения на приобретение j-го товара:

$$i_{pq} = p_1 q_1 / p_0 q_0,$$

где $p_1 q_1, p_0 q_0$ – расходы населения на приобретения товара (услуги) соответственно в отчетном и предыдущем периодах;

2) индекс общего объема потребления

$$I_q = I_{pq} / I_p,$$

где I_{pq} – индекс потребительских расходов населения:

$$I_{pq} = \sum p_1 q_1 / \sum p_0 q_0;$$

I_p – индекс потребительских цен:

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum (p_1 q_1 / i_p)};$$

3) индексы среднедушевого объема потребления

$$i_{q/s} = i_q / I_s;$$

$$I_{q/s} = I_q / I_s.$$

Рост цен на товары и услуги приводит к дополнительным расходам населения. Их величина определяется по формуле:

$$\Delta = \sum p_1 q_1 - \sum p_0 q_1 = \sum p_1 q_1 - \sum (p_1 q_1 / i_p).$$

Потенциальные возможности населения по приобретению товаров и услуг отражает *покупательная способность денежных доходов населения*, выражающаяся через товарный

эквивалент денежных доходов населения или как количество определенных наборов товаров и услуг, которые можно приобрести на среднедушевой доход:

$$PC = \frac{DD_s}{\overline{p}_i};$$

$$PC = DD_s / ПМ,$$

где \overline{p}_i – средняя цена i -го товара; $ПМ$ – величина прожиточного минимума.

Тема 5. Статистика национального богатства

Наиболее развитой может считаться страна, где наилучшим образом используются как природные, так и накопленные трудом предшествующих поколений материальные и духовные ресурсы. Важнейшей составной частью экономического потенциала страны является национальное богатство.

Национальное богатство – это совокупность материальных ресурсов, накопленных продуктов прошлого труда и учтенных и вовлеченных в экономический оборот природных богатств, которыми общество располагает на определенный момент времени.

Статистика национального богатства решает задачи, связанные с разработкой системы показателей и обоснованием методологии их исчисления как для всего богатства, так и для отдельных его элементов, а также задачи практической организации статистического наблюдения и обработки полученной информации на разных уровнях в соответствии с принятой системой показателей и методологией их исчисления.

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

- 1) наличия (объема) и структуры богатства;
- 2) воспроизводства важнейших его частей;
- 3) динамики всего богатства и его составных элементов;
- 4) размещения богатства на территории страны;
- 5) охраны природных ресурсов и их восполнения.

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

Статистика национального богатства в целом строится как статистика накопленного богатства и статистика природных ресурсов.

Накопленное богатство выступает в форме совокупности материальных благ различного назначения и использования.

В национальное богатство включаются нефинансовые произведенные активы, нефинансовые непроеденные активы и финансовые активы. Отдельно (справочно) учитываются также накопленные потребительские товары длительного пользования в домашних хозяйствах и прямые иностранные инвестиции.

Нефинансовые произведенные активы - это активы, созданные в результате процессов, рассматриваемых как производство (основные фонды, функционирующие в отраслях, производящих товары и оказывающих услуги, запасы материальных оборотных средств и ценности).

Основные фонды (основные средства, основной капитал) - часть национального богатства, созданная в процессе производства, которая длительное время неоднократно или постоянно в неизменной натурально-вещественной форме используется в экономике, постепенно перенося свою стоимость на создаваемые продукты и услуги. В практике учета и статистики к основным фондам относят объекты со сроком службы не менее года и стоимостью выше определенной величины, устанавливаемой в зависимости от динамики цен на продукцию фондообразующих отраслей.

К основным фондам относятся и нематериальные произведенные активы - объекты, созданные трудом человека, представляющие собой необщедоступную информацию, нанесенную на какой-либо носитель. Стоимость этих объектов определяется именно заключенной в них

информацией, поэтому они относятся к нематериальным активам. К нематериальным основным фондам относится стоимость расходов на разведку полезных ископаемых, программного обеспечения, оригинальных произведений развлекательного жанра, литературы и искусства и других нематериальных активов.

Оборотные фонды (средства) - важная часть национального богатства страны, его наиболее мобильный, постоянно возобновляемый элемент. Включают производственные запасы (сырье, материалы, топливо, запчасти, инструменты, хозтовары, семена, посадочные материалы, корма и фураж, животных на откорме, молодняк животных и др.), незавершенное производство, готовую продукцию и товары для перепродажи, материальные резервы. Особенность этой части фондов состоит в том, что они участвуют в одном производственном цикле, видоизменяют свою натурально-вещественную форму и их стоимость полностью входит в стоимость изготавливаемой из них продукции и услуг.

Запасы материальных оборотных средств состоят из запасов продукции, которая еще находится в распоряжении производителей до того, как она будет далее переработана, продана, доставлена другим единицам или использована иными способами, а также запасов продукции, приобретенной у других единиц и предназначенной для использования в промежуточном потреблении или для перепродажи без дальнейшей переработки.

Запасы материальных оборотных средств учитываются организациями в бухгалтерском балансе.

Ценности - это дорогостоящие товары длительного пользования, которые не изнашиваются с течением времени, как правило, не используются для потребления или в производстве и приобретаются главным образом как средства сохранения стоимости во времени, так как их стоимость не должна уменьшаться по отношению к общему уровню цен. Они состоят из драгоценных металлов и камней, ювелирных изделий, выполненных из таких камней и металлов, произведений искусства и так далее. В СНС покупка ценностей отражается не как расход на потребление, но как приобретение отдельной категории активов.

Нефинансовые непроизведенные активы - это активы, не являющиеся результатом производственных процессов. Они либо существуют в природе, либо появляются в результате юридических или учетных действий. Делятся на материальные и нематериальные непроизведенные активы.

Материальные непроизведенные активы - это не являющиеся результатом производственных процессов природные активы (земля, богатства недр, естественные биологические и подземные водные ресурсы), эффективное владение которыми может быть установлено или передано.

Нематериальные непроизведенные активы - это активы, которые созданы вне процесса производства, путем юридических или учетных действий. Документы, относимые к нематериальным непроизведенным активам, дают право их владельцам заниматься какой-либо конкретной деятельностью и запрещать другим институциональным единицам делать это, кроме как с разрешения владельца. Нематериальные непроизведенные активы включают патенты, авторское право, договора об аренде и другие передаваемые контракты, "гудвилл" и т.п., которые могут быть проданы или переданы.

"Гудвилл" отражает совокупность факторов, которые побуждают клиентов вновь прибегать к услугам данной организации. Сюда относятся: круг постоянных клиентов, деловые связи, репутация, название фирмы, используемые торговые марки, навыки руководства, квалификация персонала, запатентованные способы производства и т.д.

Финансовые активы - это активы, которым, как правило, противостоят финансовые обязательства другого собственника. Финансовые обязательства возникают, когда одна институциональная единица предоставляет средства другой, и институциональная единица, владеющая этими средствами (кредитор), получает платеж или серию платежей от другой единицы (должника) в соответствии с условиями контракта, заключенного между ними. Такое финансовое обязательство представляет собой финансовый актив для кредитора и финансовый пассив для должника. Монетарное золото и специальные права заимствования (СПЗ) Международного

валютного фонда также рассматриваются как финансовые активы, хотя для них нет соответствующих финансовых пассивов. Финансовые активы включают:

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

Тема 6. Статистика основных фондов

Одним из важнейших компонентов национального богатства являются основные фонды. *Основными фондами* называются произведенные активы, созданные в процессе производства, которые неоднократно или постоянно в неизменной натурально-вещественной форме используются для производства продукции и оказания услуг больше года и переносят свою стоимость на готовый продукт постепенно в виде амортизационных отчислений.

Для оценки основных фондов могут использоваться натуральные и стоимостные единицы измерения.

Натуральное измерение применяется с целью определения технического состава оборудования, производственной мощности, составления баланса оборудования. Стоимостная оценка используется для изучения структуры и динамики основных фондов в целом, для начисления их износа (амортизационной стоимости) и определения издержек производства и обращения.

Виды стоимостной оценки основных фондов

Первоначальная стоимость основных фондов – это стоимость основных фондов в ценах, действующих на момент постановки основных фондов на учет. Она выражает фактические денежные расходы на возведение зданий, сооружений и на приобретение, доставку к месту назначения, установку и монтаж машин, оборудования и других видов основных фондов в ценах, действующих в период строительства или на момент приобретения этих объектов, за исключением налога на добавленную стоимость и иных возмещаемых налогов (кроме случаев, предусмотренных законодательством РФ).

Восстановительная стоимость основных фондов представляет собой стоимость воспроизводства основных средств в современных условиях.

В процессе эксплуатации или бездействия основные фонды изнашиваются и оцениваются по *остаточной стоимости*, которая представляет собой первоначальную или восстановительную стоимость за вычетом износа, который определяется суммой амортизационных отчислений за весь прошедший период использования основных фондов или величиной амортизационных отчислений, полученных путем переоценки ранее начисленной амортизации.

Оценка наличия основных фондов

Наличие основных фондов в целом и отдельных их видов может быть определено на дату или в среднем за период.

Стоимость основных фондов на конец года рассчитывается по балансовой схеме:

– по первоначальной (балансовой стоимости):

$$ОФ_{к} = ОФ_{н} + ОФ_{п} - ОФ_{в},$$

где $ОФ_{к}$ – балансовая стоимость основных фондов на конец года; $ОФ_{н}$ – балансовая стоимость основных фондов на начало года; $ОФ_{п}$ – балансовая стоимость поступивших основных фондов; $ОФ_{в}$ – балансовая стоимость выбывших основных фондов.

– по остаточной стоимости:

$$ОФ'_{к} = ОФ'_{н} + ОФ'_{п} - ОФ'_{в} - А,$$

где $ОФ'_к$ – остаточная стоимость основных фондов на конец года; $ОФ'_н$ – остаточная стоимость основных фондов на начало года; $ОФ'_п$ – остаточная стоимость поступивших основных фондов (износ начисляется со следующего месяца за месяцем постановки на учет); $ОФ'_в$ – остаточная стоимость выбывших основных фондов; A – годовые амортизационные отчисления.

Для оценки динамики основных фондов за год строятся балансы основных фондов по балансовой (первоначальной стоимости) и остаточной стоимости.

Средняя годовая стоимость основных средств может быть определена по средней хронологической) или упрощенным способом, как полусумма основных фондов на начало и конец периода):

$$\overline{ОФ} = \frac{1/2 ОФ_1 + ОФ_2 + \dots + ОФ_{n-1} + 1/2 ОФ_n}{n-1};$$

$$\overline{ОФ} = \frac{ОФ_н + ОФ_к}{2},$$

где $ОФ_1, \dots, ОФ_n$ – стоимость основных фондов на 01.01 отчетного года и 01.01 следующего года соответственно; n – количество периодов, на 01 число которых производится оценка наличия основных фондов.

Показатели состояния, движения и использования основных фондов

К показателям движения основных фондов относятся:

коэффициент поступления:

$$К_п = \frac{ОФ_п}{ОФ_к} \cdot 100;$$

коэффициент обновления:

$$К_об = \frac{ОФ_{пн}}{ОФ_к} \cdot 100,$$

где $ОФ_{пн}$ – стоимость вводимых новых фондов;

коэффициент выбытия основных фондов:

$$К_в = \frac{ОФ_в}{ОФ_н} \cdot 100;$$

коэффициент ликвидации:

$$К_л = \frac{ОФ_л}{ОФ_н} \cdot 100,$$

где $ОФ_л$ – стоимость ликвидированных основных фондов.

К показателям состояния основных фондов относятся:

коэффициент износа:

$$К_и = \frac{И}{ОФ} \cdot 100;$$

2) коэффициент годности:

$$К_г = \frac{ОФ'}{ОФ} \cdot 100 = 100 - К_и,$$

где $И$ – сумма износа основных фондов; $ОФ$ – стоимость основных фондов; $ОФ'$ – остаточная стоимость основных фондов.

Показатели состояния определяются на конкретную дату.

Обобщающими показателями эффективности использования основных фондов являются:

1) фондоотдача:

$$Ф_о = \sum pq / \overline{ОФ},$$

где $\sum pq$ – стоимость произведенной продукции (товарооборот);

2) фондоемкость:

$$\Phi_e = \overline{O\Phi} / \sum pq .$$

Тема 7. Статистика материальных оборотных средств

Оборотные средства – финансовые ресурсы, вложенные в объекты, которые используются в процессе производства один раз и полностью переносят свою стоимость на стоимость готовой продукции или услуги. Используются оборотные средства, как правило, в течение года.

Оценка наличия и эффективности использования оборотных средств

Наличие оборотных средств может быть рассчитано как по состоянию на определенную дату, так и в среднем за период. Такие показатели могут быть определены как по всем оборотным средствам в целом, так и по отдельным элементам или их группам.

Наличие по состоянию на отчетную дату определяется по данным бухгалтерского учета.

Средние остатки оборотных средств за период определяются по формуле средней хронологической) или по формуле средней арифметической простой) в зависимости от существующей исходной информации:

$$\overline{OC} = \frac{1/2OC_1 + OC_2 + \dots + OC_{n-1} + 1/2OC_n}{n-1},$$

где OC_1, \dots, OC_n – остатки оборотных средств на 01.01 отчетного года и 01.01 следующего года соответственно; n – количество периодов, на 01 число которых производится оценка наличия оборотных средств;

$$\overline{OC} = \frac{OC_n + OC_k}{2},$$

где OC_n, OC_k – остаток оборотных средств на начало и конец периода соответственно.

К показателям эффективности использования оборотных средств относятся:

1) коэффициент оборачиваемости (скорость обращения):

$$K_o = \sum pq / \overline{OC};$$

2) средняя продолжительность одного оборота в днях:

$$v = D / K_o ,$$

где D – продолжительность периода

или

$$v = \overline{OC} / m ,$$

где m – однодневный товароборот (объем производства):

$$m = \sum pq / D ,$$

3) коэффициент закрепления:

$$K_z = \overline{OC} / \sum pq = 1 / K_o .$$

Тема 8. Система национальных счетов

Система национальных счетов (СНС) – это современная информационная база, адекватная реальному хозяйственному механизму и используемая для описания и анализа процессов рыночной экономики на макроуровне.

СНС представляет собой развернутую статистическую макроэкономическую модель экономики. Суть схемы СНС сводится к формированию обобщающих показателей развития экономики на различных стадиях процесса воспроизводства и взаимной увязке этих показателей между собой. Каждой стадии воспроизводства (стадии производства, первичного распределения доходов, вторичного распределения доходов, использования на конечное потребление и накопление) соответствует специальный счет или группа счетов.

Счета являются счетами потоков, то есть в них отражается сквозное движение стоимости товаров и услуг через все стадии - от производства до конечного потребления и накопления.

Система завершается построением балансовых таблиц, отражающих итоговое изменение национального богатства в отчетном периоде и межотраслевого баланса, в котором производство и использование стоимости товаров и услуг показывается в детальном отраслевом (продуктовом) разрезе.

Система национальных счетов в России в настоящее время включает следующие счета:

счет товаров и услуг;

счет производства;

счет образования первичных доходов;

счет распределения первичных доходов;

счет вторичного распределения доходов;

счет использования доходов;

счет операций с капиталом.

Счет товаров и услуг является своеобразной сводной таблицей. Как и все счета, он состоит из двух частей: в части "ресурсы" показываются выпуск продукции и импорт товаров и услуг, в части "использование" - объемы использования продукции на потребление (промежуточное и конечное), накопление основного и оборотного капитала, экспорт. Каждая часть счета формируется самостоятельно на основе своих потоков статистической информации, вследствие чего суммарные итоги по ним могут несколько различаться между собой. Для баланса по счету эта разница оформляется в виде показателя "статистическое расхождение", который характеризует суммарную ошибку при построении всех счетов. Статистическое расхождение, не превышающее 4-5 % ВВП, свидетельствует об удовлетворительном качестве расчетов.

Границы производства определяются в СНС как деятельность единиц-резидентов национальной экономики (включая деятельность иностранных и смешанных предприятий, имеющих центр экономических интересов в России и действующих в ней на постоянной основе) по производству товаров и услуг. Производственная деятельность охватывает предприятия, производящие товары и *рыночные и нерыночные* (реализуемые бесплатно или по ценам, не имеющим экономического значения и не оказывающим значительного влияния на спрос) услуги.

В СНС применяется группировка экономических единиц по секторам. Сектор представляет собой совокупность институциональных единиц (то есть хозяйствующих субъектов), имеющих сходные цели, однородных с точки зрения выполняемых функций и источников финансирования, что обуславливает их сходное экономическое поведение.

Институциональными единицами являются хозяйствующие субъекты, которые могут от своего имени владеть активами, принимать обязательства, осуществлять экономическую деятельность и операции с другими единицами. Институциональными единицами могут быть юридические лица и физические лица (или их группы) в виде домашних хозяйств.

Выделяются следующие сектора национальной экономики: нефинансовые предприятия, финансовые учреждения, государственные учреждения, некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства, домашние хозяйства. Для отражения взаимосвязей с другими странами образуется условный сектор "остальной мир", объединяющий все институциональные единицы-нерезиденты в той части, в которой они взаимодействуют с резидентами национальной экономики.

Выпуск товаров и услуг представляет собой суммарную стоимость товаров и услуг, являющихся результатом производственной деятельности единиц-резидентов экономики в отчетном периоде.

Выпуск оценивается на основе данных о стоимости реализованной продукции и изменений запасов готовой продукции и стоимости незавершенного производства.

Основным принципом оценки рыночного выпуска товаров и услуг является использование рыночных цен, преобладающих в период, к которому относится производство продукции.

Изменение запасов готовой продукции и незавершенного производства определяется как разница между поступлениями в запасы и изъятиями из них в оценке по ценам, действующим, соответственно, в момент их поступления или изъятия.

Промежуточное потребление равно стоимости товаров и услуг, которые трансформируются или полностью потребляются в отчетном периоде в процессе производства. Потребление основного капитала не включается в состав промежуточного потребления.

В состав промежуточного потребления включается отдельной позицией потребление косвенно измеряемых услуг финансового посредничества (банков).

Исходным показателем результатов производства и воспроизводства является выпуск товаров и услуг.

Валовой выпуск товаров и услуг (ВВ) – стоимость всех произведенных за определенный период материальных благ и оказанных услуг. На макроуровне валовой выпуск продуктов и услуг является результатом деятельности всех резидентов в течение данного периода.

ВВ складывается из выпуска:

- продуктов;
- рыночных услуг;
- нерыночных услуг (услуги органов государственного управления, обороны, обязательного социального страхования);
- косвенно измеряемых услуг финансовых посредников (разница между процентами, полученными и выплаченными банками) – КУФП.

Выпуск товаров и услуг оценивается в ценах производителя или в основных ценах. *Цены производителя* (в отличие от цен потребителя) не включают торгово-транспортных наценок и НДС. *Основные цены* (в отличие от цены производителя) не включают никаких налогов, но учитывают субсидии на продукты.

Взаимосвязь цен:

Цена потребителя – НДС – налоги на импорт – торгово-транспортные наценки = Цена производителя;

Цена производителя – Налоги на продукты, включенные в цену производителя (за исключением налогов на импорт) + Субсидии на продукты = Основная цена.

Промежуточное потребление (ПП) – стоимость потребленных товаров и рыночных услуг, за исключением потребления основного капитала.

Валовая добавленная стоимость (ВДС) на уровне отраслей (секторов) экономики исчисляется как разность между выпуском и промежуточным потреблением.

В СНС НДС оценивается в основных и рыночных ценах.

$$\begin{aligned} \text{ВДС}_{\text{в основных ценах}} &= \text{ВВ}_{\text{в основных ценах}} - \text{ПП}, \\ \text{ВДС}_{\text{в рыночных ценах}} &= \text{ВДС}_{\text{в основных ценах}} + \text{ЧНПИ}, \end{aligned}$$

где ЧНПИ – чистые налоги на продукты и импорт;

$$\text{ЧНПИ} = \text{НПИ} - \text{С},$$

где НПИ – налоги на продукты и импорт; С – субсидии на продукты и импорт.

Валовой внутренний продукт (ВВП) – стоимость товаров и услуг, созданных на экономической территории данной страны за тот или иной период (как правило, год), за вычетом стоимости их промежуточного потребления.

На уровне предприятия, сектора, отрасли экономики показателю ВВП соответствует показатель НДС, характеризующий конечный результат производственной деятельности.

Валовой национальный доход (ВНД) – все первичные доходы, полученные резидентами данной страны от участия в процессе производства ВВП своей страны и ВВП других стран (доходы от производства и собственности):

$$\text{ВНД} = \text{ВВП} + \Delta\text{ПД},$$

где $\Delta\text{ПД}$ – сальдо первичных доходов, полученных резидентами от нерезидентов, и первичные доходы, выплаченные нерезидентам (оплата труда наемных работников, налоги и субсидии на производство, доходы от собственности).

Валовой национальный располагаемый доход (ВНРД) в рыночных ценах:

$$\text{ВНРД} = \text{ВНД} + \Delta\text{Тт},$$

где $\Delta\text{Тт}$ – сальдо текущих трансфертов, полученных от нерезидентов и переданных им.

ВНРД – это доходы, которые институциональная единица (сектор) может использовать на конечное потребление и сбережение.

Валовое национальное сбережение (ВНС) – часть располагаемого дохода, не израсходованная на конечное потребление товаров и услуг:

$$\text{ВНС} = \text{ВНРД} - \text{КП},$$

где КП – конечное потребление.

КП складывается из конечного потребления домашних хозяйств, расходов на конечное потребление государственных учреждений, удовлетворяющих индивидуальные и коллективные потребности домашних хозяйств и общества в целом, а также расходов на конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства.

Чистое кредитование / чистое заимствование (ЧК (ЧЗ)):

$$\text{ЧК (ЧЗ)} = \text{ВНС} + \Delta\text{Кт} - \text{ВН},$$

где $\Delta\text{Кт}$ – сальдо капитальных трансфертов, полученных от нерезидентов и переданных им; ВН – валовое накопление – чистое приобретение резидентами товаров и услуг, произведенных или поступивших по импорту в текущем периоде, но не потребленных в нем.

ВН включает:

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

ЧК (ЧЗ) характеризует перераспределение капитальных активов. Показатель отражает способность нации к финансированию или потребность нации в финансировании «остальным миром» операций внутри страны.

Указанные показатели могут быть рассчитаны на чистой основе путем вычитания потребления основного капитала (ПОК):

Чистый внутренний продукт (ЧВП):

$$\text{ЧВП} = \text{ВВП} - \text{ПОК}.$$

Чистый национальный доход (ЧНД):

$$\text{ЧНД} = \text{ВНД} - \text{ПОК}.$$

Чистый национальный располагаемый доход (ЧНРД):

$$\text{ЧНРД} = \text{ВНРД} - \text{ПОК}$$

или

$$\text{ЧНРД} = \text{ЧНД} + \Delta\text{Тт}.$$

Чистое национальное сбережение (ЧНС):

$$\text{ЧНС} = \text{ВНС} - \text{ПОК}$$

или

$$\text{ЧНРД} - \text{КП}.$$

Методы расчета ВВП

ВВП представляет собой рыночную стоимость всех товаров и услуг, произведенных резидентами за тот или иной период для конечного использования в рыночных ценах.

ВВП может быть вычислен на каждой стадии воспроизводственного цикла соответствующим методом:

- производственным методом – на стадии производства товаров и услуг;
- распределительным методом – на стадии распределения;
- методом конечного потребления – на стадии конечного использования.

1. Производственный метод:

$$\text{ВВП}_{\text{в рыночных ценах}} = \sum \text{ВДС}_{\text{по отраслям экономики в рыночных ценах}} - \text{КУФП}.$$

Расчет ВВП на стадии производства отражает источники производства. Он учитывает валовой выпуск продуктов и услуг производственных единиц всех отраслей в ценах производства за вычетом их промежуточного потребления по ценам потребления.

Расчет ВВП производственным методом является основным методом расчета ВВП и отражается в счете производства.

Исчисление ВВП в постоянных ценах осуществляется двумя методами:

методом дефлятирования:

$$\text{ВВП}_{\text{ в постоянных ценах}} = \frac{\text{ВВП}_{\text{ в текущих ценах}}}{I_{\text{ДВВП}}},$$

где $I_{\text{ДВВП}}$ – дефлятор ВВП – коэффициент, переводящий значение ВВП отчетного периода в стоимостные измерители базисного периода.

2) методом двойного дефлятирования, когда вначале оценивается в постоянных ценах валовой выпуск, а затем – промежуточное потребление:

$$\text{ВВП}_{\text{ в постоянных ценах}} = \frac{\text{ВВ}}{I_{\text{цен ВВ}}} - \frac{\text{ПП}}{I_{\text{цен ПП}}},$$

где $I_{\text{цен ВВ}}$ – индекс цен валового выпуска; $I_{\text{цен ПП}}$ – индекс цен промежуточного потребления.

2. *Распределительный метод.* ВВП определяется как сумма первичных доходов, распределенных производственными единицами – резидентами – между непосредственными участниками процесса производства товаров и услуг:

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

где ОТ – оплата труда наемных работников; ЧН – чистые налоги на производство; ЧНИ – чистые налоги на импорт; ВП – валовая прибыль – часть ВДС, которая остается у производителя после вычета расходов, связанных с оплатой труда наемных работников, и чистых налогов на производство и импорт. Эта статья измеряет прибыль, полученную от производства до учета доходов от собственности; ВСД – валовые смешанные доходы. Показатель, аналогичный показателю ВП для некорпоративных предприятий домашних хозяйств, содержит элемент вознаграждения за неоплачиваемую работу членов домашних хозяйств.

ВП и ВСД в СНС определяются балансовым методом:

$$\text{ВП} + \text{ВСД} = \text{ВВП}_{\text{ производственным методом}} - \text{ОТ} - \text{ЧН} - \text{ЧНИ}.$$

Данный метод не используется для определения объема ВВП, а применяется для анализа процесса распределения ВДС между ее производителями, состава и структуры доходов, доли различных видов первичных доходов в ВВП.

3. *Метод конечного потребления.* ВВП рассчитывается как сумма конечного потребления товаров и услуг и валового накопления с учетом сальдо экспорта и импорта товаров и услуг:

$$\text{ВВП} = \text{КП} + \text{ВН} + (\text{Э} - \text{И}) + \text{СР},$$

где (Э – И) – сальдо экспорта и импорта товаров; СР – статистическое расхождение (несовпадение между расчетами ВВП производственным методом и методом конечного использования). СР является балансирующей статьей в счете товаров и услуг.

ВВП, рассчитанный методом конечного использования, отражает структуру использования ВВП, его роль в удовлетворении потребностей конечных потребителей и в увеличении национального богатства.

Тема 9. Статистика финансовых результатов предприятия

Финансовые результаты хозяйственной деятельности характеризуют процессы образования, распределения и использования капитала внутри самих предприятий (организаций), между предприятиями, с банками, с государственными бюджетными и внебюджетными фондами. При этом наиболее важными показателями являются доход, прибыль и рентабельность.

Задачами статистики финансовых результатов хозяйственной деятельности являются:

- определение показателей финансового состояния хозяйственной деятельности;
- вычисление показателей доходов, прибыли и рентабельности;
- изучение структуры прибыли и факторов ее формирования;
- характеристика дебиторской и кредиторской задолженностей;
- оценка финансовой устойчивости и платежеспособности предприятий и др.

Источником функционирования предприятий (организаций, учреждений) являются финансовые ресурсы. Под *финансовыми ресурсами* понимают денежные средства (собственные

или привлеченные) субъектов хозяйственной деятельности, которые находятся в их распоряжении для выполнения финансовых обязательств и осуществления затрат на производство.

Наиболее важными *показателями* финансовых ресурсов, которые характеризуют финансовые результаты хозяйственной деятельности, есть доход, прибыль и рентабельность.

Доход - это увеличение актива или уменьшение обязательств, которые определяют рост основного капитала. Показатель *чистого дохода* от реализации продукции (товаров, работ, услуг) определяют путем вычитания из дохода от реализации продукции налогов, сборов, скидок и т. п.

Прибыль - это самая важная экономическая категория, которая определяет хозяйственную деятельность предприятий (организаций, учреждений) в форме денежных накоплений и характеризует конечные результаты процесса ведения хозяйства.

Рассчитывают несколько показателей прибыли.

Конечный финансовый результат деятельности предприятия - балансовая прибыль (убыток) - сумма прибыли от реализации продукции, прибыли (убытка) от прочей реализации, доходов и расходов от внеоперационных операций.

Прибыль – это разность между доходами и расходами. Различают следующие категории прибыли: валовая прибыль; прибыль от продаж; прибыль до налогообложения; чистая прибыль. Информация о всех видах прибыли содержится в Отчете о прибылях и убытках за отчетный период (обычно год).

Рентабельность – это отношение прибыли к показателям, отражающим разные стороны деятельности организации.

Рентабельность продаж показывает долю прибыли от продаж в объеме продаж:

$$R_{\Pi} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{\sum pq} \cdot 100$$

Рентабельность производства показывает отдачу, получаемую с каждого рубля затрат:

$$R_{\Pi p} = \frac{\Pi_{\text{в}}}{\sum zq} \cdot 100$$

Рентабельность активов выражает отдачу, которая приходится на рубль активов организации:

$$R_{\text{А}} = ROA = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{\overline{\text{А}}} \cdot 100,$$

$\overline{\text{А}}$ – среднегодовая стоимость активов.

Рентабельность собственного капитала позволяет определить эффективность использования капитала, инвестированного собственниками:

$$R_{\text{СК}} = ROE = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{\overline{\text{СК}}} \cdot 100,$$

$\overline{\text{СК}}$ – среднегодовая стоимость собственного капитала.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Практические занятия – одна из важнейших форм учебного процесса по дисциплине. На практические занятия выносятся узловые, наиболее важные и сложные вопросы, без знания которых ориентироваться в дисциплине невозможно. Поэтому главным условием усвоения дисциплины является тщательная подготовка студента к каждому практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиям необходимо своевременно выяснить, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины, какими навыками овладеть. Сведения о тематике занятий, количестве часов, отводимых на каждое занятие, список литературы, а также другие необходимые материалы содержатся в рабочей программе дисциплины.

Регулярное посещение занятий способствует успешному овладению профессиональными знаниями, помогает студентам наилучшим образом организовать время. Для того, чтобы содержательная информация по дисциплине запоминалась, целесообразно изучать ее поэтапно – по темам и в строгой последовательности, поскольку последующие темы, как правило, опираются на предыдущие. При подготовке к практическим занятиям целесообразно до занятия внимательно 1–2 раза прочитать нужную тему, попытавшись разобраться со всеми теоретико-методическими положениями и примерами.

На практических занятиях студенты выполняют задания и решают задачи. В процессе решения задач происходит обсуждение вариантов решения задач. Обсуждения направлены на освоение научных основ, эффективных методов и приемов решения конкретных практических задач, на развитие способностей к творческому использованию получаемых знаний и навыков.

Основная цель проведения практических занятий заключается в получении и закреплении знаний по дисциплине. Практическое занятие проводится в форме решения задач, а также выполнения заданий.

В ходе подготовки к практическому занятию студенту следует внимательно изучить материалы темы, а затем начать чтение учебной литературы. При работе над рекомендованными источниками и литературой необходимо помнить, что здесь недостаточно ограничиваться лишь беглым ознакомлением или просмотром текста. Необходимо внимательное чтение учебной литературы. Следует не ограничиваться одним учебником или учебным пособием, а рассмотреть как можно больше материала по интересующей теме.

Обязательным условием подготовки к практическому занятию является изучение примеров решения задач. Для этого следует обратиться к практикумам по дисциплине. В ходе самостоятельной работы студенту необходимо отслеживать научные статьи в специализированных изданиях, а также изучать статистические материалы, соответствующей каждой теме.

При подготовке к практическим занятиям следует руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя, использовать основную литературу из представленного им списка. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в списке литературы.

Наиболее трудоемкой, но совершенно необходимой, частью подготовки к практическому занятию является конспектирование. Конспективная форма записи требует не только фиксации наиболее важных положений источника, но и приведения необходимых рассуждений, доказательств. Нередко в конспект включают и собственные замечания, размышления, оставляемые, как правило, на полях. Конспект составляется в следующей последовательности:

- а) после ознакомления с определенной темой составляется его план, записывается название источника, указывается автор, место и год издания работы;
- б) конспективная запись разделяется на части в соответствии с пунктами плана.

Каждая часть должна содержать изложение какого-либо положения, а также его аргументацию. В ходе работы подчеркивается наиболее существенное, делаются пометки на полях.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Проработать материал практического занятия;
2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемой теме;
3. Провести конспектирование материала;
4. Ответить на вопросы плана практического занятия;
5. Выполнить домашнее задание;
6. Проработать задания и практические задачи;
7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Успешное усвоение дисциплины позволит студентам принимать активное участие в проводимых ежегодно научных конференциях, конкурсах научных работ.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины:

Успешное освоение дисциплины «Социально-экономическая статистика» базируется на обязательном посещении всех видов занятий, предусмотренных рабочей программой по дисциплине. Лекционные занятия включают изложение, обсуждение и разъяснение основных положений дисциплины, методику расчета статистических показателей, примеры решения задач, знание которых необходимо в ходе реализации всех остальных видов занятий и в самостоятельной работе студентов.

На практических занятиях материал, излагаемый на лекциях, закрепляется, расширяется и дополняется при решении задач.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине включает: усвоение текущего материала, самостоятельное изучение тем теоретического курса, решение задач, выполнение домашних заданий, подготовку к экзамену.

Используя учебники, учебные пособия, основную литературу, а также другие источники и литературу по изучаемой теме, студент самостоятельно прорабатывает его проблематику, сверяясь с программой и следуя соответствующим методическим рекомендациям к темам дисциплины. При чтении литературы необходимо ответить на поставленные в методических указаниях вопросы, обратить внимание на проблемы, выделенные в предлагаемых методических рекомендациях, решить задачи по изучаемым темам. При изучении более сложных и объемных тем предлагается разобраться в формулах, дополнительно прочитать рекомендуемую учебную литературу.

Рекомендуется при изучении дисциплины усваивать информацию последовательно. Поэтому после проведения каждого лекционного занятия необходимо повторить полученную в ходе проведения лекции информацию, и затем закрепить ее на практических занятиях, а также при решении выданных домашних заданий.

Допуск к экзамену по дисциплине предполагает активное участие студента на занятиях, а также своевременное выполнение домашних и самостоятельных заданий.

Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины»:

Логика (структура) и содержание дисциплины отвечает поставленной задаче раскрытия методов статистического изучения массовых явлений и процессов в экономике. В порядке реализации этой задачи необходимо, прежде всего, изучить предмет, объект и методы социально-экономической статистики.

Изучение дисциплины начинается с рассмотрения темы статистика населения, в рамках которой изучается естественное и механическое движение населения, перспективные расчеты численности населения. Далее рассматриваются такие темы, как статистика трудовых ресурсов, статистика рабочей силы и рабочего времени, статистика уровня жизни населения и др.

При изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который был прочитан на лекции, практическом занятии. Тогда материал будет гораздо понятнее.

При изучении дисциплины необходимо следовать изложению материала на лекции. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной в этот же день.

2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции.

3. В течение недели выбрать время (минимум 1 акад. час) для работы с литературой в библиотеке.

4. При подготовке к занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и разобрать примеры из лекции по теме домашнего задания. При выполнении задания или решении задачи нужно сначала понять, что требуется определить в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи. Если задача решена «по образцу»

аудиторной задачи, или из методического пособия, нужно после решения такой задачи обдумать ход решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.

В процессе изложения материала используются: словесное описание (вербальный анализ), статистическое описание (формулы) и графическая интерпретация.

Рекомендации по работе с литературой:

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и освоению конспекта, изучаются учебники по социально-экономической статистике. Литературу по дисциплине рекомендуется изучать в библиотеке. Полезно использовать несколько учебников.

Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиваться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа решить несколько простых задач на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф, какие новые понятия введены, каков их смысл, какие формулы применяются для решения конкретной задачи. При изучении теоретического материала всегда нужно конспектировать материал.

Работу с литературой студентам необходимо начинать со знакомства с основной и дополнительной литературой, периодическими изданиями и методическими указаниями к самостоятельной работе студента.

Со всеми перечисленными материалами можно ознакомиться в библиотеке вуза.

Выбрав нужный литературный источник, студенту следует найти интересующую его тему по оглавлению или алфавитному указателю, а затем приступить к непосредственному изучению содержания соответствующей главы источника. В случае возникших затруднений в восприятии и осмыслении материала, представленного в одном литературном источнике, студенту следует обратиться к другим источникам, в которых изложение материала может оказаться более доступным.

Следует отметить, что работа с учебной, справочной и другой литературой даёт возможность студенту более глубоко ознакомиться с базовым содержанием дисциплины, уловить целый ряд нюансов и особенностей указанной дисциплины.

При работе с литературой необходимо, во-первых, определить, с какой целью студент обращается к источникам: найти новую, неизвестную информацию; расширить, углубить, дополнить имеющиеся сведения; познакомиться с другими точками зрения по определенному вопросу; научиться применять полученные знания, усовершенствовать умения; уточнить норму языка.

Исходя из этих целей, выбирать источники: для получения основных знаний по теме, разделу следует обратиться к учебникам, название которых совпадает с наименованием дисциплины; для формирования умений - к практикумам; в получении более глубоких знаний по отдельным темам, проблемам помогут научные статьи, монографии, книги; при подготовке докладов, сообщений, рефератов целесообразно обратиться также к научно-популярной литературе.

Выбрав несколько источников для ознакомления необходимо, изучить их оглавление; это позволит определить, представлен ли там интересующий вопрос, проблема, в каком объеме он освещается. После этого нужно открыть нужный раздел, параграф, просмотреть, пролистать их, обратив внимание на заголовки и шрифтовые выделения, чтобы выяснить, как изложен необходимый материал в данном источнике (проблемно, доступно, очень просто, популярно интересно, с представлением разных позиций, с примерами и прочее). Так можно на основании ознакомительного, просмотрового чтения из нескольких книг, статей выбрать одну-две или больше для детальной проработки.

После этого рекомендуется переходить к изучающему и критическому видам чтения: фиксировать в форме тезисов, выписок, конспекта основные, значимые положения, при этом необходимо отмечать свое согласие с автором или возможные спорные моменты, возражения. Известную информацию рекомендуется пропускать, искать в данном источнике новое, дополняющее знания студента по предмету, определяя, что из этого важно, а что носит факультативный, дополнительный, может быть занимательный характер. Обязательно

рекомендуется указать авторов, название, выходные данные источника, с которым работал студент, т.е. оформить библиографические сведения об изученном источнике.

Советы по подготовке к экзамену:

В процессе подготовки к экзамену рекомендуется:

- 1) ознакомиться с перечнем вопросов, выносимых на экзамен;
- 2) повторить, обобщить и систематизировать информацию, полученную на протяжении всего учебного периода в процессе посещения лекций, практических занятий, чтения учебников, учебных пособий, монографий, сборников научных статей, журналов и газетных публикаций, предлагаемых для углубленного изучения той или иной темы;
- 3) просмотреть: конспекты лекций; конспекты, содержащие основные положения концепций авторов, работы которых изучались во время самостоятельной работы;
- 4) выучить определения основных понятий и категорий;
- 5) научиться решать статистические задачи.

Таким образом, при подготовке к экзамену нужно изучить теорию, в частности, определения всех понятий, классификации, формулы, самостоятельно решить по несколько типовых задач из каждой темы. При решении задач необходимо научиться интерпретировать полученные результаты.

Разъяснения по работе с тестовой системой курса:

Тестовые задания предназначены для проведения текущего и итогового контроля усвоения содержания дисциплины.

Используются следующие формы тестовых заданий: открытая, закрытая (с выбором одного или нескольких правильных ответов), на установление соответствия и последовательности, на дополнение.

При выполнении тестов, прежде всего, студенту рекомендуется внимательно прочитать задание, ответить на вопрос или решить задачу.

Для того, чтобы правильно выполнить задание закрытой формы (надо отметить один или более правильных ответов), необходимо прочитать тестовое утверждение и в приведенном списке отметить сначала те ответы, в которых студент уверен, и определить те, которые точно являются ошибочными, затем еще раз прочитать оставшиеся варианты, подумать, не являются ли еще какие-то из них правильными. Важно дочитать варианты ответов до конца, чтобы различить близкие по форме, но разные по содержанию ответы.

Разъяснения по выполнению домашних заданий:

При выполнении домашних заданий сначала необходимо прочитать условие задачи. При выполнении упражнения или задачи нужно понять, что требуется определить в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи. Далее подбирается формула, по которой будет решаться задача.