

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КУЛЬТУРЫ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ЖАЛАЛ-АБАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**А.Зулпукаров**

Рекомендовано Министерством образования,  
науки и культуры в качестве учебника  
экономических специальностей в  
высших учебных заведениях.

Жалал-Абад - 2000

ББК 60.6 Я73

**3-93**

**Рекомендовано Министерством образования, науки и культуры и Жалал-Абадским Государственным университетом**

**Рецензенты: Председатель Национального статистического комитета Кыргызской Республики канд. экон. наук. З. И. Кудабаяев; Директор института статистических исследований, заслуженный экономист Кыргызской Республики, профессор М. А. Абдырашов**

Учебник “Статистика” подготовлен заведующим кафедрой “Экономики” ЖАГУ к.э.н. и.о. профессором Зулпукаровым А. Издание Министерства образования, Науки и культуры Кыргызской Республики и Жалал-Абадского Государственного Университета 194 стр., г. Жалал-Абад 2000 г.

**Зулпукаров А.**

**3-93 Статистика. – Жалал-Абад: 2000, - 194с.**

**ISBN 9967-414-06-5**

Учебник написан в соответствии стандарта и учебных программ для студентов ВУЗов специальностей экономического направления. Состоит из двух разделов. В первом освещаются вопросы теории статистики. Второй посвящен содержанию и методике расчета важнейших статистических показателей социально-экономического развития в условиях рыночной экономики.

**3 0702000000-2000-01-12**

**ББК 60.6 Я 73**

**ISBN 9967-414-06-5**

**© Зулпукаров А., 2000**

**© Жалал-Абадский государственный университет, 2000**

## Предисловие

С развитием рыночных отношений роль информационной базы возрастает, поскольку усложняются связи субъектов рынка, возникает все более настоятельная потребность в изучении влияния различных факторов на результаты деятельности, социальные последствия, а также в прогнозировании, в обобщениях как на макро, - так и на микроуровне. Важнейшие ресурсы в управлении становятся статистическая информация.

Статистика, являясь одним из самых могущественных орудий социального познания, имеет в силу это громадное научное и практическое значение. Без статистики, её данных многие явления общественной жизни не могут получить достаточного освещения.

В данном учебнике рассматриваются основы теории статистики к современной социально-экономической статистики призванных изучать общей теории и методологии статистики, а также обеспечивать правительственные учреждения и общественность информацией о развитии экономики и связанных с ней социальных процессах.

Общая теория статистики разрабатывает общие принципы и методы статистического исследования общественных явлений, наиболее общие категории (показатели) статистики.

Задачей –экономической статистики является разработка и анализ синтетических показателей, отражающих состояние национальной экономики, взаимосвязи отраслей, особенности размещения производительных сил, наличие материальных , трудовых и финансовых ресурсов, достигнутый уровень их использования. Отрасли экономической статистики – статистика промышленности, сельского хозяйства, строительства, транспорта, связи, труда и т.д.; их задача – разработка и анализ статистических показателей развития соответствующих отраслей.

Социальная статистика формирует систему показателей для характеристики образа жизни населения и различных аспектов социальных отношений; её отрасли –статистика

народонаселения, политики, культуры, здравоохранения, науки, просвещения, права и т.д.

В настоящее время главным учетно- статистическим центром республики является Национальный статистический Комитет Кыргызской республики (Нацстаткомитет).

В соответствии Законом Кыргызской Республики “О государственной статистике” (Постановление Жогорку Кенеша Кыргызской Республики от 12.01.94 года № 1391-XII), в которой 3 июня 1995 года были внесены изменения и дополнения. Закон устанавливает независимость Нацстаткомитета в вопросах статистики, включая сбор, обработку, публикацию, распространение данных и внедрение международных стандартов статистическую практику.

До перехода экономики республики в рыночном отношении статистики формировалась в условиях действия административно-командных методов управления экономикой, находилась в прямой зависимости от методологических основ централизованного планирования, основываясь, как правило, на сплошном статистическом наблюдении.

В действующей системе учета отсутствовал ряд показателей, характеризующих финансовое состояние государства, денежных обращений и кредита, функционирование новых структур предпринимательской и посреднической деятельности все это в значительной мере затрудняло анализ осуществляемых экономических преобразований, создало определенные трудности для эффективного регулирования хозяйственных процессов и проведения целенаправленной социальной политики, осложняло анализ тенденций развития внешнеэкономических связей республики Кыргызстан, процессов интеграции в международное сообщество.

Возникшее в республике трудности в ведении учета и статистики требовало существенной перестройки системы учета и статистики и приведения её в соответствии с международными правилами при максимальном использовании накопленного многолетнего опыта, сохранение в статистике и учете тех инструментов, которые не только не противоречат мировой практике, но обогащают её.

Учитывая необходимость коренной перестройки системы учета и статистики в условиях рыночной экономики Правительством Республики Кыргызстан принято Постановление от 9 июля №314 “О переходе Республики Кыргызстан на принятую в международной практике систему учета и статистики”.

Постановлением обязывало Государственному статистическому агентству при Правительстве Республики Кыргызстан, Министерству экономики и финансов Республики Кыргызстан Академии наук Республики Кыргызстан, Министерству народного образования Республики Кыргызстан с привлечением ученых и специалистов создать рабочую группу, которой разработать и в IV квартала 1992 года представить на утверждение Правительству Республики Кыргызстан программу мер по внедрению в народное хозяйство системы национальных счетов, соответствующих международным стандартам статистики и бухгалтерского учета, предусмотрев конкретные сроки и ответственность за выполнение работ.

В соответствии с этим постановлением разработана “Государственная программа перехода Республики Кыргызстан на принятую в международной практике систему учета и статистики в соответствии с требованиями развития рыночной экономики”, которой утверждена постановлением Правительства Республики Кыргызстан от 30 ноября 1992 года № 595.

Переход к международным стандартам учета и статистики, во-первых позволит применять в статистике показатели, которые предназначены для описания и анализа рыночной экономики и опробованы в мировой практике, во –вторых, обеспечивает международную сопоставимость данных.

Учебник вкратце охватывает вопросы общей теории статистики, в котором сформированы общие методы и принципы определения количественных характеристик массовых явлений и процессов, в частности, методы исчисления средних величин, индексов, показателей анализа вариационного ряда и т.д.

В разделе социально-экономической статистике представляет цифровую информацию необходимую для ответов на многие вопросы, важные для управления

экономикой и разработки экономической политики, а также охвачены вопросы о методе и задачи экономической статистики и её связь с экономической теорией и некоторыми другими смежными дисциплинами, разработка методологии исчисления статистических показателей, организация сбора первичных данных и их последующая обработка с целью получения обобщающих показателей.

В конце каждой главы приводятся контрольные вопросы для самостоятельной проверки знаний студентов и решения задач в практических и самостоятельных занятиях студентов. Цифровые данные в учебнике в основном взяты в ежегодных публикациях Нацстаткома и других реальных материалах социального и экономического развития Республики, а в отдельных случаях данные приведены условно.

Настоящий учебник может быть использован студентами и учащимися всех высших и средних специальных учебных заведений изучающие курсы "Статистика" как по типовым, так и по специальным учебным планам.

В связи с переходом республики от плановой –экономики к рыночной сопровождавшийся коренной перестройки первичного, бухгалтерского и статистического учета настоящий учебник полностью не охватывает эти изменения и потребует в дальнейшем её обновление и дополнение.

Автор приносит благодарность председателю Нацстаткома З.Кудабаеву, директору Института Статистических исследований М.Абдырашову и членам научно-методического Совета Нацстаткома за рецензирование рукописи и ценные предложения и замечания по содержанию учебника.

# **Глава I. Статистика как общественная наука ее организация и задачи.**

## **1.1. Краткая история о статистике**

Термин “Статистика” была введена в обиход в 1749 г. немецким ученым Г.Аханвалем и произошел от латинского слова “статус” (Status), что означает “определенное положение вещей, а также первоначально употреблялся как государственное ведение.”

Статистика как самостоятельная отрасль на практике применяется в следующих направлениях:

а) Сбор, обработка и анализ данных, характеризующих социально-экономическое развитие отдельных государств и их регионов.

б) разработка теоретических положений и методов, используемых статистической практикой.

в) представление отчетности предприятий, организаций, отраслей экономики, публикация сборников, справочных материалов в периодической прессе, а также периодических изданиях.

Статистика имеет многовековую историю, уходя своими корнями в глубокую древность.

Несколько тысяч лет назад в Китае, Древнем Риме и в Египте проводился учет земель, численности населения.

В X-XII веке на Руси собирались различного рода сведения: учет цен на хлеб, количество городов и их жителей, внешней торговли, наличие новых вводимых заводов и фабрик, регистрация браков, рождений, смертей.

С ростом общественного производства, расширение торговых и международных отношений началась развиваться учет и статистика.

Статистика как наука стала развиваться с середины XVII в. по двум направлениям: описательному и математическому.

Представителями описательной школы государство ведения были немецкие ученые Г. Конринг (1606-1681 г.г) и Г. Ахенваль (1719-1772 г.г.) задачей описательной статистики считали описание территории государства, государственное устройство, населения, религии, внешнюю политику.

Математическое направление зародилось в Англии. Представители математического направления ставили своей задачей выявление закономерностей и взаимосвязей экономических явлений с помощью различных расчетов.

Они основывали свои выводы на числовых данных. Виднейшим представителем этого направления был У. Петти (1623-1687 г.г), которого К. Маркс называл "В некотором роде изобретателем статистики".

В дальнейшем это направление значительно развивалось в работах Ф.Гальтона (1822-1911), К. Пирсона (1857-1936), В. Госсета (1876-1936), Р.Фишера (1890-1962) и др.

Значительный вклад в развитие статистической теории и практики внесли русские ученые, которым принадлежит бесспорный приоритет в разработке многих теоретических положений статистической науки. Среди представителей русской описательной школы следует назвать В.Н.Татишева, М.В. Ломоносова, К.И. Арсеньева. Математическая база для применения выборочного наблюдения была разработана в трудах П.Л.Чебышева, А.А. Чупрова.

Важное место в развитии теории и практики статистики занимают научные труды В.С. Немчинова, П.И. Попова, С.Г. Струмилина, Т.Я. Рябушкина.

В 1918 году 25 июля В.И.Ленин подписал декрет о государственной статистике, в котором говорилось о необходимости централизованного методологического и организованного руководства сбором и обработкой всей статистической информации.

Государственная статистика, ее главный орган Центральное статистическое управление (ЦСУ) уже в первые годы своего существования выполнили ряд крупных работ для решения хозяйственных вопросов: в 1918 году проведены первая перепись промышленности, в 1919 году-10 процентная перепись крестьянских хозяйств, в 1920г.-первая перепись



населения. Статистические работы начального периода носили характер обследований и переписей.

В.И. Ленин считал- “Нам нужна полная правдивая информация. А правда не должна зависеть от, того кому она должна служить.” С 1956 года для статистики открыта новая страница ее развития. Необходимыми стали специальные научные исследования, переписи, статистические наблюдения.

Централизация сбора и разработки отчетных данных в органах ЦСУ потребовали длительного управления всей системы государственной статистики, от районного звена до центра и решительно усиления механизации статистических работ. В областных статистических управлениях были созданы вычислительные центры, в районных-машино-счетные станции, которую в последствии создали единую вычислительную сеть.

Важнейшими работами этого периода были Всесоюзная перепись населения (на 15.01.59г.), проведена генеральная инвентаризация и переоценка основных производственных фондов, ряд статистических обследований, которые позволили дать оценку развитию науки и техники, производственного потенциала, расширялась и совершенствовалась методология макроэкономических балансов.

Впервые был составлен межотраслевой баланс производства и распределения продукция в народном хозяйстве, была разработана научно аргументирована статистика промышленности, развитие получила- статистика сельского хозяйства, торговли, статистика жилищно-коммунального хозяйства и бытового обслуживания населения, материального и культурного уровня жизни населения затрагивающая взаимосвязь статистики и социологии. Дальнейшее развитие, получает статистика трудовых ресурсов и проблем труда в целом, уделяется особое внимание на совершенствование методов факторного анализа производительности труда.

## **1.2. Предмет и метод статистики**

Статистика как общественная наука изучает количественную сторону явлений и процессов в неразрывной

связи с их качественной стороной, в конкретных условиях места и времени.

Диалектическое единство количественных и качественных сторон статистическая наука наиболее полно раскрывает сущность анализируемых закономерностей. Статистика как наука занимает достойное место среди общественно-политических дисциплин. Статистика позволяет количественно определить меру взаимосвязи между явлениями и процессами, изучаемыми экономической теорией и другими общественными науками.

Статистика, рассматривая приемы и правила сбора и обработки статистической информации, выявляет средние значение конкретного признака и его вариации изучает динамику и взаимосвязь общественно-политических, экономических и других явлений и процессов.

Изучая, разрабатывая и определяя общие принципы и методы статистического исследования, общая теория статистики является методологической наукой.

Экономическая и социальная статистика изучает систему показателей, отражающих развития отраслей независимо от форм собственности, его структуру в условиях перехода от планового ведения хозяйства к рыночной. Отраслевые, макро и микроэкономические статистические показатели должно отвечать требованию международному стандарту утвержденное статистическими органами при ООН.

Статистика, как и другие науки, имеет свой предмет и метод познания.

**Предметом** изучения экономической и социальной статистики является количественная характеристика массовых общественно-экономических явлений и процессов в неразрывной связи с их качественной стороной.

В настоящее время в республике проводится большая работа по внедрению международных стандартов статистики по направлениям:

- изменения методов статистических наблюдений, включая сбор и обработки информации отчетных форм
- внедрение классификации
- разработки и внедрение методологии статистических данных.

Изменения методов статистических наблюдений продиктован с учетом изменения собственности и с появлением масса самостоятельных хозяйствующих субъектов, что невозможно произвести у них сплошного наблюдения, то есть сбор статистических информации. В этих условиях необходимо произвести сбор информации, путем выборочного обследования.

В целях оперативного подведения итогов происходящих массовых количественных явлений, необходимо внедрить новые компьютерные технологии, включая сетевую технологию и применять соответствующую единую политику программного обеспечения.

В республике в настоящее время используется следующие классификаторы: организационно-правовых форм (ОКОПФ), форм собственности (ОКФС), услуг населению (ОКУН), банковских учреждений (ОКБУ), системы обозначения объектов административно - территориального деления Кыргызской Республики, а также населенных пунктов (СОАТО), типов предприятий (ОКТП), секторов экономики (ОКЭС), причин ликвидации хозяйствующих субъектов (ОКПЛ) и отраслей народного хозяйства (ОКОНХ). Также действует ведомственные классификаторы работ и услуг в строительстве (ОКРУС), строительной продукции (ОКСП), по объектам промышленной собственности (ОКПОС), денежному обращению (НКИДО) и другие.

Методологической базой статистики является совокупность общих правил и специальных приемов и методов статистического исследования, основанная диалектическим методом познания.

Составляя теоретическую базу статистики, определяется метод статистического исследования, составными частями которого является статистические наблюдения, сводка и группировка, определение обобщающих показателей, их статистический анализ. Необходимым условиям статистического исследования и безошибочного подведения его результатов.

Необходимо располагать методами, позволяющим изучать количественные изменения в явлениях, оценивать существенность и не существенность наблюдаемых различий,

улавливать переход количественных изменений в качественные.

**В первом этапе** статистического исследования осуществляется массовое статистическое наблюдение.

**На втором этапе** на основе полученных данных статистического наблюдения производится группировка и составляется сводка.

**На третьем этапе** исследования выполняются вычисления и анализ обобщающих показателей. Проведения анализа позволяют установить причинно-следственные связи изучаемых явлений и процессов, дать необходимую оценку, сформулировать выводы и предложения.

В измерении и анализе количественных отношений в статистике необходимо применение математических дисциплин - теории вероятностей и математической статистики.

Широко применяется в статистике аппарат математической статистики - анализ вариационных рядов, корреляционный и регрессивный анализ.

На каждом этапе исследования применяются свои, специфические приемы и способы изучения жизни общества, которые в совокупности и составляют методологию статистики.

### **1.3. Статистика в период перехода от планового, командно - административного метода управления, к рыночной экономике.**

Перевод экономики на рельсы рыночных отношений, ускоренное развития негосударственных секторов, несоответствии многих статистических показателей международному стандарту - перед статистикой республики ставились большие задачи.

Какой бы не была строение государства, основной целью статистики является представления объективной и точной информации государственным руководящим органам.

Все проводимые руководством страны экономические реформы находили отражение в статистическом учете.

Обзор деятельности государственной статистики в 60-80- годов вроде бы свидетельствует о решении сложных и важных задач. Вместе с тем все отчетливее стали проявляться

тенденции застойного периода. Это выражалось, прежде всего, в слабой информативности и аналитичности данных государственной статистики, важнейшие макроэкономические показатели как национальный доход и валовой общественный продукт рассчитывались только в фактических ценах, не применяя метода индексации цен. Все больше стало проявляться стремление к сокрытию истины, а не ее выявлению, отсюда разобщенность публикаций важнейших экономических показателей, не позволяющая провести комплексный статистико-экономический анализ, многие данные приводились только в относительном выражении; весьма ограниченными оставались публикации данных социальной и демографической статистики.

Очевидным стала недооценка фундаментальных методологических исследований, отсутствие интереса к достижениям отечественной статистики предшествующих периодов, недооценке опыта зарубежной науки, разбухании отчетности, превалировании интереса к объемным показателям в ущерб качественным, ограничение публикуемых статистических материалов, ослаблении материально-технической базы и все это явилось следствием общих негативных явлений, возникших в стране.

С распадом Союза, распалась единая статистическая система. В связи с этим Республиканские статистические органы столкнулись с трудностями методологического и аналитико-прогностического характера, с нехваткой финансовых и материальных средств, высококвалифицированных и научных кадров.

Демократизация нашего общества и переход к рыночной экономике повлекли за собой кардинальные изменения в деятельности статистических служб. Новая экономическая жизнь нуждается в обновленной статистической информации.

Принципиально важным в этот период явились реализация новых подходов к формированию информационной базы или системы статистических показателей. Но возникли сложные проблемы преодоления барьера, или разрыва между сложившимися методами статистического наблюдения у нас и принятыми в общемировой практике. Дело в том, что в статистике с годами навязывались функции апологетики

командно-административной системы, установки на демонстрацию успехов и замалчивание трудностей и негативных явлений в развитии экономики всего социалистического общества. Но самой жизнью продиктована необходимость поворота к международному опыту организации статистического наблюдения, максимального сближения методов формирования статистической информации со стандартами, принятыми в практике разных стран и международных статистических организаций.

И здесь на первый план выступило освоение системы национального счетоводства на основе стандартов ООН.

В практике советской статистики использовался показатель национального дохода и национального продукта на основе баланса народного хозяйства, который был в некотором виде макро статистической моделью экономики. В нем находили отражение показатели воспроизводства материального продукта, темпов, пропорций и взаимосвязей в народном хозяйстве с позиций главенствующего материального производства. Кроме того, идеология баланса народного хозяйства соответствовала требованиям централизованного планирования народного хозяйства, тогда как финансово-кредитные отношения рассматривались как вспомогательный инструмент мобилизации накоплений государства, а сфера услуг изучалась вне общей системы балансовых построений, другими словами статистика улавливала только материальные потоки, но не отражала финансовые.

Реформа статистики конечно же заключается не только в переходе на систему национального счетоводства. Сейчас под словом "статистика" мы понимаем цифровую информацию о массовых явлениях, вид практической деятельности людей, область науки.

К числу наипервейших проблем - встали статистические изучения формирования новых отношений собственности, ее разгосударствления и приватизации, развитие новых форм хозяйствования и видов предпринимательской деятельности.

Становление многоукладной экономики требовал статистического изучения противоречий этого процесса, изучение таких явлений как конкуренция,

Возникали потребность в изучении деловой активности для анализа складывающейся конъюнктуры и прогноза в отношении капитальных вложений, занятости, выпуска продукции, запасах и заказах, внешней торговли и др.

Развитие многоукладности в экономике во многом связано с развитием малого бизнеса. Начиная с начала 1992 года, налажен учет деятельности малых предприятий и кооперативов, число которых неуклонно возрастает.

Для сбалансирования спроса и предложения путем открытой купли-продажи и установления равновесных цен, предиктована необходимость создания биржевой статистики, как части статистики рынка.

В условиях рыночного регулирования неизбежны спады и подъемы деловой активности, обусловленные соотношением спроса, предложения, изменением запасов и экспортно-импортными операциями. Исследования циклов экономической активности будут обеспечивать анализ экономической политики и прогноз изменений экономики на ближайшее время. Оценке подлежат тенденции развития производства, темпы инфляции, масштаба безработицы, действенность налоговых изменений, таможенной политики и других мер.

В настоящее время Национальная статистика республики является одним из основных элементов информационной инфраструктуры Кыргызской Республики.

В регионах функционируют областные, городские и районные комитеты по статистике. Успешно работает вычислительный центр, Институт статистических исследований и учебный центр Нацстаткома.

Основными целями Нацстаткома является:

- представление органам государственной власти аналитической и цифровой информации о социально-экономическом развитии республики.

- проведение единовременных обследований и крупных переписей.

- выпуск статистических материалов, брошюр, сборников.

- принятие участия в разработке крупных программ в республике.

- взаимодействие республики с международным сообществом и вхождения ее в мировое информационное пространство.

В условиях перехода к рыночной экономике в республике разработаны Программы перехода Кыргызской Республики на принятую в международной практике системы учета и статистики в соответствии с требованиями рыночной экономики. Данная Программа утверждена Постановлением Правительства Кыргызской Республики от 30 ноября 1992 г. № 595. В республике осуществлены комплексные меры, направленные на развитие общеметодологических и организационных основ статистики, определен ряд показателей, объективно отражающих новые явления и процессы, происходящие в экономике республики.

Показатели статистики цен, населения, внешней торговли и др. приведены в соответствии с международными требованиями.

В целях дальнейшего совершенствования информационно-статистической системы Кыргызской Республики Национальный Статистический Комитет с участием представителей Международного Валютного Фонда, Минэкономфина, Нацбанка и др. министерств и ведомств разработана "Государственная целевая программа реформирования статистики Кыргызской Республики на 1998-2000 годы".

Приоритетными направлениями программы является:

- Внедрение международных стандартов статистики, включая методы статистических наблюдений, сбор и обработку информации.

- Автоматизация и реорганизация статистических работ.

- Совершенствование методологии экономического анализа.

- Развитие публикаций и распространение статистических данных в соответствии с международными стандартами.

- Взаимодействие с международными стандартами.

- Обучения кадров

### **Законодательная база республиканской статистики**

Действует Закон Кыргызской Республики "О государственной статистике" (Постановление Жогорку Кенеша



Кыргызской Республики от 12.01.94 года № 1391-XII ), в которой 3 июня 1995 года были внесены изменения и дополнения. Закон устанавливает независимость Нацстаткомитета в вопросах статистики, включая сбор, обработку, публикацию, распространение данных и внедрение международных стандартов в статистическую практику. Согласно закона (статья 13 ) Нацстаткомитет гарантирует соблюдение коммерческой тайны, содержания в представляемых статистических данных юридическими и физическими лицами.

Положением о Национальном Статистическом Комитете Кыргызской Республики, утвержденное Указом Президента Кыргызской Республики от 1 августа 1994 года № 185, определяет функции Нацстаткома и подчиняет его Президенту Республики. Также действует Закон “ О Национальном банке Кыргызской Республики” от 6 августа 1997 года и “ О банках и банковской деятельности в Кыргызской Республике ” от 13 августа 1997 года, обеспечивающие Нацбанку законодательную базу для сбора и обработки первичных данных и сохранение их конфиденциальности. Для утверждения Жогорку Кенешом разработан проект Закона Кыргызской Республики “Об информатизации ”, которым устанавливаются условия защиты прав субъектов по созданию, накоплению, хранению, передаче и распространения информации.

### **Сбор и обработка информации**

Сбор первичной информации осуществляется по 353 формам отчетности на основе Единого Государственного Регистра Статистических единиц (ЕГРСЕ), в который включает в себя свыше 130 тыс. субъектов. 113353 формам отчетности включая 21 форму для промышленности, 84 формы- для предприятий транспорта, 75 - для отрасли сельского хозяйства, 116- для сбора данных по социальной статистике и т.д. На основе этих форм ежегодно готовится около 394,8 млн. показателей.

На 01.01.1998 года в целом по системе Нацстаткомитета имеется в наличии 191 ПЭВМ.

## Контрольные вопросы к главе I.

1. Что изучает статистика?
2. Когда возник и чем обусловлено развитие статистической науки?
3. Что является предметом статистики?
4. Какие изменения произошли в развитии статистики в период Союза и после распада?
5. Приведите примеры количественных явлений общественной жизни нашего государства.
6. Какие показатели функционируют в статистических показателях?
7. Сущность статистической методологии.
8. Роль и значение математики в статистическом исследовании.
9. Какие изменения произошли в статистических исследованиях в условиях рыночной экономики?
10. Задачи государственной статистики в условиях перехода к международным стандартам учета статистики.
11. Роль государственной статистики в современных условиях.

## **Глава 2. Статистическое наблюдение**

### **2.1. Понятие о статистическом наблюдении. Формирования информационной базы статистического исследования.**

Статистическим наблюдением называется планомерный научно обоснованный сбор данных или сведений о социально-экономических явлениях и процессах.

Статистическое наблюдение является первым этапом статистического исследования и представляет собой планомерный, научно организованный сбор массовых сведений о социально-экономических явлениях.

Одно из основополагающих требований статистического наблюдения - достоверность и объективность собранных данных. Достоверность сопоставимость и полнота собранных данных определяют успех всей последующей статистической работы.

Особенно возрастает роль статистического наблюдения применительно к современным требованиям управления, совершенствования хозяйственного механизма и перехода к международному стандарту учета и статистики утвержденному при ООН. В условиях самостоятельности Кыргызстана, когда во всех звеньях народного хозяйства республики происходят коренные структурные изменения, и в результате появляется масса самостоятельных хозяйствующих субъектов, необходимо провести изменение в организации статистического наблюдения. Если при плановом, административно-командном методе хозяйствования организации, статистического наблюдения происходило сплошное, то в условиях свободного рыночного ведения хозяйств необходимо организовать путь выборочного статистического наблюдения.

В информационной системе Республики глобальной составной частью представляют собой статистические данные, которые формируются в соответствии с концепцией информатизации Кыргызской Республики.

Для разработки вариантов, обоснования и принятия управленческих решений, представления всесторонней объективной информации, информационная база статистики призвана обеспечить поддержку формирующегося рынка.

Органы Национального комитета по статистике республики для этих целей занимается систематическим сбором данных, их обработкой и представлением результатов в виде статистической информации государственным и другим органам, коммерческим пользователям.

Отсутствие в распоряжении руководителей информации о конъюнктуре рынка и многих других, жизненно важных для данного предприятия явлениях и процессах способствует причине неизбежных банкротств и некомпетентных действий руководства предприятий. Статистическое наблюдение помогает предприятию реализовывать маркетинговую стратегию, гибко реагировать на изменения рынка, сделать обоснованный выбор. Статистические данные, полученные в результате статистического наблюдения, в процессе обработки анализа становится статистической информацией.

Статистическое наблюдение, осуществляемое на основе опроса населения или изменения конкретного параметра объекта, подсчета объектов к такому наблюдению придает регистрацию его результатов в определенном инструментариим-опросном листе к другим специальным учетным документам. В других случаях статистическое наблюдение может представлять процесс сбора информации и по уже зарегистрированным данным, т.е. по отчетности.

Своевременный сбор данных в результате статистического наблюдения возрастает его значение в условиях рынка.

В республике действует централизованная система сбора статистических данных. Национальный комитет по статистике республики осуществляет общее руководство и методологическое обеспечение проводимых в республике статистических наблюдений. На уровне предприятий, фирм и других хозяйствующих субъектов проводят наблюдение в

соответствии с разрабатываемой учетной политикой государств, требованию рыночной экономики.

**Отчетность** является важнейшим статистическим наблюдением. Как составная часть государственной статистики. Статистическая отчетность, представляемая хозяйствующими субъектами, отражает результаты их деятельности, носит периодический характер, обеспечивает ходом всей их деятельности. Отчетность является основной формой статистического наблюдения и устанавливается для конкретных субъектов рынка предприятий и организаций. Отчетность является обязательным для всех хозяйствующих субъектов и представляется по установленной форме в установленном сроку. Периодическая отчетность представляется ежемесячно, по квартально, а так же представляется годовая отчетность по итогам работы за год.

В зависимости от оперативности представления отчетность может быть срочной-передаваемой по телексу, телеграфу и почтовой, высылаемой адресатам по почте.

В настоящее время в республике происходят существенные изменения в организации и в показателях статистической отчетности в связи с переходом экономики Республики на систему Национальных счетов(СНС).

В соответствии с постановлением правительство Республики № 595 от 30 ноября 1992 года “О переходе Республики Кыргызстан на принятую в международной практике систему учета и статистики” разработан Государственная программа.

Выполнение данной программы призвано обеспечить переход к системе показателей учета и статистики в соответствии с международными стандартами, созданию условий для повышения уровня государственного регулирования развития экономики за счет повышения эффективности и достоверности информации, расширения сферы учета и статистики, внедрения более эффективных методов организации статистической работы включая и наблюдения.

## **2.2. Виды и способы статистического наблюдения.**

Способы сбора необходимой статистической информации осуществляются посредством двух организационных форм статистического наблюдения: статистической отчетности и специально организованного обследования.

Статистическая отчетность-это такая форма наблюдения, при которой статистические органы в определенные сроки получают от предприятий и учреждений необходимые данные в виде установленных в законном порядке отчетных документов, скрепленных подписями лиц, ответственных за их представление и достоверность отчетных данных.

**Статистическое наблюдение подразделяется на:**

1. Сплошное и не сплошное.
2. Непрерывное, единовременное и периодическое.
3. Специально организованное наблюдение и отчетность.
4. Документальное наблюдение и опрос.

**Сплошное наблюдение** охватывает все без исключения единицы совокупности. Таким видом является перепись населения и др.

**Несплошное наблюдение-** охватывает лишь часть изучаемой совокупности.

**Непрерывное статистическое наблюдение-** это систематическая регистрация фактов. Например: непрерывно регистрируется акт гражданского состояния-рождений, браков, смертей, в правоохранительных органах о преступлениях, о дорожно-транспортном происшествий и т.д.

**Единовременное наблюдение** проводится по мере возникновения потребности в сборе данных, в исследовании конкретного явления и процесса. Например: единовременная перепись посевных площадей, перепись основных фондов и т.д.

**Периодическими наблюдениями** является, если наблюдение проводится через определенные промежутки или периоды времени.

**Специально организованное статистическое наблюдение** может быть также периодическими. Таким наблюдением является специально проводимая перепись населения.

**Документальное наблюдение** основывается на различных документах, таких как счета клиентов, рекламации на качество

продукции, свидетельство о рождении, смерти, браков и разводов. Это надежный метод получения данных.

**Опросное наблюдение**-это так называемый анкетный способ. Анкеты могут заполняться самими опрашиваемыми или специальным лицом. Таким способом, например фирмы получают информацию от покупателей (потребителей) о своих товарах.

## **Контрольные вопросы к главе 2.**

1. Расскажите о понятии статистического наблюдения?
2. Какие виды статистического наблюдения используются для сбора данных?
3. Каковы основные организованные формы статистического наблюдения?
4. Какие важнейшие организационные вопросы статистического наблюдения?
5. Какие изменения происходят в статистической отчетности предприятий на современном этапе?

## **Решить задачи**

2.1. По состоянию на 1 января 1998 года население республики составило 4634.9 тыс.человек, из них кыргызы-2836.8 тыс., русские 690.9 тыс., узбеки-666.3 тыс, украинцы-69.0 тыс, татары-52.3, уйгуры-43.3, дунганы-46.4 тыс человек и 229.9 представители другой национальности. Определить удельный вес каждой национальности в процентах.

2.2. Из 4634.9 тыс. населения республики 49.4 процента составляет мужчины и 50.6 процента женщины. Определить абсолютную величину мужчин и женщин.

2.3. В 1996 году валовой внутренний продукт (ВВП) республики составил 23399.3 млн.сомов, в 1997 году 30438.0 млн.сомов. Определить абсолютный и относительный рост ВВП.

2.4. В 1997 году в республике состоялся 26588 браков и 6541 разводов. Определить сколько приходится на 1000

населения браков и разводов, если численность населения составлял 4634.6 тысяч человек.

## **Глава 3. Группировка статистических данных и ее роль в анализе**

### **3.1 Сущность, задачи группировок и сводок**

Сводкой и группировкой является взаимосвязанные процессы статистического исследования массовых явлений. Без сводки нельзя произвести группировку, сводка же без группировки не позволяет выделить характерные черты отдельных типов явлений.

**Под статистической группировкой** понимают метод расчленения сложного массового явления на существенно-различные группы с целью всесторонней характеристики его состояния, развития и взаимосвязей.

Группировка является одним из основных наиболее распространенных методов обработки и анализа первичной статистической информации. Одновременно это и метод объединения единиц совокупности однородные группы, по которым определяются статистические показатели. Статистическая группировка охватывает целый комплекс статистических операций, направленных на объединение зарегистрированных при наблюдении единичных случаев в группы, сходные в том или ином отношении, поскольку целостную характеристику основных ее частей, классов и т.д.

Для решения различных задач в статистике применяются различные виды. Различаются три вида группировок: **типологические, аналитические и структурные.**

Разделение группировок на три вида, в зависимости от решаемых задач носит относительный характер, так как от их вида зависит решение основных вопросов метода группировок:



выбор группировочного признака, правила образования групп, состав системы показателей, с помощью которых характеризуется каждая группа. “Статистика должна давать не произвольные столбцы цифр,- писал В.И. Ленин,- а цифровое освещение тех различных социальных типов изучаемого явления, которые вполне наметились или намечаются жизнью.”<sup>1</sup>

Наглядное представление о типологической группировке дает следующая таблица:

**Таблица №1.**

**Национальный состав населения Республики Кыргызстан.<sup>2</sup>(в %)**

	Число лиц данной национальности, тыс. человек		в процентах к общей численности	
	1989 г.	1998 г.	1989 г.	1998 г.
Все национальности	4257.7	4634.9	100	100
в том числе:				
Кыргызы	2229.7	2836.8	52.4	61.2
Азербайджанцы	15.8	19.4	0.4	0.42
Армяне	4.0	3.7	0.1	0.1
Белорусы	9.2	6.6	0.2	0.14
Грузины	1.1	1.0	0.03	0.02
Дунгане	36.9	46.9	0.9	1.0
Евреи	5.6	1.1	0.1	0.02
Казахи	37.3	42.8	0.9	0.92
Корейцы	18.4	18.0	0.43	0.4
Латыши	0.4	0.2	0.01	0.0
Литовцы	0.5	0.4	0.01	0.01
Молдаване	1.9	1.7	0.04	0.04
Немцы	101.3	15.3	2.4	0.3
Русские	916.5	690.9	21.5	14.9
Таджики	33.5	39.7	0.8	0.9
Татары	70.1	52.3	1.6	1.1

---

1 В.И. Ленин. Полн. собр. соч.Т 22, стр. 32.  
2 Кыргызстан в цифрах, Бишкек 1997, стр.20

Турки	21.3	25.9	0.5	0.6
Туркмены	0.9	0.8	0.02	0.02
Узбеки	550.1	666.3	12.9	14.4
Уйгуры	36.8	43.3	0.9	0.9
Украинцы	108.0	69.0	2.5	1.5
Эстонцы	0.4	0.3	0.01	0.01
Другие национальности	58.0	53.0	1.35	1.1

На основе этой группировки позволяют сделать ряд важных выводов. Население нашей страны состоит из более 80 представителей национальности. Структурный состав населения за последние 10 лет резко изменился. Основной причиной является выезд за пределы республики русскоязычного населения и немцев.

Аналитические группировки применяют для выявления взаимосвязи между двумя или несколькими признаками.

**Таблица 2.**  
**Группировка предприятий по численности промышленно-производственного персонала республики Кыргызстан в 1996 г.<sup>3</sup> (в процентах)**

	Число предприятий	Объем продукции	Среднегодовая численность промышленно-производственного персонала
Предприятий всего	– 100	100	100
в том числе со среднегодовой численности промышленно-производственного персонала человек до 200	81.1	14.1	27.6
201-500	12.0	27.1	22.6

<sup>3</sup> Кыргызстан в цифрах, Бишкек 1998г, стр.187

501-1000	6.9	58.8	49.8
----------	-----	------	------

Эта группировка показывает высокую степень концентрации в нашей промышленности численности работников. Предприятия с численностью до 200 человек составляет 81.1 процент от всей численности промышленных предприятий, а с численностью от 501-1000 промышленных предприятий выпускает 58.8 процент всего выпускаемой продукции Республики.

Для характеристики состава изучаемой совокупности явлений называется структурными группировками. Структурная нижеследующая группировка показывает изменение в составе населения Республики Кыргызстан за ряд лет.

**Таблица 3.**

**Численность населения.<sup>4</sup>**

Годы	Все население тыс. Человек.	В том числе		В общей численности населения, процентов	
		Городское	сельское	городское	сельское
1989	4290.5	1640.9	2649.6	38.2	61.8
1994	4462.5	1588.4	2874.2	35.6	64.4
1995	4483.4	1574.5	2904.9	35.1	64.9
1996	4545.1	1578.7	2966.4	34.7	65.3
1997	4606.8	1584.6	3022.2	34.4	65.6
1998	4667.6	1594.9	3072.7	34.2	65.8

Определение количества групп является важным вопросом при группировке. Группировка строится как по одному, так и по нескольким признакам.

Статистическая группировка построенная по одному признаку называется простой, по нескольким признакам называется комбинационной.

**3.2. Статистические таблицы.**

**Виды статистических таблиц.**

<sup>4</sup> Кыргызстан в цифрах, Бишкек 1998г,стр.15

В виде таблиц излагаются данные сводки и группировки. В таблице наглядно проявляется связь между признаками изучаемого явления и это наиболее рациональная форма, изложенная отработанных статистических данных.

В статистической таблице содержится сведенная числовой характеристики в совокупности по нескольким признакам одновременно в их взаимной связи. Основные элементы статистической таблицы подлежащее и сказуемое.

Подлежащим статистической таблицы называется то, о чем говорится в таблице. Например: предприятия, объединения, отрасли народного хозяйства Республики, области, районы, города, сельские управы и т. д. Подлежащее, как правило, размещаются в строках левой таблицы.

Сказуемое таблицы состоит из числовых показателей, характеризующих подлежащее. Оно в большинстве случаев размещается в вертикальных графах первой части таблицы. В зависимости от содержания таблицы подлежащее и сказуемое иногда могут меняться местами.

Статистические таблицы в зависимости от построения делятся на простые, групповые и комбинационные.

В простых таблицах в подлежащем нет группировки. В этих таблицах дается перечень отдельных единиц изучаемой совокупности с количественной характеристикой. Каждый из них в отдельности или перечень лет или месяцев или иных периодов времени.

**Таблица 4.**

**Прожиточный минимум населения<sup>5</sup>  
( в расчете на душу населения; сомов в месяц)**

Годы	Все Населения	В том числе			Соотношение минимума, среднедушевого денежного дохода и прожиточного процентов.
		Трудоспособные	Пенсионеры	Дети	
1995	334.28	382.75	287.30	294.92	45.1

5. Кыргызстан в цифрах, Бишкек 1998, стр.54

1996	533.97	632.08	446.72	458.88	38.3
1997	690.57	824.11	564.10	590.37	38.2

В подлежащем данной таблицы нет группировки; в нем перечисляются годы, по которым приведен прожиточной минимум населения в трудоспособном, пенсионном возрасте и дети.

Таблицы в которых статистическая совокупность расчленяется на отдельных группы по какому-либо одному признаку называется групповыми.

5. Кыргызстан в цифрах, Бишкек 1998, стр.54

Для примера рассмотрим следующую групповую таблицу:

**Таблица 5.**

**Валовой сбор зерновых культур республики Кыргызстан<sup>6</sup>  
(в хозяйствах всех категорий, тыс. т)**

	1993	1994	1995	1996	1997
Зерно-всего	1508	996	913	1329	1619
Пшеница	831	566	623	964	1274
Ячмень	477	288	154	166	152
Овес	8	7	3	3	3
Кукуруза на зерно	184	129	116	182	171
Рис	2	4	7	9	12

Подлежащим в данной таблице служат структуры произведенной зерновых культур в республике, а сказуемым-валовой сбор зерновых культур по годам.

От цели построения таблицы зависит ее выбор типа. Например: если таблицы используются для практических нужд планирования к управления, то в них должны содержаться сведения по тем частям, в разрезе которых ведется планирование и управление.

Если в подлежащем группировка дается по двум и более признакам, таблица будет называться комбинационной. В отличие от простых групповые и комбинационные таблицы обладают важными аналитическими свойствами.

В комбинационной таблице каждую из групп в групповой таблице разбивают на подгруппы по какому-либо признаку;

выделенные подгруппы могут дальше расчленяться по следующему признаку и т.д.

Пример комбинационной таблицы приведены в табл.6

6. Кыргызстан в цифрах, Бишкек, -1998, стр. 212

**Таблица 6.**

**Посевные площади сельскохозяйственных культур.<sup>7</sup>**

( в хозяйствах всех категорий; тысяч гектаров)	1993	1994	1995	1996	1997
Вся посевная площадь	1257.8	1247.9	1199.8	1193.6	1192.0
а) Зерновые культуры	623.8	585.6	559.6	616.2	683.5
в том числе:					
Пшеница озимая	264.8	193.0	206.7	311.9	358.3
Пшеница яровая	73.5	140.1	157.2	139.6	191.3
Ячмень яровой	178.7	184.7	136.5	89.3	73.5
Кукуруза на зерно	40.7	36.6	35.0	45.6	37.8
б)Технические культуры	71.2	86.9	114.5	126.0	106.3
в том числе:					
Сахарная свекла	11.7	9.8	13.5	14.3	11.7
Хлопок	20.3	26.5	33.2	31.7	25.0
Табак	22.2	18.9	8.5	8.7	12.4
в)Картофель и овощебахчевые культуры	43.7	59.6	80.0	87.5	95.9
в том числе:					
Картофель	26.6	34.2	43.8	49.2	56.2
Овощи	14.9	22.4	32.2	32.8	36.4

В приведенной таблице в подлежащем вся посевная площадь группируются по культурам посева, а в пределах этих групп выделяются подгруппы по отдельным культурам посева.

<sup>7</sup> Кыргызстан в цифрах, Бишкек 1998г. стр.208

### Контрольные вопросы к главе 3.

1. Какова роль и значения метода группировок в анализе статистических данных?
2. Какие основные задачи решаются с помощью метода группировок?
3. Какие функционируют виды группировок?
4. Какие основные проблемы решают при группировке статистических данных?
5. Какие имеются элементы статистической таблицы?
6. Какова роль и значение статистической таблицы?

### Решить задачи

Задач 3.1. Объем выпуска промышленной продукции в 7 предприятиях. тыс. сом.

	План	Факт	% вып. плана	было в 1997г.	1998 г. в % к 1997 г.
1	120	110	91.7	130	84.6
2	170	178	104.7	165	107.9
3	95	86	90.5	90	95.6
4	75	76	101.3	74	102.7
5	82	81	98.8	80	101.3
6	65	76	116.9	64	118.8
7	110	78	70.9	105	74.3

1. Сгруппировать 7 промышленных предприятий:
  - по фактическому объему продукции.
  - по степени выполнения плана.
  - по темпу роста объема продукции.

Сделайте анализ на основе приведенных данных.

Задача 3.2. Используя данные табл. 4 определите:

- удельный вес объема прожиточного минимума трудоспособного населения, пенсионеров и детей.
- абсолютный и относительный рост объема прожиточного минимума на душу населения.

## **Глава 4. Абсолютные, относительные и средние величины**

### **4.1. Принципы построения статистических показателей. Абсолютные статистические величины.**

При конструировании показателей отражающих количественную сторону массовых общественных явлений статистика опирается на сформулированные экономической наукой понятия, отражающие сущность явлений.

Экономико-статистические показатели характеризуют те или иные свойства экономических явлений. Содержание изучаемых сторон социально-экономических явлений представляет собой модель их количественной характеристики. Любой статистический показатель с точностью должен соответствовать сущности того явления, которое должно быть измерено с его мощностью.

Система статистических показателей применяется для получения целостной статистической характеристики изучаемых явлений. Например: система стоимостной продукции промышленного предприятия включает следующие показатели: товарная продукция, отгруженная продукция, реализованная продукция, чистая продукция, стоимость, добавленная обработкой и др.

Величины, характеризующие отображаемое явление в конкретных условиях времени и места является статистическими показателями. Руководители разного уровня управления должны получить реальную, объективную информацию о состоянии и тенденциях развития организации, отраслей и экономики в целом.



Таким образом, система экономико-статистических показателей содержит количественную и качественную характеристику тех или иных свойств экономических явлений. С возможной точностью должен соответствовать каждый статистический показатель, которое должно быть, измерено с его помощью.

Статистические данные, характеризующие ту или иную совокупность в целом или отдельные ее части получаются на основе статистической сводки. Такие показатели в статистике называются обобщающими. Один из основных специфических методов статистики является метод быть абсолютных, относительных и средних величин. Показатели, выражающие размер или объем того или иного общественного явления в определенное время и на определенной территории называются абсолютными величинами. Примерами абсолютных величин могут, служит некоторые экономические показатели по Республике. Например, территория Кыргызской Республики составляет 199.9 тыс.кв. километров, численность населения на 1 января 1998 года 4634.9 тыс.человек. За 1997 год денежные доходы населения-30438.0 млн.сомов, выпущено промышленной продукции на сумму 17664.3, сельскохозяйственной продукции-18916.9 млн.сомов, введено в действие основных фондов на 6134.8 млн.сомов, введено в действие жилых домов с общей площади 328 тыс.кв.метров, перевезено грузов всеми видами транспорта 35.9 млн.тонн, и т.п.

Все эти экономические показатели могут измеряться натуральными, трудовыми, демографическими и стоимостными и являются именованными.

Натуральные единицы измерения в свою очередь могут быть простыми (метры, тонны, штуки, литры и т.д.) и сложными, являющимися комбинацией двух разноименных величин. Например, грузооборот автодорожного транспорта выражается в тонна-километрах, производство электроэнергии в киловатт-часах и т.д.

Трудовые и демографические единицы измерения используются при разработке показателей, характеризующих численность населения, его состав, трудовые ресурсы, их

подготовку, использование и т.д, а также затраты труда на производство продукции (число людей, человека-час, человека-день, человека-год).

Для характеристики в стоимостном (денежном) выражении многих статистических показателей используются стоимостные (денежные) измерения. Например, объем выпускаемой продукции, величина валового внутреннего продукта, доходы и расходы населения, объем экспорта и импорта и т.д.

#### 4.2. Относительные и средние величины.

Величины, выражающие количественные соотношения между социально-экономическими явлениями, их признаками называются **относительными** статистическими величинами. Они получаются в результате деления одной величины на другую, т.е. отношения двух абсолютных величин.

Величина, с которой производится сравнение (знаменатель дроби), обычно называется базой сравнения или основанием. В зависимости от базы сравнения относительные величины могут выражаться в форме:

1. если база применяется за единицы-коэффициента;
2. если база принята за 100-процентов (%)
3. если база принята за 1000-промилле (%)

Иногда при расчете относительных величин база принимается за 10000, за 100000. Ниже приведены стат. данные коэффициент смертности по Республике Кыргызстан за ряд лет.

**Таблица 7**

**Коэффициент смертности населения по основным причинам смерти. (число умерших на 100000 человек населения)<sup>8</sup>**

	1993	1994	1995	1996	1997
Всего умерших от всех причин	770.0	829.6	817.7	755.3	744.8

---

<sup>8</sup> Кыргызстан в цифрах. Бишкек 1998, стр. 23

в т.ч. от болезни системы кровообращений	291.1	330.5	222.5	301.5	295.9
от болезней органов дыхания	125.1	131.4	126.8	111.1	113.6
от несчастных случаев, отравлений и травм	91.6	95.7	96.4	83.9	79.6
из них: от транспортных травм	15.8	11.7	12.3	12.2	11.4
от самоубийств	12.6	13.0	13.4	10.6	10.7
от убийств	12.7	13.7	12.1	10.9	8.5
от случайных утоплений	8.4	8.5	8.8	8.0	8.5
от случайных отравлений алкоголем	7.8	9.4	9.8	6.0	5.7
от новообразований	68.8	67.9	63.4	62.7	62.8
от болезней органов пищеварения	29.9	34.2	38.4	36.5	41.5
от инфекционных и паразитарных болезней	30.3	32.6	34.3	29.8	38.0

Поставленной перед исследователями задачи решают выбор различных форм выражения относительных величин. Наиболее распространенной формой выражения относительных величин являются **проценты**.

В различных формах и разных направлениях осуществляется сопоставление статистических данных. Сопоставлять можно одноименные показатели, относящиеся к различным периодам, различным объектам или разным территориям. Сопоставления может быть представлены **коэффициентом** т.е. база сравнения принята за единицу или представляется в процентах и показывает, во сколько раз или меньше базисного.

Сравнения относительных величин классифицируются по следующим направлениям: сопоставления с прошлым периодом, с планом, части и целого или частей между собой.

В результате сопоставления одноименных статистических показателей по направлениям сопоставления получается следующие результаты: относительные величины динамики, относительные величины планового задания, относительные величины выполнения плана, относительные величины

структуры и координации и относительные величины наглядности.

В результате сопоставления разноименных статистических показателей получается относительные величины интенсивности.

Относительные величины динамики характеризует изменения явления во времени и показывает, во сколько раз увеличился или уменьшился уровень показателя по сравнению с каким-либо предшествующим периодом. Например:

**Таблица 8**

**Основные социально-экономические показатели  
Кыргызской Республики.<sup>9</sup>**

	1994	1995	1996	1997	1997г. в % ах к		
					1994	1995	1996
Численность населения на конец года (тыс.человек)	4450.7	4512.4	4574.1	4634.9	104	103	102
Валовый внутренний продукт (млн.сом)	1209.2	16145.1	23399.3	30438.0	2.5p	1.9p	130
Экспорт (млн.сом)	340.1	408.9	505.4	603.8	1.8p	1.5p	119
Импорт (млн.сом)	317.0	522.3	837.7	709.3	2.2p	1.4p	85
Доход бюджета(млн .сом)	1891.2	2745.9	3933.1	5038.6	2.7p	1.8p	128
Расход бюджета(млн .сом)	2812.8	4610.5	5202.4	6483.6	2.3p	1.4p	125
Дефицит бюджета(млн .сом)	921.6	1864.6	1269.3	1445.0	157	77	114

Далее рассмотрим связь между собой относительные величины планового задания, выполнения плана и динамики.

Если обозначим  $X^0$ -фактический уровень показателя в базисном периоде;

$X^{пл}$ -планируемый уровень показателя на отчетный период;

$X^1$ -фактический уровень показателя в отчетном периоде.

Относительная величина планового задания  $\frac{X^{пл}}{X^0}$

Относительная величина выполнения плана  $\frac{X^1}{X^{пл}}$  ;

Относительная величина динамики;  $\frac{X^1}{X^0}$

---

9. Кыргызстан в цифрах, 31 Бишкек, 1998. Стр 6

Относительная величина динамики рассчитывается следующим

образом 
$$\frac{X^1}{X^0} = \frac{X^{пл}}{X^0} * \frac{X^1}{X^{пл}}$$

В общем, объеме совокупности долю отдельных частей характеризует относительные величины структуры, их рассчитывают, как отношение числа единиц отдельных частей совокупности к общей численности единиц по всей совокупности.

Характеризующие соотношения между частями одного целого относительной величины называют относительными величинами координации. К ним относятся показатели, характеризующие соотношение между численностью городского и сельского населения, между численностью мужчин и женщин, рабочих и служащих и т.п.

Характеризующим числом единиц одной части на 100 или 1000 единиц называются относительной величины координации. Например: на 100 студентов приходится, сколько отличников учебы или на 1000 родившихся детей приходится мальчиков и т.д.

Результаты сопоставления одноименных показателей относящихся к одному тому же периоду времени, но к разным объектам или территориям называются относительные величины наглядности. Например: Численность овец и коз по состоянию на 1 января 1998 года по республике составил 3804.9 тыс.голов, в том числе в Ошской области-1236.9 тыс, Нарынской области-646.0, Чуйской области-338.0, Таласской области-330.9 и в г.Бишкек-4.1 тыс.голов.

Относительные величины интенсивности отражаются между разноименными абсолютными величинами. В их числе можно назвать показатели потребления продуктов питания и непродовольственных товаров на душу населения. Например, в 1997 году по Республике в среднем на члена семьи потреблено в год: 128 кг. хлебных продуктов, 57 кг. картофеля, 65 кг. овощей и бахчевых, 29 кг. фрукты и ягоды, 16 кг. мяса, 44 шт. яиц, 95 кг. молока и молочных продуктов.

Средней величиной в статистике называется обобщающей показатель, который характеризует типичный уровень варьирующего признака в расчете на единицу совокупности в конкретных условиях места и времени. Одним из важнейших статистических методов является метод средних.

К.Маркс в “Капитале” важнейшие экономические категории характеризует именно как средние : средний общественный труд, средняя норма прибыли и т. д.

Наиболее распространенным видом средних величин в статистике является средняя арифметическая, представляющая собой частное от деления суммы индивидуальных значений признаков на их количество. Средняя арифметическая бывает простой и взвешенной. Например:

10 швея сшили в месяц 22, 18,27,26,32,24,29,30,31,23 платьев. Средний количество сшитых платьев рассчитывается следующим образом

$$\frac{22 + 18 + 27 + 26 + 30 + 24 + 26 + 34 + 23}{10} = 26$$

Среднемесячное количество платьев составляет 26 штук. Если отдельные признаки повторяются неодинаковое число раз, то средняя определяется по формуле средней арифметической взвешенной. Например : имеются следующие данные о получения урожайности крестьянских хозяйств.

Количество крестьянских хозяйств	3	2	4	5	3	2	1
Урожайность зерновых с 1 га – цент	20	22	25	27	30	35	40

В данном примере каждый вариант повторяется неодинаковое число раз. Поэтому в данном случае нельзя пользоваться формулой средней арифметического взвешения.

$$\frac{20x^3 + 22x^2 + 25x^4 + 27x^5 + 30x^3 + 35x^2 + 40x^1}{3 + 2 + 4 + 5 + 3 + 2 + 1} = \frac{539}{20} 27\text{цент}$$

Мода медиана относятся, кроме ступенных средних к средним величинам. Деление единицы ранжированного ряда на две части называется *медианой*. Наиболее часто встречающееся значение признака у единицы данной совокупности называется *модой*.

### Контрольные вопросы к главе 4.

1. Расскажите роль построения статистических показателей в рыночной экономике.
2. Какие принципы построения статистических таблиц?
3. Какие виды бывают на обобщающие статистические показатели?
4. Что представляет собой показатели абсолютной величины?
5. Какие виды относительных величин существуют и охарактеризуйте их значение?
6. Как связаны между собой относительные величины выполнения плана, планового задания и динамики?
7. Для чего рассчитывается средняя величина и каково ее значение?
8. Приведите пример исчисления по формуле:
  - а) средней арифметической простой.
  - б) средней арифметической взвешенной.
9. Как используется мода и медиана?

### Решить задачи

4.1. Численность населения в 1997 году составил 4634,9 тыс.человек и возросло по сравнению с 1993 годом на 105 %, с 1994 годом на 104 %, с 1995 годом на 103 % и с 1996 годом на 102 %. Определите абсолютную численность населения по каждому году т.е. за 1993, 1994, 1995, 1996 г.г.

4.2. По приведенными ниже данным определите изменения объема платных услуг населению, розничного товарооборота-ВВП и ср.месячной з/платы на душу населения.

( млн.сомов)

	1993	1994	1995	1996	1997
Розничный товарооборот	1872.8	5937.7	7468.8	10001.4	13572.1
Платные услуги населению	264.7	933.7	1440.1	1934.9	2744.3
Валовой внутренний продукт на душу населения-сомов	1194.6	2687.1	3576.4	5113.6	6563.9
Среднемесячная заработная плата работающих в экономике-сомов	83.8	233.4	368.2	490.9	630.4

4.3. В хозяйстве имелось следующие данные о наличии тракторов:

Марки тракторов	Количество тракторов	Козффициент перевода в условные эталонные тракторы
ДТ-54	12	0.86
МТЗ-52	9	0.58
ДТ-75М	5	1.10

Требуется определить число всех тракторов, находящихся в хозяйстве на начало отчетного периода, в условно-натуральном выражении.

4.4. Кредитные вложения в экономику на конец года характеризуется ниже следующими данными-млн.сомов.

1993	1994	1995	1996	1997
1551.8	1759.5	1964.6	1716.0	1113.9

Определите относительную величину динамики каждый год к предыдущему году и 1997 год к каждому году.

4.5. В республике произведена зерна по годам



Годы	1994	1995	1996	1997
Произведена зерна- тыс. тонн.	1294	1326	1367	1418

Приняв за базу 1994 год необходимо вычислить базисных относительных величин динамики, вычислить цепные относительные величины и вычислить соответствующую базисную относительную величину.

4.6. Общий объем промышленной продукции в 1997 году составил 17664.3 млн.сомов, а на 1998 год запланирован в размере 18500.0 млн. сомов. Определить относительную величину планового задания, на сколько процент планировалось увеличить объем промышленной продукции.

4.7. Рассчитать относительные величины структуры по нижеследующими данными-тыс.человек.

Все населени я	Кыргызы	Русск ие	Узбеки	Украин цы	Дунгане	Татары
4634.9	2836.8	690.9	660.3	69.0	46.4	52.3

4.8. На начало 1998 года в республике насчитывалась 2305.9 тыс.мужчин, 2361.7 тыс. женщин. Рассчитать относительные величины координации сколько приходится женщин на 1000 мужчин.

4.9. Для расчета относительные величины интенсивности необходимо рассчитать сколько безработных приходится на 1000 трудоспособного населения если в республике наличие трудоспособного населения составляет 2200.0 тыс, а безработные 120.0 тыс.человек.

4.10. Для расчета относительные величины сравнения необходимо рассчитать по нижеследующими примеру

	Бишк ек	Чуй	Ош	Нарын	Ыссык -Куль	Жалал -Абад	Респуб- лика
Объем капитальн ых вложений- млн.СОМОВ	890.7	417.1	292.7	81.3	1604.2	483.4	3769.4

## **Глава 5. Статистические распределения и их основные характеристики. Выборочное наблюдение.**

### **5.1. Значение и показатели изучения вариации признака. Графическое изображения вариационного ряда и моменты распределения.**

Для выявления основных свойств и закономерностей исследуемой статистической совокупности необходимым условием считается построение рядов распределения. Различаются два типа рядов распределения **атрибутивные и вариационные**.

**Атрибутивными** рядами распределения называют ряды распределения, построенные по качественным признакам. Например: распределение населения по полу, по образованию, по характеру труда, национальности и т.д.

**Вариационными** рядами распределения называют ряды распределения, построенные по количественному признаку. Например: В 1997 году введено в действие жилых домов тыс.м<sup>2</sup> общей площади: в Ошской области-147,2, в г.Бишкек-70,0, в Чуйской области-53,3, в Жалал-Абадской области-33,0, в Нарынской области-10,5, в Ыссык-Кульской области-8,8, и Таласской области-4,8 тыс.кв.метров жилых домов.

В данном примере встречается семь вариантов значений признака, которые колеблются в пределах от 4,8 до 147,2 тыс.

квадратных метров жилых домов. На количество вариантов у отдельных единиц совокупности влияет многочисленными факторы.

При изучении вариации различных показателей можно выделить две группы факторов.

Первую группу составляют факторы, общие для всех единиц изучаемой совокупности. Во вторую группы входят, факторы свойственные, конкретным единицам совокупности и определяющие их индивидуальные особенности.

Значений признака первичного ряда становится трудно обозримым при наличии достаточно большого количества вариантов. Для упорядочения первичного ряда применяется ранжирование его, т.е. расположение всех вариантов ряда по возрастающему или убывающему порядку.

Частотой повторения называют число повторений отдельных вариантов значений признаков. По характеру вариации различают дискретные и непрерывные признаки. Дискретные признаки отличаются друг от друга по некоторой конечной величине, т.е. даны в виде прерывных чисел. Например, число посадочных мест в клубных учреждениях, число детей в семье и т.д.

Непрерывные признаки могут отличаться один от другого по малой величине и в определенных границах принимать любые значения. Например, стоимость основных фондов предприятия, размер среднедушевого дохода, заработная плата рабочих и т.д.

В статистике для характеристики величины колебания исчисляют следующие показатели в размахах вариации;

- средне линейное отклонение;
- средний квадр. отклонения;
- средне квадратическое отклонение;
- коэффициент вариации;

Размах вариации представляет собой разность между наибольшим и наименьшим значениями признака:

$$R = X_{\max} - X_{\min};$$

где R-размах вариации;

$X_{\max}$ - наибольшее значение признака;

$X_{\min}$ - наименьшее значение признака;

Более точную характеристику колеблемости можно получить, если сравнить все имеющиеся значения с их величиной. Для этого исчисляется **средне линейное отклонение d.**

$$d = \frac{\sum (X - \bar{X})}{n}$$

d-средне линейное отклонение;  
 x-конкретное значение варианта;  
 $\bar{X}$  -среднее значение признака;  
 n-число вариантов.

**Средний квадрат отклонения,** или дисперсия представляет собой среднеарифметическую из квадратов отклонений от их средней арифметической и обозначается символом  $G^2$  (G-греческая буква сигма)

$$G^2 = \sum \frac{(X - \bar{X})^2}{n}$$

**Среднее квадратическое отклонение** является наиболее употребляемой характеристикой колебляемости признака (G), которое исчисляется путем извлечения квадратного корня из среднего квадрата отклонения, и определяется по формуле

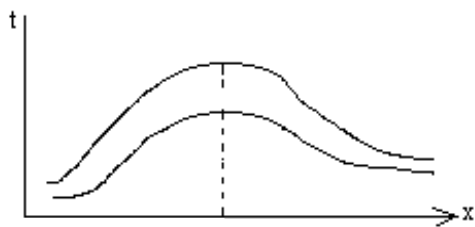
$$G = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}}$$

Для сравнения колебаний разнородных явлений, разных по своему характеру и размерам признаков, используется относительный показатель вариации – **коэффициент вариации (V)** и представляет собой процентное отношение среднеквадратического отклонения к средней арифметической

по формуле:  $V = \frac{G \times 100}{\bar{X}}$

Графическое изображение вариационного ряда применяется для целей анализа и сравнительной

характеристики различных рядов распределения. При сравнении особенностей нескольких рядов распределения применяется система таких показателей.



ения с различной вариацией

## 5.2. Выборочные наблюдения.

Один из наиболее широко применяемых видов сплошного наблюдения представляет собой выборочные наблюдения. В выборочном наблюдении, как и во всяком несплошном наблюдении, обследуются не все единицы изучаемого объекта, а часть отобранных единиц в уменьшенном масштабе и презентирует или представляет всю совокупность. Таким образом выборочной совокупностью называется часть единиц генеральной совокупности, подлежащей к непосредственному наблюдению.

В условиях рыночной экономики в республике появляются многочисленных самостоятельные хозяйствующие субъекты. Охватывать сплошным наблюдением за их хозяйственной деятельностью практически невозможно. Поэтому в последние годы выборочные обследования стали широко применяется в работе органов государственной статистики.

Выборочные наблюдения дают возможность лучше организовать наблюдение, это приводит к экономии средств и затрат труда на обработку и получение информации.

Применение соответствующих научно-обоснованных способов отбора подлежащих обследованию единиц дает объективную гарантию репрезентативности полученной выборочной совокупности.

Выборочные статистические показатели как с точки зрения получения первичных данных, необходимых для их расчета, так и точки зрения методов исчисления, оценки репрезентативности, способов распространения на генеральную совокупность.

В вопросах теории выборочного наблюдения необходимо определить предел случайной ошибки репрезентативности для различных типов выборочных характеристик с учетом особенности отбора и объема выборки, обеспечивающего необходимую репрезентативности выборочной характеристики, с учетом особенностей отбора. Разность между выборочной и генеральной характеристикой или ошибка репрезентативности, возникающая в силу несплошного наблюдения, в основе которого лежит случайный отбор, рассчитывается как предел на и вероятной ошибки.

Различают следующие виды выборочного наблюдения по **способу организации**: случайную или простую, расслоенную (типическую или районированную), серийную, механическую, комбинированную, ступенчатую и многофазную. **По степени охвата единиц**, исследуемой совокупности различают большие и малые выборки.

Применяется следующие условные обозначения:

$N$ - объем генеральной совокупности (число входящих в нее единиц);

$X$ - генеральная средняя (среднее значение признака в генеральной совокупности);

$n$ - объем выборки (число обследованных единиц);

$\bar{x}$  - выборочная средняя;

$P$ - генеральная доля (доля единиц, обладающих данным значением признака, в общем числе единиц генеральной совокупности), например, доля числа бракованных единиц в общем количестве единиц в данной партии изделий;

$W$ -выборочная доля;

$G^2$  -генеральная дисперсия (дисперсия признака в генеральной совокупности);

$S^2$  -выборочная дисперсия того же признака;

G-среднее квадратическое отклонение в генеральной совокупности;

S-среднее квадратическое отклонение выборке.

С простой случайной выборкой началось развитие современной теории выборочного наблюдения. Исходными при разработке других форм выборочного наблюдения является простая случайная выборка.

Отбор при простой случайной выборке производится из всей массы единиц генеральной совокупности без предварительного расчленения ее на какие-либо группы, и единица отбора совпадает с единицей наблюдения.

Из списка единиц можно организовать для отбора пронумерованный список единиц. Необходимо путем жеребьевки произвести отбор из списка единиц.

Случайный отбор рассчитывается как предел наивероятной ошибки. В качестве уровня гарантийной вероятности обычно берется, в качестве 0,954 или 0,997.

Величина средней ошибки выборки различна для отдельных разновидностей случайного отбора.. При наиболее простой системе собственно случайном повторном -средняя ошибка определяется следующими формулами:

$$\mu = \sqrt{\frac{G^2}{n}} = \frac{G}{\sqrt{n}};$$

где  $G^2$ - общая дисперсия признака;

n-число отобранных единиц наблюдения;

групповой (гнездовой, серийный) отбор:

$$\mu = \sqrt{\frac{\delta^2}{\tau}} = \frac{G}{\sqrt{\tau}};$$

где:  $\delta^2$  - межгрупповая дисперсия; г- число отобранных групп (гнезд, серий) единиц наблюдения.

При рассмотрении организации *типической выборки* необходимо уяснит, что социально- экономические явления характеризуются большим разнообразием и не являются достаточно однородными в отношении изучаемых признаков. При наличии в составе генеральной совокупности различных

типов явления с разными уровнями изучаемых признаков желательно так организовать выборку, чтобы обеспечить более равномерное представительство в выборочной совокупности различных частей (типов) явления.

Для этого общий список единиц генеральной совокупности в целом предварительно разбивается на отдельные списки, каждый из которых включает единицы, принадлежащие к одной однородной по определенному признаку группе (типу). Например, при обследовании семейных бюджетных рабочих и служащих в отдельных отраслях экономики.

При типическом отборе в выборку попадают, таким образом, представители всех типических групп, поэтому вероятность получить большую точность выборки здесь выше, чем при простой случайной выборке.

**При районированной выборке** случайный отбор проводится внутри уже сложившихся территориальных (или организационных) единиц (районов, кварталов, городов и т.п.). Степень однородности выделяемых “районов” не поддается регулировке со стороны исследователя. При организации простой случайной или типической выборке единицы наблюдения совпадают, т.е. отбираются единицы, признаки которых подлежат регистрации при наблюдении.

Величина стандартной ошибки зависит от объема выборки и степени колеблемости признака в генеральной совокупности, чем меньше объем выборки, тем большую величину стандартной ошибки следует ожидать, а это в свою очередь снижает точность оценки параметров генеральной совокупности. К малым выборкам относятся выборки объемом менее 30 единиц.

**При случайном отборе** отбор единиц из генеральной совокупности для выборочного наблюдения проводится по жребию.

**Сущность механического отбора** заключается в том, что единицы изучаемого явления предварительно располагают в определенном порядке. Расположив единицы генеральной совокупности по какому-то принципу, приступают к механическому отбору: например, при 25- процентном отборе подвергается наблюдению каждая четвертая единица, при 5-



процентном -каждая 20 - единица. Этот отбор особенно удобен в тех случаях, когда генеральная совокупность формируется постепенно.

Типическому отбору предшествует распределение единиц генеральной совокупности на типичные группы по какому-либо признаку, существенно отличающему одну группу от другой. Внутри каждой группы проводятся случайный, механический или другой способ отбора необходимого числа единиц для последующего изучения. Поэтому принципу отбираются семьи трудящихся при обследовании бюджетов населения.

**При серийном отборе** выборочная совокупность образуется путем отбора целых серий, а не индивидуальных единиц совокупности. В отобранных сериях все единицы совокупности подвергаются сплошному наблюдению, а сам отбор серий может осуществляться путем механического или случайного отбора.

**Двухфазным отбором** называют часть единиц выборочной совокупности, которые представляют подвыборку из единиц первоначальной выборки. При наличии нескольких подвыборок можно говорить **о многофазном отборе**.

Многофазный отбор по своей структуре отличается от многоступенчатого отбора, так как при многофазном отборе пользуются на каждой фазе одним и теми же единицами отбора, при **многоступенчатом отборе** на разных ступенях применяются единицы отбора разных порядков.

Генеральная средняя определяется по формуле:

$$\bar{X} = \frac{\sum y_i}{n}$$

Генеральная дисперсия определяется по формуле:

$$G^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

**Контрольные вопросы к главе 5.**

1. Для характеристики особенностей рядов распределения, какие системы показателей используются?
2. Что представляет собой вариация признака и в чем состоит значение ее изучения?
3. Какие показатели вариации применяются чаще всего?
4. Какие особенности расчета средней арифметической моды и медианы?
5. Значение графического изображения вариационного ряда.
6. Какие преимущества выборочного метода в сравнении с другими видами статистических наблюдений?

### Решить задачи

5.1. Имеются следующие данные о распределении рабочих предприятия по размеру месячной заработной платы:

Месячная з/пл,-сом	300-320	320-340	340-360	360-380	380-400	400-420	420-440
Число рабочих, % к итогу	5	8	25	30	15	12	

Определите среднемесячную заработную плату приходящуюся на одного рабочего, размах вариации, моду и медиану.

5.2. 100 рабочих одного цеха предприятия распределяются по тарифным разрядам, следующим образом

Число разряд	1	2	3	4	5	6	Итого
Число рабочих	15	15	25	25	10	10	100

Используя эти данные вычислите среднюю величину ( $\bar{x}$ ), среднее линейное отклонение ( $i$ ) заполните таблицы.

Тарифный разряд ( $x$ )	Число рабочих ( $t$ )	$xt$	$(x-\bar{x})$	$(x-\bar{x})t$
1	15			
2	15			
3	25			
4	25			
5	10			
6	10			

Итого	100			
-------	-----	--	--	--

Можно использовать формулы:

$$\bar{x} = \frac{xt}{t}; \bar{i} = \frac{(x - \bar{x})t}{t}$$

## **Глава 6. Корреляционная связь и ее статистическая изучения. Ряды динамики. Индексы и их использование.**

### **6.1. Понятие о корреляционной связи**

Основоположниками теории корреляции считаются английские биометрики Ф. Гальтон (1822-1911) и К. Пирсон (1857-1936). Термин “Корреляция” был заимствован из естествознания и обозначает соотношение, соответствие. Представление о корреляции как об отношении взаимозависимости между случайными переменными величинами лежит в основе математико-статистической теории корреляции.

Изучение зависимости вариации признака от окружающих условий и составляет содержание теории корреляции.

Вариация каждого изучаемого признака находится в тесной связи и взаимодействии с вариацией других признаков, характеризующих исследуемую совокупность единиц. Например: Вариация уровня фондовооруженности труда работников промышленных предприятий зависит от наличия

применяемого оборудования, технологии, организации производства и других различных факторов. Одни вариации изучаемого признака выступают в качестве факторов, обуславливающих изменение других признаков. Признаки этой первой группы называются **признаками-факторами** или **факторными**, а признаки, которые являются результатом влияния этих факторов называются **результативными**.

Например, при изучении зависимости между наличием товаров на рынках и их цены наличие товаров является факторным признаком, а их цены-результативным признаком.

При рассмотрении зависимости между признаками необходимо выделить две категории зависимости:

**1) Функциональные**

**2) Корреляционные**

Когда является полное соответствие между изменением факторного признака и изменением результативных величин называется функциональной связью.

Когда нет полного соответствия между изменением факторного и результативного признака называется корреляционной связью.

Следует иметь в виду, что при сравнении функциональных и корреляционных зависимостей, зная величину факторного признака, при наличии функциональной зависимости между признаками можно определить величину результативного признака. При изменении величины факторного признака устанавливается при наличии корреляционной зависимости, тенденция изменения результативного признака. Таким образом изменения одного из сопоставляемых признаков сопровождаются изменениями другого.

**Таблица 9.**

П/п коровы	Норма в сутки	Сут на-дой	За-нима-мое место	Прибавка к норме	Факт. Надо й	Зани-маемое
------------	---------------	------------	-------------------	------------------	--------------	-------------

	К онц. кор м	Си- лос			К онц. Кор м кг.	%	Си - ло с кг.	%		Место
1	2	5	10	3	2.7	135	6.0	120	15.5	3
2	2	5	9	4	2.9	145	7.0	140	16.6	2
3	2	5	11	2	2.0	100	5.0	100	11.0	9
4	2	5	12	1	2.5	125	5.5	110	14.2	6
5	2	5	8	5	3.0	150	7.0	140	15.2	4
6	2	5	10	3	2.3	115	6.5	130	14.5	5
7	2	5	9	4	2.2	110	6.0	120	11.7	8
8	2	5	11	2	2.9	145	7.0	140	20.4	1
9	2	5	9	4	2.1	105	6.5	130	12.2	7
10	2	5	8	5	2.0	100	6.0	120	9.6	10

Как видно, что, чем больше выделяется корм, тем больше получаем молоко. Занимавшее 1 место корова с порядковым номером 4 после изменения рациона стала занимать шестое место.

Коэффициент корреляции достаточно точно оценивает степень тесноты связи лишь в случае наличия линейной зависимости между признаками. При наличие же криволинейной зависимости линейный коэффициент корреляции недооценивает степень тесноты связи и даже может быть равен 0, а потому в таких случаях рекомендуется использовать в качестве показателя степени тесноты связи **эмпирическое корреляционное отношение**  $\eta'$  - показатель был предложен в 1896 г. К. Пирсоном.

Эмпирическая линия обычно является ломаной линией, имеет более или менее значительный излом. Объясняется это тем, что влияние прочих неучтенных факторов, оказывающих воздействие на вариацию результативного признака, в средних погашается не полностью, в силу недостаточного большого количества наблюдений типа теоретической кривой можно воспользоваться при условии, что число наблюдений будет достаточного велико.

Вычисляя параметры теоретической линии связи, мы производим дальнейшее их элиминирование и получаем однозначное (по форме) изменения  $\gamma$  с изменением фактора  $x$ .

*Теоретической линией регрессии называется та линия, вокруг которой группируются точки корреляционного поля и которая указывает основное направление, основную тенденцию.*

Теоретическая линия регрессии должна отображать изменения средних величин результативного признака  $y$  по мере изменения величин факторного признака  $X$  при условии полного взаимопогашения всех прочих -случайных по отношению к фактору  $x$  - причин. Следовательно, эта линия должна быть проведена так, чтобы сумма отклонений точек для поля корреляции от соответствующих точек теоретической линии регрессии равнялась нулю, а сумма квадратов этих отклонений была бы минимальной величины.

**Коэффициент регрессии  $b$**  показывает, насколько в среднем изменяется величина результативного признака  $Y$  при изменении факторного признака  $X$  на единицу.

Коэффициент регрессии применяются для определения **коэффициента эластичности**, который показывает, на сколько процентов изменяется величина результативного признака  $Y$  при изменении признака - фактора  $X$  на один процент, и определяется по формуле.

$$\varepsilon_x = b \cdot \frac{x}{y}$$

Одновременно изучение корреляции нескольких переменных проводятся на основе использования методов **множественной корреляции**. Так, рассматривая уровень фондоотдачи на различных предприятиях одной отрасли, мы можем установить, что величина его зависит от размеров предприятия, удельного веса активной части фондов, степени изношенности фондов, их обновления и ряда других факторов.

Для решения поставленной задачи определяют так называемые **коэффициенты частной корреляции**, выявляющие степень "чистого" влияния факторного признака на результативный признак. Для расчета частных коэффициентов корреляции могут быть использованы парные-коэффициенты корреляции.

## 6.2. Ряды динамики.

Изучаемой статистикой общественные явления находятся в постоянном развитии и изменении. Эти изменения можно изучать, если иметь данные по определенному кругу показателей на ряд моментов времени или за ряд промежутков времени, следующих друг за другом. Например, из года в год изменяются в стране численность населения, объем валового внутреннего продукта, объем выпускаемой промышленной продукции, поголовья скота в сельском хозяйстве и т.д. При изучении этих процессов органы государственной статистики применяют ряды динамики.

Рядами динамики называют ряды чисел, характеризующих изменения явлений во времени. Национальный комитет по статистике республики в ежегодных статистических сборниках приводит рост темп развития основных социально-экономических показателей Кыргызской Республики в виде рядов динамики.

Каждый ряд динамики состоит из двух элементов:

- 1) Уровней, характеризующих величину изучаемого признака;
- 2) Периодов (моментов), к которым относятся эти уровни.

В зависимости от характера уровней ряда различают два вида динамических рядов:

- 1) моментные**
- 2) интервальные ( периодические).**

Моментным называется ряд динамики, уровни которого характеризуют состояние явления на определенные моменты времени. Например:

**Таблица 10.**

**Крестьянские, фермерские хозяйства республики  
(на 1 января)<sup>10</sup>**

	1994	1995	1996	1997	1998
Число зарегистрированных крестьянских, фермерских хозяйств.	15810	21264	23180	31078	38724

Интервальным (периодическим) называется такой ряд динамики, уровни которого характеризуют размер явления только за данный период времени-год.  
Например:

**Таблица 11.**

**Производство зерна в государственных и коллективных хозяйствах (тыс. тонн.)<sup>11</sup>**

	1993	1994	1995	1996	1997
Зерно (в весе после обработки)	12984	8151	5699	6545	6739

От уровней моментного ряда, уровни интервального ряда не содержатся в предыдущих или последующих показателях. Важное экономическое значение имеет суммирование этих уровней. Сумма уровней периодического ряда динамики характеризует уровень данного явления за более длительный отрезок времени.

---

10, 11. Кыргызстан в цифрах, Бишкек 1998, стр. 202, 203

Выше приведены ряды динамики абсолютных величин. Путем их обработки получают ряды динамики относительных и средних величин.

Основными аналитическими показателями рядов динамики являются: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста и средние темпы роста и прироста.

**Абсолютный прирост** исчисляется как разность между сравниваемым к базисным уровням.

**Темпы роста** показывают, во сколько раз (на сколько процентов) сравниваемый уровень выше или ниже базисного, и рассчитывается как отношение сравниваемого уровня и уровня, принятого за базу.

**Темпы прироста** показывают, на сколько процентов сравниваемый уровень выше или ниже уровня, принятого за базу сравнения, и вычисляется как отношение абсолютного прироста к абсолютному уровню, принятому за базу. **Темп прироста** можно также рассчитать путем вычитания из темпа роста 100 %.



Средний темп роста исчисляется по формуле средней геометрической:

$$\bar{T}_p = \sqrt[n]{T_1 \times T_2 \times T_3 \dots T_{n-1} \times T_n}$$

где  $\bar{T}_p$  -средний темп роста

$T_1, T_2, \dots, T_n$  -темп роста для отдельных периодов

n -число темпов роста

Таким образом, средние темпы роста исчисляется путем извлечения корня n-й степени из произведений индивидуальных цепных темпов роста. А средние темпы прироста представляет собой разность между темпом роста и единицей (Т-1), или 100, когда темпы роста выражен в процентах.

Средние, исчисления из абсолютных уровней ряда динамики, называются **средними хронологическими**. Для интервального ряда они исчисляются как простая арифметическая из уровней интервального ряда, т.е. путем деления суммы уровней на количество их по формуле:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

где  $\bar{x}$  -средний уровень;

x-уровни ряда;

n-число уровней.

### 6.3. Индексы и их использование

Наряду с другими статистическими величинами индексы являются одним из самых распространенных статистических показателей.

С помощью индексов изучается развитие народного хозяйства и ее отдельных отраслей, характеризуется изменение важнейших экономических показателей, анализируются результаты производственно-хозяйственной деятельности предприятий и организаций, исследуется роль факторов определяющих эти изменения.

Слово “индекс” (index) в переводе с латинского означает показатель. Индекс прежде всего относительный показатель. Таким образом **индекс** представляет собой относительную величину, получаемую в результате сопоставления уровней

сложных социально-экономических показателей во времени, в пространстве или с планом.

Если сравниваются статистические показатели 1998 г. с показателями 1997 г. то, первая обозначается  $q_1$ , а вторая- $q_2$ .

Исходя из принятых обозначений индексируемых величин легко записать для различных показателей индивидуальные индексы, обычно обозначаемые через  $i$ , они отражают соотношение простых единичных показателей. Так, индивидуальный индекс показывается по формуле:

$$i = \frac{q_1}{q_2}$$

На практике применяются два типа индекса: **обобщающие**, или **синтетические**, и **аналитические**.

Обобщающее, или синтетическое направление индекса как показатель среднего изменения уровня изучаемого показателя. В аналитической теории индексы-это показатели изменения уровня результативной величины под влиянием изменения индексируемой величины.

Таким образом, с помощью индексных показателей решаются следующие основные задачи:

- 1) характеристика общего изменения сложного экономического показателя или формирующих его отдельных показателей-факторов;
- 2) выделение в изменении сложного показателя влияния одного из факторов путем элиминирования влияния других факторов.

Различают **индивидуальный и сводный индекс**.

Индивидуальными называются индексы, характеризующие изменение только одного элемента совокупности (например, изменение выпуска телевизоров определенной марки).

Сводный индекс отражает изменение по всей совокупности элементов сложного явления. Если индексы охватывают не все элементы сложного явления, а лишь часть, то их называют групповыми, или субиндексами.

В зависимости от исходных данных и способа исчисления общие индексы могут быть **агрегатные** и **средние**. Агрегатный индекс является основной формой индекса. Агрегатным он называется потому, что его числитель и

знаменатель представляют собой набор разнородных элементов.

Агрегатный индекс рассчитывается как отношение суммы произведений индексируемых (сопоставляемых) величин сравниваемых периодов на веса (величины, с помощью которых суммируются разнородные элементы).

Для исчисления агрегатного индекса необходимы два рода показателей: индексируемые величины и веса. Но практически эти показатели имеются не всегда. В таких случаях агрегатные индексы преобразуются в средние индексы: средний арифметический или средний гармонический. При этом средний индекс является правильным лишь в том случае, когда он тождествен агрегатному индексу.

Преобразуем агрегатный индекс физического объема в среднеарифметический. Формула индекса физического объема имеет вид.

$$I_q = \frac{\sum qiP_o}{\sum qoP_o}$$

Для преобразования используем индивидуальный индекс индексируемой величины

$$iq = \frac{q_1}{q_2};$$

отсюда  $q_1 = l_q \cdot q_0$

Заменяя в формуле агрегатного индекса физического объема продукции  $q_1$  на  $i_q q_0$ , получим формулу среднеарифметического индекса физического объема

$$\bar{I}_q = \frac{\sum i_q q_0 P_q}{\sum q_0 P_0}$$

Таким образом, указанный индекс представляет собой среднюю арифметическую из индивидуальных индексов, взвешенных по стоимости продукции базисного периода ( $q_0 p_0$ ).

При возникновении потребности в определении интенсивности изменения данных нескольких периодов по

сравнению с одним каким-либо периодом, тогда производится сравнение с одним, как правило начальным периодом, взятым за базу. В таком случае могут быть исчислены **базисные и цепные индексы**.

**Базисными** называются такие индексы, при исчислении которых данные всех периодов сравниваются с одним периодом, взятым за базу, обычно с начальным периодом.

**Цепными** называются индексы, при исчислении которых данные каждого периода сравниваются с данными предшествующего ему периода. В цепных индексах база переменная.

### **Контрольные вопросы к главе 6.**

1. Какое отличие между корреляционной и функциональной связью?
2. В чем состоит роль групповых и корреляционных таблиц при анализе взаимосвязей?
3. Каким образом выявляется возможность наличия связи между факторным и результативным признаком?
4. Для чего применяются ряды динамики?
5. Каким образом рассчитывается средний темп роста и темп прироста уровней ряда динамики?
6. Какие показатели применяются для характеристики изменений уровней ряда динамики?
7. В чем состоит роль индексного метода анализа в экономических исследованиях?
8. Какие виды средних индексов применяются на практике?
9. Какие виды индексов качественных показателей используются в статистической практике?
10. Какие правила лежат в основе использования индексов в экономическом анализе?

### **Решить задачи**

6.1. Составьте линейное уравнение регрессии, определите параметры уравнения ( $a_0$  и  $a_1$ ) и рассчитайте линейный коэффициент корреляции, используя следующие

данные о среднегодовой стоимости промышленно-производственных основных фондов и выработке сахара по 10 сахарным заводам.

№ завода	Средне-годовая стоимость пром-произв. Осн.фондов, млн.сом	Выработка сахара, тыс.ц.	№ завода	Средне-годовая стоимость пром-произв. основ. Фондов, млн.сомов.	Выработка сахара, тыс.ц.
1	2.0	210	6	5.7	300
2	2.8	135	7	6.5	365
3	4.0	240	8	7.0	380
4	4.5	264	9	7.8	440
5	5.0	300	10	8.8	500

6.2. Имеются следующие данные о стоимости основных промышленно-производственных фондов и средне - суточные переработки сырья:

Стоимость промышленно-Производственных основных фондов, млн.руб	Среднесуточная переработка сырья, тыс.ц.				Итого
	4-6	6-8	8-10	10-12	
Стоимость промышленно-	Среднесуточная переработка сырья, тыс.ц.				Итого
2.5-3.5	2				2
3.5-4.5	6	3			9
4.5-5.5	2	5	7		14
5.5-6.5		2	2	3	7
6.5-7.5			1	7	8
Итого	10	10	10	10	10

Определите вид корреляционной зависимости, найдите параметры уравнения регрессии, определите тесноту связи. Дайте анализ полученным результатам.

6.3. Имеются следующие данные о численности населения и производства молока в Кыргызстане:

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Численность населения на начало года, тыс.чел.	4438.0	4462.6	4483.4	4545.1	4606.8	4667.6
Производство молока, тыс.тонн.	960.9	946.0	871.6	864.2	885.3	910.9

Определите: 1. среднюю численность населения за каждый год;

2. Производный ряд динамики производства молока на душу населения (кг) для каждого года.

3. Средние уровни рядов динамики.

6.4. Известна списочная численность работников организации на некоторые даты 1997: на 1 января-530 чел, на 1 марта-570 чел, на 1 октября-430, и на 1 января 1998 г. 540 чел. Вычислите средне годовую численность работников организации.

6.5. Имеются данные о продаже арбузов на одном из рынков республики.

Месяц	Цена за 1 кг, сом.	Продано, цент.
Июль	4.1	200.5
Август	3.5	315.0
Месяц	Цена за 1 кг, сом.	Продано, цент.
Сентябрь	3.0	521.0.
Октябрь	2.5	490.0
Ноябрь	4.2	120.0

Определите цепные и индивидуальные базисные индексы цен, физического объема реализации и товарооборота.

Покажите взаимосвязь между ними.

6.6. Известны следующие данные о продаже молочных продуктов на городском рынке.

Продукт	Базисный период		Отчетный период	
	цена за 1 кг, сом	продано, цент	Цена за 1 кг, сом	продано на сумму, тыс.сом

Творог	18.50	5.6	18.0	10.1
Сметана	22.0	7.2	21.2	15.3
Масло животное	26.0	15.1	25.4	38.4

Определите индивидуальные и сводные индексы цен, физического объема товарооборот и стоимости реализованных продуктов, а также величину экономии покупателей от снижения цен.

## **Глава 7. Общие вопросы социально-экономической статистики.**

### **7.1. Сущность социально-экономической статистики и реформирование ее в соответствии с требованиями рыночной экономики.**

Социально-экономическая статистика одна из наиболее важных разделов статистической науки и вида деятельности органов государственной статистики, которая обеспечивает вышестоящие государственные органы, научные и общественные учреждения информацией о развитии социально-экономических процессов.

Социально-экономическая статистика - общественная наука и представляет цифровую информацию, необходимую

для ответов на многие вопросы, важные для управления экономики и разработки экономической политики.

В условиях самостоятельности Республики Кыргызстан, сопровождающегося перехода к рыночной экономики возникла необходимость в трансформации экономической статистики, приведение ее в соответствии с требованиями развития рыночной экономики.

Обобщив опыт международных статистических организаций области применения системы национальных счетов, Госкомстатом Республики Кыргызстан разработана и представлена на рассмотрение Правительства **“Государственная программа перехода на принятую в международной практике систему учета и статистики в соответствии с требованиями развития рыночной экономики”**. В ноябре 1992 года Правительством по данному вопросу принято Постановление (№ 595 от 30.11.92 г.).

Для контроля за ходом реализации вышеуказанной Государственной программы создана межведомственная комиссия в следующем составе:

Зулпукаров А.- Председатель Госкомстата (председатель комиссии)

Казакос С.К. - Заместитель Министра экономики и финансов (заместитель председателя комиссии)

Письменная Л.В. - первый заместитель председателя национального банка (заместитель председателя комиссии ).

Омушев Э.О.- начальник отдела Госстатагенства (секретарь комиссии).

Члены комиссии :

Абдымомунов Р.А. - Заместитель Председателя Госкомстата

Байбеков Г.А. - Заместитель Председателя Госкомкадров.

Байжуманов Ж.Б. - Заместитель Председателя Госкомантимонополии.

Биялинов А.Ю. - Заместитель Председателя Фонда госимущества.

Борубаев А.С. - Заместитель Министра народного образования.

Жаманкулов Б.С. - Директор Института экономики Академии наук



Кожобеков А. А. - Заместитель директора  
Гостаможинспекции

Коносова Э.Е - Заместитель Министра экономики и  
финансов.

Кулов Т.А. - Заместитель Министра торговли и материальных  
ресурсов

Матубраимов А.М. - Заместитель Министра промышленности

Парышкура М.И. - Заместитель Председателя  
Госкомвнешэкономсвязей

Пиримбаев Ж.П. - Первый проректор  
Кыргызгосуниверситета.

Саякбаева К.А. - Заместитель Министра труда и социальной  
защиты.

Суванбаев К. А. - Заместитель Министра Здравоохранения

Талгарбеков Б.Т. -Заместитель Министра сельского  
хозяйства

Тезекбаев С.Т. - Заместитель директора Госналогинспекции

Хасанов Р.Ф.- Консультант -эксперт Аппарата Президента.

Основной целью Государственной программы является  
создание условий для повышения эффективности  
государственного регулирования жизни общества на основе  
объективной и достоверной оценки состояния и возможностей  
различных форм собственности, сфер экономики,  
прогнозирования их развития и оценки последствий  
управленческих решений, а также для объективного анализа  
значения экономики республики Кыргызстан и ее отдельных  
сфер в мировом сообществе.

В реализации Программы задействованы 18 различных  
министерств и ведомств, ведущие специалисты которых  
составляют межведомственную комиссию по контролю за  
ходом выполнения Программы.

Многоцелевое направление, новизна и сложность  
решаемых задач обусловили поэтапную реализацию  
Программы.

На первом этапе - в 1993 и частично в 1994 годах -  
развертывались подготовительно - изыскательские работы.  
Предусматривалось разработать систему статистических  
макроэкономических показателей с учетом требований  
рыночной экономики, провести в соответствие с мировой

практикой методик расчетов действующих показателей, освоить методы ведения национального счетоводства, реформировать банковский учет и финансовую статистику.

С целью дальнейшей отработки проекта методологических рекомендаций выполнялись экспериментальные расчеты на уровне республики и в разрезе отраслей секторов счетов внутренней экономики - товаров и услуг; производства; образования, распределения и использования доходов; капитальных затрат.

Разработана методология исчисления показателя "Валовая добавленная стоимость", методика получения и исчисления данных для расчета валового внутреннего продукта в соответствии с Программой международных сопоставлений ООН.

Полный перечень мероприятий, стоящих перед министерствами, ведомствами и Нацстаткомом республики изложен в Государственной Программе.

Задача стоит чрезвычайно сложная и без консультаций со стороны компетентных международных статистических организаций, уже давно освоивших этот путь, и обмена опытом со статслужбами СНГ, её выполнение будет не так скоро и успешно.

В соответствии с требованиями, выдвигаемыми Государственной Программой перехода на принятую в международной практике систему учета и статистики в области финансов, соответствующим отделом Госкомстата совместно с Минэкономфином и Национальным банком республики пересматривалась система показателей статистики финансов и методология их расчетов. Новая система позволит оценить роль денежно-кредитных отношений в процессах регулирования экономических пропорций на макроуровне.

Проведена работа по совершенствованию действующих отчетов по финансовой деятельности предприятий путем их дополнения отдельными показателями, необходимыми для перехода на международные требования.

Апробирована методика составления интегрированной матрицы баланса финансовых ресурсов и затрат по республике, разработанной НИИ статистики Госкомстата России.

Роль статистики внешней торговли в оценке имеющегося экспортно- импортного потенциала, степени эффективности внешнеэкономических операций и, в конечном итоге, в определении политики государства в этой области не подвергается сомнению. На начальном этапе перехода на международные стандарты одной из основных задач является максимальный охват предприятий, занимающихся внешнеэкономической деятельностью. Наиболее оптимальным путем решения данной проблемы как известно, считается применение в качестве первичной информации данных грузовых таможенных деклараций. Нацстаткомом республики проведена в этом направлении большая работа. Подготовлено программное обеспечение автоматизированной обработки грузовых таможенных деклараций на ПЭВМ, разработаны сводные выходные таблицы.

Кроме того, проведена работа по учету внешнеэкономических услуг нематериального характера, разработана методика и расчета индексы цен и физического объема экспорта и импорта.

Для определения размеров инфляции в потребительском секторе и отслеживании ее динамики Нацстаткомом республики совместно с Министерством экономики и финансов разработана методика расчета инфляции, учитывающая, кроме роста цен на потребительские товары и услуги, изменения в организации и наличных сбережениях населения.

Совместно с Минэкономфином, Минсоцтрудом и профсоюзами разработаны программа и методика расчета минимального потребительского бюджета населения республики.

Органами государственной статистики республики ежемесячно рассчитываются индекс потребительских цен; сводный индекс розничных цен на потребительские товары и услуги; сводный индекс розничных цен и тарифов на платные услуги населению; индекс цен на товары народного потребления, в том числе на продовольственные и непродовольственные; индексы цен на товары, купленные в розничной и на городских рынках, индивидуальные индексы цен на отдельные группы и виды товаров и услуг.

В программе совершенствования индекса цен предусматривается пересмотр:

- фиксированный набор товаров и услуг;
- структуру весов;
- сеть обследуемых магазинов;

разработаны методы корректировки индексов в связи с сезонностью покупки, изменением качества товара.

Переход к использованию в статистике международных стандартов- это рекомендации международных экономических организаций по различным разделам экономической статистики. Например, международным стандартом в области национального счетоводства является система национальных счетов (СНС), одобрения статистической комиссией ООН в

1993 г; международными стандартами по статистике финансов являются рекомендации международного валютного фонда (МВФ) по статистике государственных финансов, платежного баланса, кредитный и денежной статистике. Применения этих показателей дает возможность анализировать рыночную экономику и обеспечение международного сопоставления данных.

Международные сопоставления валового внутреннего продукта является одна из важных направлений современного экономического анализа.

## **7.2 Цели и задачи по реформированию социально-экономической статистике.**

Для реализации государственной Программы перехода на принятую в международной практике систему учета в статистики осуществлены в республике комплексные меры среди которых важным является переход на систему национальных счетов ООН. Для этого приведены в соответствие с международными требованиями показатели статистики цен, населения, внешней торговли, социальной статистики, промышленного производства, потребительского рынка, занятости и безработицы.

Внедрены расчеты валового внутреннего продукта (ВВП) и других макроэкономических показателей. Освоена методология и составление платежного баланса, создана сеть по регистрации цен и тарифов во всех основных секторах экономики, освоена и расширена статистика внешнеэкономической деятельности, в том числе таможенная статистика.

Создан единый государственный регистр статистических единиц, внедрены статистические наблюдения за деятельностью новых рыночных структур: малых предприятий, кооперативов, хозяйственных товариществ, фермерских и крестьянских хозяйств.

В начальном этапе реформирования национальной статистики дало положительный результат по переходу к международному стандарту.

Однако необходимо разработать новые концепции для анализа, прогнозирования и ориентации социально-экономических процессов развития общества, включая следующие основные направления:

-К первоочередным, наиболее важным направлениям статистики в условиях экономической самостоятельности государства, становления многоукладности экономики и перехода к рыночным отношениям относятся преобразования ее в соответствии с международными стандартами, организация информации о межреспубликанских связях, обеспечение информацией о текущей конъюнктуре, обобщающей и сравнительной информации о социально-экономическом положении в областях, районах и городах республики, анализ воспроизводственных процессов и их прогнозирование.

- внедрение в практику статистики в полном объеме системы национальных счетов, обеспечение резкого усиления финансовой статистики, организации составления платежных балансов, анализ процесса интеграции в мировой экономики, систематической информации о ходе перехода к рыночной экономике, усиление работы по изучению динамики цен, инфляционных процессов, индекса стоимости жизни, масштабов безработицы;

-развитие методологическо-статистических показателей, т.е., системный подход к реформированию статистики, комплексные

взаимосвязки методик отраслевых показателей, обеспечивающее однозначное и сквозное применение от производства до конечного потребления;

-переход от сплошного наблюдения в форме отчетности к многообразным видам несплошного, применения цензового принципа;

-создания единого государственного регистра статистических единиц, формирования банка данных о всех без исключения хозяйствующих субъектов, их филиалах, представительствах, местных единицах, а также индивидуальных предпринимателях.

## **Глава 8. Статистика населения и трудовых ресурсов.**

### **8.1. Задачи и показатели статистики населения.**

Главной задачей статистики населения является изучение общей численности населения и ее размещения на территории страны; состав населения по полу, возрасту, семейному положению, национальности, родному языку, уровню образования, занятиям и источникам средств

существования; естественного движения (рождения, смерти, браки, разводы).

Впервые учет населения проводился в военных и хозяйственных целях еще в глубокой древности.

Являясь непосредственным участником производственного процесса и потреблением его результатов в наши дни население - объект всестороннего исследования.

Источником статистических данных о населении служат периодически проводимые переписи населения и текущий учет населения.

1920, 1926, 1939, 1959, 1970, 1979, и 1989 году. По решению в бывшем СССР переписи населения проводились в руководящих органах республики в республике были проведена перепись населения в 1999 году.

При переписи населения получают необходимые данные о населении, среди них: общая численность населения и его распределения (размещение) по регионам; состав населения по полу, возрасту, национальной принадлежности, социальному положению, образованию, занятиям и пр; естественное движение населения, рождаемость, смертность, естественный прирост населения, заключение и расторжение браков; миграция населения; и социальная характеристика населения.

К текущему учету населения относятся:

- учет родившихся, умерших, браков и разводов - регистрация актов гражданского состояния;

- учет миграции - регистрация прибывших и выбывших по талонам статистического учета к листкам прибытия (убытия);

- хозяйственный учет в сельских управах различают две основные категории населения - наличное и постоянное.

**К наличному** относится население, которое на определенный момент времени проживает в данной местности, независимо от того, постоянно или временно оно живет здесь.

**К постоянному** относится население, которое обычно живет в данной местности, включая временно отсутствующих. Наличные жители данного населенного пункта, не входящие в состав постоянного населения, является временно проживающими. Постоянно живущие в данном населенном пункте жители, которые отсутствовали на данный момент времени, является временно отсутствующими.

По месту проживания в городских населенных пунктах населения распределяется - на городское и сельское.

## **8.2. Основные направления демографической статистики.**

Особенностью демографической ситуации в республике являются темпы роста населения. Это вызывает объективную необходимость проведения активной демографической политики, цель которой заключается в обеспечении качественного роста населения на основе широкого распространения среднедетных семей, поддержания благоприятного режима воспроизводства, а также улучшения здоровья населения- снижения смертности и увеличения продолжительности жизни.

Используемые в демографической статистике методы применяются по четырем направлениям:

- для получения сведений о населении и демографических процессах, включая реконструкцию их по неполным данным;

- для обработки данных и статистического описания демографических процессов;

- для анализа демографических закономерностей и социально-демографических связей;

- для обобщения характеристик демографических процессов и расчета некоторых сводных показателей воспроизводство и движения населения.

Статистическое наблюдение дает конкретные численные результаты, которые служат основой для описания демографической ситуации, установления закономерностей демографических процессов. В отличие от других отраслей статистики сбор и обработка информации о населении имеют определенные особенности. Как в переписях, так и в текущем учете населения, информация поступает непосредственно от людей - о каждом человеке и каждом демографическом событии (рождении, смерти, браке, разводе, перемене места жительства). Обработка данных ведется на основе индивидуальных документов первичного учета.



В органы статистики поступают вторые экземпляры актов записей о регистрации демографических событий в бюро записей актов гражданского состояния (ЗАГС) Министерства юстиции Республики Кыргызстан и талоны статистического учета о прибытии и выбытии из органов Министерства внутренних дел. Вследствие этого объемы входной и выходной информации весьма велики ежегодно, а в годы проведения переписей населения возрастают примерно в 10 раз.

Программы разработки демографических данных пересматриваются почти каждый год. Обработка документов ведется на ЭВМ ЕС.

-родившихся - по месяцам рождения, полу, национальности, образованию матери, по возрасту и брачному состоянию матери, возрасту матери и отца (состоящих в зарегистрированном браке).

- умерших - по месяцам смерти, по полу, возрасту и причинам смерти, национальностям и возрасту, по источникам сведений об умершем и месту смерти;

- умерших в возрасте до 1 года - по месяцу смерти, по количеству прожитых месяцев и месяцу смерти и рождения, по национальностям; (умершим до 1 месяца - по полу, числу прожитых дней и месяцу рождения);

- умершие в возрасте до 5 лет по полу, возрасту и году рождения;

- вступивших в брак - по месяцам вступления в брак, по возрасту и брачному состоянию,

-разводившихся - по месяцам разводов, по числу общих детей, возрасту и продолжительности расторгнутых браков.

Ежегодно проводятся демографические расчеты численности населения по полу, возрасту, плодовитости, смертности.

Периодически уточняется прогноз численности населения по полу и возрасту на 10-15 лет.

Данные о прибывших и выбывших разрабатываются по полу и возрасту, национальности мигрантов и по направлениям миграционных потоков (в пределах республики).

В последний год взято направление на передачу обработки информации на нижний (районный) уровень на базе

внедрения автоматизированных рабочих мест с применением компьютерной техники.

Для обработки и анализа массовых демографических данных используется такой класс методов, как списание и анализ рядов распределения. Широко применяются системы относительных величин, характеризующих частоту демографических событий, таких как демографические коэффициенты и вероятности демографических событий.

Но основной источник информации о населении - это перепись. Только перепись дает точные сведения о численности населения по республике для различного рода научных и практических целей и служат основой для текущих демографических расчетов в межпереписной период.

В республике Кыргызстан перепись населения проводится периодически через 10-11 лет, путем опроса каждого жителя по месту его фактического проживания. Сведения заносятся в переписные листы, содержащие 13 вопросов (сплошная перепись); дополнительные 5 вопросов об отдельных людях при выборочной переписи и 7 специальных вопросов по какой-либо проблеме - например о жилищных условиях населения и т.п.

По данным последней переписи населения, проведенной в 1989 году, получены данные о национальном составе населения: на территории республики проживают представители более 80 национальностей, из которых свыше 52 % - кыргызы, 21, 5 % -русские, 12,9 % - узбеки.

Сейчас перед статистикой стоят задачи перехода на демографические показатели, принятые в международной практике. В практике нашей статистики введены такие основные понятия как "эмигранта" и "иммигранта", "живорождение" и мертворождение".

Основными показателями, характеризующими естественное движение населения, являются показатели **рождаемости, смертности, естественного прироста**, а также тесно связанные с ними показателями **браков и разводов**. Коэффициент рассчитывается на 1000 человек населения, т.е. в промилле (%).

Коэффициент рождаемости вычисляется делением числа родившихся за год  $N$  на среднегодовую численность населения  $S$  :

$$K_p = \frac{N}{S} 1000$$

Коэффициент смертности рассчитывается аналогично путем деления числа умерших за год  $M$  на среднегодовую численность населения  $S$  :

$$K_{см} = \frac{M}{S} 1000$$

Коэффициент естественного прироста можно рассчитать по формуле:

$$K_{ест.пр} = \frac{N - M}{S} 1000$$

В 1997 году в республике коэффициент рождаемости составлял 22,0% , а коэффициент смертности - 7,4 % , т.е. коэффициент естественного прироста составлял - 14,6 %. Коэффициент умерших детей до одного года на 1000 родившихся составлял 28,2 %.

Механическое движение населения осуществляется за счет миграции населения. Перемещение населения внутри государства называется **внутренней миграцией**, а перемещение из одной страны в другую - **внешней**.

### 8.3. Статистика занятости и трудовые ресурсы.

Важными макроэкономическими показателями, характеризующими состояние и развитие экономики являются показатели уровня занятости, безработицы, заработной платы и трудовые ресурсы. При анализе уровня жизни населения и

конкурентноспособности отраслей экономики крайне необходимо информация о рынке труда.

На современном этапе основными задачами статистики рынка труда являются :

1. Изучение текущих данных об экономически активном населении, занятости, безработицы, структуры занятости по отраслям и профессиям;

2. Исследование данных о затратах и движении рабочей силы;

3. Изучении данных об использовании рабочего времени и трудовых конфликтах.

Часть населения, которая предлагает свой труд для производства товаров и услуг считается **экономически активным населением**.

**К занятым** относятся лица обоего пола в возрасте от 16 лет и старше, а также лица младших возрастов, которые в рассматриваемый период;

1. Выполняли работу по найму за вознаграждение, деньги или с ними расплачивались в натуральной форме, а также иную работу, приносящую доход.

2. Работающие лица временно отсутствовали на работе по причине: болезни или травмы; выходных дней; ежегодного отпуска; различного рода отпусков как с сохранением содержания, так и без сохранения содержания, отгулов; отпуска по инициативе администрации; забастовки и других причин;

3. Выполняли работу на своем предприятии и земельном участке без оплаты.

На практике применяются критерии занятого населения и экономически активного населения коэффициент занятости населения можно рассчитать нижеследующим образом.

$$K_{зан} = \frac{T_t}{P_{э.ак}} \cdot 100$$

где  $T_t$  - численность занятых на  $t$ -ю дату;

$P_{э.ак}$  - численность экономически активного населения на  $t$ -ю дату.

**К безработным** относятся лица от 16 лет и старше, которые в течение рассматриваемого периода:

1. Не имели работу (либо занятия, приносящего доход);

2. Искали работу;
3. Готовы были приступить к работе;

Население которое не входит в состав рабочей силы (включая лиц моложе возраста, установленного для учета экономически активного населения).

**К экономически неактивному** населению относятся:

1. Учащиеся и студенты, слушатели и курсанты дневной формы обучения (включая магистратуру и аспирантуру);
2. Пенсионеры по старости, на льготных условиях и лица, получающие пенсии по случаю потери кормильца при достижении ими пенсионного возраста;
3. Лица, получающие пенсии по инвалидности;
4. Лица, занятые ведением домашнего хозяйства, уходом за детьми;
5. Лица, которые прекратили поиски работы, исчерпав все возможности ее получения, но которые могут и готовы работать;
6. Другие лица, которым нет необходимости работать независимо от источника их дохода.

Важной и необходимой частью информации о рынке труда является информация об экономически неактивном населении так, как происходит постоянный переход части населения из состояния экономически активного населения в состояние экономически неактивного населения и наоборот.

В условиях рыночной экономики важное значение имеет трудовые ресурсы являющиеся одним из основных показателей статистической занятости.

Лица обоего пола, которое потенциально могли бы участвовать в производстве товаров и услуг является трудовые ресурсы. Численность трудовых ресурсов определяются исходя из численности трудоспособного населения в трудоспособном возрасте и работающих лиц за пределами трудоспособного возраста. К населению в **трудоспособном возрасте** относятся женщины в возрасте 16-54 лет и мужчины в возрасте 16- 59 лет. В состав трудовых ресурсов не включается численность населения в трудоспособном возрасте неработающие инвалиды I и II групп и численность неработающих пенсионеров в трудоспособном возрасте, которые получают пенсию по возрасту на льготных условиях. В состав ресурсов включаются

лица пенсионного возраста, которые продолжают трудиться, а также лица моложе 16 лет, и численность иностранных работников, занятых в экономике на территории страны.

Для отражения численность и состав трудовых ресурсов и их распределения на занятых по отраслям народного хозяйства и формам собственности, безработных и экономически активного населения составляется баланс трудовых ресурсов.

**Баланс трудовых ресурсов ( среднегодовая  
численность, тыс.человек)**

		в том числе		
		всего	город	село
01	Трудовые ресурсы			
	в том числе			
02	трудоспособное население в трудоспособном возрасте			
03	лица старших возрастов и подростки занятые в экономике из них:			
04	лица старших возрастов			
05	подростки			
	Распределение трудовых ресурсов			
06	Всего занято в экономике ( без лиц в личном подсобном хозяйствах)			
	В том числе:			
07	по отраслям экономики			
-29	( по ОКОНХ ) :			
	.			
	.			
	.			
	.			
		в том числе		
		всего	город	село
30	служители религиозных культов и др.			
31	по найму ведением частного			

	домашнего х-ва			
32	Учащиеся в трудоспособное население в трудоспособном возрасте, не занятое экономической деятельностью и учебой			

Баланс трудовых ресурсов составляется ежегодно и отражает системы показателей, отражающих численность и состав трудовых ресурсов и их распределение на занятых по отраслям народного хозяйства и фирмам собственности, безработных и экономически неактивное население. Баланс трудовых ресурсов состоит из двух разделов, в первом разделе показывается ресурсы, во втором - их распределение.

**Таблица 12**

**Трудовые ресурсы республики Кыргызстан  
(тысяч человек)<sup>12</sup>**

	1993	1994	1995	1996	1997
Трудовые ресурсы-всего	2255,7	2261,1	2292,2	2351,1	2380,1
в том числе					
Занятое население	1680,6	1645,4	1641,7	1651,5	1688,6
учащиеся	181,6	169,5	165,4	155,2	188,2
Лица в трудоспособном возрасте не занятые в экономике	393,5	446,2	485,1	544,4	503,3
их них безработные	29,4	70,6	100,0	140,0	100,0
в том числе имеют официальный статус в службах занятости	2,9	12,6	50,4	77,2	54,6

"Кыргызстан в цифрах". Бишкек .1998

В категории трудовых ресурсы включаются населения обоего пола в трудоспособном возрасте ( за исключением не работающих инвалидов труда I и II групп и лиц, получающих пенсию по возрасту на льготных условиях), а также лица в

нетрудоспособном возрасте (подростки и население старше, трудоспособного возраста), занятые в экономике.

Как указано в таблице 12 трудовые ресурсы в республике в 1997 году. Составил 2380,1 тыс. Человек, против 1993 года возрос на 124,4 тыс. Человек или на 5,5 % в том числе занятое население возросло только на 8 тысяч или на 0,5 %.

### **Контрольные вопросы к главе 8.**

1. Что является источником статистики населения?
2. Как определяется численности постоянного и наличного населения?
3. Как рассчитываются коэффициенты рождаемости, смертности?
4. Как определяется естественный прирост населения?
5. Какие основные показатели естественного движения населения?
6. Что понимают под экономически активного населением?
7. Как определяются занятые и безработные ?
8. Какие разделы в балансе трудовых ресурсов?
9. Что изучает демографическая статистика?

### **Решить задачи.**

8.1. На 1 января 1998 года в области имелось 930,0 тыс. постоянных жителей, из них по разным причинам за пределами области временно находились 30,0 тыс. человек. На эту же дату на территории области временно проживало 15 тыс. человек.

Определить численность наличного населения области на 1 января 1998 года

8.2. В течение 1997 года в районе родилось 12 тыс. детей, за это же время умерло 8 тыс. человек, за пределами района выехало 2 тыс. человек, прибыло на постоянное место жительства 3,0 тыс. человек.

Определите : 1 . Общую численность населения района на 1 января 1998 года.



2. Естественный прирост населения.
3. Коэффициент родившихся и умерших на 1000 населения.

## **Глава 9. Статистика национального богатства.**

## 9.1 Понятие, структура и состав национального богатства.

Национальное богатство является основной меркой экономического производства. Она используется в качестве индикатора состояния экономики. Потенциальное национальное богатство страны зависит от количества и качества имеющихся природных ресурсов; размера и навыков рабочей силы, и размера и качества его капитальных фондов. По национальным богатством в системе национального счетоводства понимается совокупность накопленных в стране нефинансовых и чистых финансовых активов по состоянию на определенный момент времени. Для характеристики имущественного положения страны в целом используется показатель национального богатства.

Показатель национального богатства - это показатели запасов, которые в течение года могут не только увеличиваться, но и уменьшаться.

Собственный капитал страны, т.е. национальное богатство, представляет собой совокупность нефинансовых активов во всех хозяйствующих субъектов, находящихся на экономической территории страны (резидентов), и чистых требований к другим странам.

По состоянию на начало и конец года составляется в специальных таблицах баланс активов и пассивов, где отражается расчет национального богатства и чистой стоимости собственного капитала для каждой хозяйственной единицы и секторов экономики.

Баланс активов и пассивов на начало (конец) периода состоит:

- I. Активы (требования).
  1. Нефинансовые активы.
  2. Финансовые активы.
- II. Пассивы (обязательства).
  3. Финансовые обязательства.
  4. Чистая стоимость собственного капитала (  $1 + 2 - 3$  ).

В системе национального счетоводства (СНС) баланс активов и пассивов занимает особое место, так как в нем отражаются данные об одной из наиболее важных

макроэкономических категорий национальном богатстве. В основе операции национального счетоводства можно сбалансировать наличие активов каждого сектора и экономики в целом на начало и конец периода.

В результате экономических операций, а также влияния других факторов чрезвычайного характера (стихийные бедствия, пожары и др.) позволяет выявить изменения стоимости активов национального богатства на начало и конец периода.

Изменение стоимости активов за период можно представить следующим образом:

$$C_{n+k} = C_n + O_k + O_{др} + B_n$$

$C_n$  - стоимость актива на начало периода;

$C_k$  - стоимость актива на конец периода;

$O_k$  - изменение стоимости актива в результате экономических операций, т.е. разница между стоимостью приобретенных и выбывших активов;

$O_{др}$  - другие изменения стоимости актива, связанные с деятельностью или явлениями не относящимися к экономическим операциям, например, открытые месторождений полезных ископаемых, стихийные бедствия и т.п.;

$B_n$  - номинальное увеличение или уменьшение стоимости актива за период, обусловленное изменением его цены, т.е. положительная или отрицательная холдинговая прибыль.

В результате экономических операций изменение стоимость активов и обязательств отражается в СНС в счете операций с капиталом и в финансовом счете.

Национальное богатство включает в себя:

- 1) национальное имущество, т.е. накопленный труд прошлых лет, овеществленной в материальных благах;
- 2) природные ресурсы, т. е. учтенные и вовлеченные в экономический оборот.

Все активы подразделяются на две основные группы;

- 1) нефинансовые.
- 2) финансовые.

Нефинансовые активы в свою очередь подразделяются на: произведенные и не произведенные. Произведенные активы - это основные фонды, запасы материальных оборотных

средств и ценности. Не произведенные активы: это Земля, богатства недр, не выращиваемые биологические и водные ресурсы, патенты авторских прав, договоры об аренде.

Финансовые активы - это активы, характерная особенность которых заключается в том, что большинство из них противостоят финансовым обязательствам другой институциональной единицы.

В финансовые активы включаются:

-монетарное золото и специальные права заимствования;

- наличные деньги и депозиты;
- ценные бумаги и (кроме акций) ;
- ссуды;
- акции и другие виды участия в капитале;
- страховые технические резервы;
- другие счета дебиторов и кредиторов;
- прямые иностранные инвестиции.

В республике для упорядочения системы показателей, характеризующей национальный капитал, разрабатывается серия классификаторов по всем основным видам экономических активов, в том числе классификаторов финансовых активов.

## **9.2 Статистика основных и оборотных фондов**

Основную часть национального богатства страны составляют основные фонды, которые создают необходимые условия для обеспечения непрерывного научно-технического прогресса - важнейшего фактора развития народного хозяйства.

**Основными фондами** называются производственные активы, созданные в процессе производства, которые в длительное время неоднократно или постоянно в неизменной натурально- вещественной форме используются для производства товаров, оказания рыночных и нерыночных услуг, постоянно утрачивая свою стоимость. В зависимости от выполняемых функций все основные фонды подразделяются по экономическому назначению на производственные и непроизводственные.

Основные производственные фонды функционируют в процессе производства длительное время, сохраняя натурально-вещественную форму и перенося свою стоимость на готовый продукт частями, по мере износа.

Основные непроизводственные фонды состоят из материальных благ длительного пользования в непроизводственной сфере (фонды просвещения, здравоохранения, науки, управления и т.д.) и являются объектом общественного и личного потребления. Они не участвуют в процессе производства материальных благ, поэтому их утраченная стоимость возмещается за счет национального дохода.

Для определения износа (амортизации), общего объема, их вещественной и отраслевой структуры, а также анализа их воспроизводства применяется стоимостная (денежная) оценка.

Каждый элемент основных фондов имеет несколько оценок: полную первоначальную стоимость, полную восстановительную стоимость, первоначальную стоимость за вычетом износа и восстановительную стоимость за вычетом износа.

Среднегодовая стоимость основных фондов определяется на основе первоначальной стоимости с учетом их ввода и ликвидации по следующей формуле:

$$\Phi_c = \Phi_{n(б)} + \frac{\Phi_{вв} \cdot ЧМ}{12} - \frac{\Phi_{л}(12 - М)}{12}$$

где  $\Phi_c$  - среднегодовая стоимость основных фондов;

$\Phi_{n(б)}$  - первоначальная (балансовая) стоимость основных фондов;

$\Phi_{вв}$  - стоимость введенных фондов;

$ЧМ$  - число месяцев функционирования введенных основных фондов;

$\Phi_{л}$  - ликвидация стоимость;

$М$  - количество месяцев функционирования выбывших основных фондов.

Основные фонды подвергаются физическому и моральному износу. При **физическом износе** происходит утрата основными фондами их потребительной стоимости, т.е. ухудшение технико-экономических и социальных характеристик

под воздействием процесса труда, сил природы, а также вследствие не использования основных фондов.

**Моральный износ** - это потеря части стоимости машин без соответствующего физического износа в результате удешевления этих машин в новых условиях, при использовании достижений научно-технического прогресса. Моральный износ обычно наступает раньше физического износа, т.е. основные фонды уже экономически неэффективны. Амортизация основных фондов - это процесс перенесения по частям стоимости основных фондов в течение срока их службы на производимую продукцию и последующее использование этой стоимости для возмещения потребленных основных фондов.

Перенесенная стоимость основных фондов в составе продукции, после их реализации, часть денежной суммы, соответствующая перенесенной стоимости основных фондов, поступает в амортизационный фонд, в котором накапливается до полной величины, в основном соответствующей первоначальной стоимости ( за вычетом изношенных основных фондов). Это амортизационный фонд ( сумма накопленных денег ) используемая для приобретения новых вещественных элементов основных фондов взамен изношенных, т.е. происходит восстановление основных фондов.

На практике для учета амортизации используются амортизационные отчисления, т.е. денежное выражение перенесенной стоимости. Амортизационные отчисления входят в состав себестоимости продукции (издержек производства).

Величины амортизационных отчислений определяется по нормам амортизации от первоначальной (балансовой) стоимости основных фондов с учетом их службы.

Норма амортизации рассчитывается по формуле :

$$H_A = \frac{\Phi_{n(\bar{\sigma})} - \Phi_l}{\Phi_{n(\bar{\sigma})} \cdot \Phi \cdot t_{cl}}$$

где  $H_A$  - норма амортизации основных фондов в год ( % ) ;  
 $\Phi_{n(\bar{\sigma})}$  - первоначальная балансовая стоимость основных фондов;

$\Phi_l$  - ликвидационная стоимость;

$t_{\text{сл}}$  - срок службы основных фондов.

В течение года изменяются показатели объема и структуры основных фондов. Для характеристики изменения наличия и движения основных фондов за год составляются балансы основных фондов, отражающие процесс их воспроизводства.

Баланс основных производственных фондов может быть построен на уровне отдельного предприятия, отрасли, региона, республики или народного хозяйства в целом. Балансы разрабатываются как по полной первоначальной (восстановительной) стоимости, так и по первоначальной (восстановительной) стоимости за вычетом износа. В зависимости от этого изменяются и схемы баланса.

Баланс основных производственных фондов предприятия по полной стоимости показывает объем основных фондов на начало года и объем на конце года.

**Коэффициент выбытия** показывает, какая часть основных фондов выбыла в отчетном периоде, и определяется как отношение выбывших за отчетный период из-за ветхости и износа основных фондов ( $\Phi_{\text{выб}}$ ) к полной первоначальной стоимости на начало отчетного периода ( $\Phi_n$ )

$$K_{\text{выб}} = \frac{\Phi_{\text{выб}}}{\Phi_n} \cdot 100$$

**Коэффициент обновления** исчисляется как отношение стоимости вновь введенных основных фондов за отчетный период ( $\Phi_{\text{вв}}$ ) к полной первоначальной стоимости основных фондов на конец периода ( $\Phi_{\text{пп}}$ ).

$$K_{\text{обн}} = \frac{\Phi_{\text{вв}}}{\Phi_{\text{пп}}} \cdot 100$$

Для характеристики использования основных фондов важным показателями являются фондоотдача, фондоемкость и фондовооруженность.

**Показатель фондоотдачи** характеризует объем выпуска продукта в расчете на 1 сом основных производственных фондов. Уровень фондоотдачи определяют как отношение объема продукции, созданный на данном предприятии за отчетный период ( $O$ ) к среднегодовой

стоимости основных производственных фондов за тот же период ( В).

$$I_{ф.о.} = \frac{O}{B}$$

Для анализа использования основных фондов применяются также показатели, обратный фондоотдачи,- фондоемкость, который рассчитывается как отношение средней величины основных фондов за период (В) к объему продукции, производственной за этот же период (О).

На практике широко применяется показатель **фондовооруженности**, который определяется путем деления среднегодовой величины основных производственных фондов на среднесписочную численность производственного персонала за год.

**Оборотные фонды** составляют часть производственных фондов предприятия и представляют собой предметы труда полностью потребляемые в каждом производственном цикле (сырье, материалы, топливо); средства труда со сроком службы не менее одного года не зависимо от их стоимости и от срока службы (малоценных и быстроизнашивающиеся средств труда и инструменты; а также предназначенных к переработке полуфабрикаты и незавершенное производство.

В составе оборотных фондов выделяются следующие группы:

1. Сырье, основные материалы и покупные полуфабрикаты.
2. Вспомогательные материалы.
3. Топливо и горючее.
4. Тара и тарные материалы.
5. Запасные части для ремонта.
6. Инструменты, хозяйственный инвентарь и другие малоценные и быстроизнашивающиеся предметы.
7. Семена и посадочные материалы.
8. Корма и фураж.
9. Животные на откорм и молодняк.
10. Прочие производственные запасы.



11. Незавершенное производство и полуфабрикаты собственного изготовления.
12. Запасы и незавершенное производство подсобного сельского хозяйства.
13. Расходы будущих периодов.

Оборотные фонды играют исключительно важную роль в производственном процессе. Улучшение использования оборотных фондов способствует повышению эффективности общественного производства.

Основными показателями использования оборотных фондов являются показатели удельного расхода сырья, материалов, топлива и т.п.; материалоемкость продукции; показатели оборачиваемости оборотных фондов; показатели обеспеченности оборотными фондами.

Обобщающим показателем использования оборотных фондов является **уровень материалоемкости**, который показывает общий расход материалов в расчете на единицы продукции:

$$m = \frac{M}{q}$$

где  $m$  - удельный расход материала на единицу продукции;

$M$ - общий расход материала на всю продукцию данного вида;

$q$  - физический объем продукции данного вида ( в натуральном выражении).

### **Контрольные вопросы к главе 9.**

1. Что такое национальное богатство и каковы его основные элементы?
2. Что включает в себя национальное богатство?
3. Сущность и экономическое значение основных фондов?
4. Какой состав и классификация основных фондов?

5. Чем отличается национальное богатство от национально дохода?
6. Какие виды оценки основных фондов используются в статистической практике?
7. Какие показатели рассчитываются для характеристики состояния, воспроизводства и использования основных фондов?
8. Какие показатели используется при оценке оборотных фондов?

### **Решить задачи**

Первоначальная (или восстановительная ) стоимость станка, 1000 сомов, а износ его на данный момент составил 20%. Определите остаточную стоимость этого станка.

9.1. Промышленное предприятие приобрело станок стоимостью 4600 сомов. Транспортные расходы на доставку составили 150 сомов, установка в цехе - 250 сомов. Нормативный срок службы станка - 6 лет. Предполагаемые затраты на капитальный ремонт - 800 сомов, на модернизацию - 400 сомов. Ликвидационная стоимость (стоимость лома) без учета расходов на демонтаж - 200 сомов.

На основании этих данных определите:

1. Полную первоначальную стоимость станка.
2. Годовую амортизацию
3. Годовую норму амортизации.
4. Годовую норму амортизации на капитальный ремонт и модернизацию.

9.2. Имеются данные о балансе основных фондов промышленного предприятия по остаточной стоимости - млн. сомов:

Все основные фонды на начало года - 2000

Поступило за год - 150

в том числе : введено новых фондов - 120

поступление от других предприятий - 30

Выбыло и изношено за год - всего - 100

в том числе : из-за ветхости и износа - 90

передача другим предприятиям - 10

Наличие на конец года - 2050

Определите:

1. Коэффициент обновления
2. Коэффициент выбытия
3. Коэффициент износа
4. Коэффициент годности

9.3. Имеются о произведенной продукции и среднегодовой стоимостью основных производственных фондов:

Показатели	Базисный период	Отчетный период
Произведено продукции, тыс. сомов	608	770
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. сомов	320	350

Определите фондоотдачу, сомов.

## **Глава 10. Статистика производства материального продукта.**

### **10.1. Статистика совокупного материального продукта.**

Сумма материальных благ (исчисляемая как сумма валовой продукции), произведенных за год в отраслях сферы материального производства страны, составляет совокупный материальный продукт.

К производственной сфере относятся все виды деятельности в отраслях народного хозяйства, создающие материальные блага в форме продуктов, энергии, а также деятельность по перемещению грузов, упаковка продуктов, хранению, сортировке и осуществлению других функций, являющихся продолжением процесса производства в сфере обращения.

К.Маркс определил общественный продукт как сумму стоимости конкретных продуктов двух подразделений общественного производства, I и II: стоимость затрат прошлого труда и стоимости затрат живого труда. Разъясняя, как происходит обмен между подразделениями общественного производства, К.Маркс подчеркивает, что одна часть производственного продукта снова поступает в общественное производство, другая часть используется в качестве предметов потребления и исчезает из экономического оборота, и, наконец, третья часть накапливается для обеспечения расширенного воспроизводства в I и II подразделениях и для обеспечения расширенного воспроизводства рабочей силы во всех сферах деятельности.

Разрабатываемые межотраслевые балансы производства и распределения продукции в народном хозяйстве являются важным инструментом для определения структуры совокупного материального продукта. Они позволяют глубоко проанализировать соотношение двух основных экономических подразделений, исследовать материально-вещественную и стоимостную структуру совокупного материального продукта.

Исчисление показателей продукции отраслей -экономики, которые используются в СНС при исчислении ВВП, основывается на следующих принципах:

- при исчислении показателей продукции отрасли определяется единица классификации, описывающая экономические единицы, из которых состоит отрасль;

- единицей классификации с Международной стандартной отраслевой классификацией всех видов экономической (МСОК) является заведение, т.е. подразделение предприятия, занятое однородным видом деятельности с точки зрения состава производимых товаров и услуг, расположенное в одном месте;

- отрасль - это совокупность всех однородных заведений, а продукция отрасли- это совокупность всей продукции, изготовленной заведениями, составляющими отрасль;

- в качестве основных показателей -отрасли используется показатели выпуска и валовой добавочной стоимости ( ВДС);

- показатель выпуска представляет собой начальную точку в измерении результатов производства. Он отражает стоимость всех производственных товаров, которая определяется как сумма объема и реализации и измерения запасов готовой, но не реализованной продукции.

Показателями продукции по степени ее готовности являются: 1.Готовая продукция; 2. Полуфабрикаты; 3.Незавершенное производство.

**Готовая продукция** - полностью законченная изготовлением в рамках данного производственного объекта. **Полуфабрикатами** называется продукция, прошедшая отдельные этапы обработки в рамках производственного объекта и подлежащая дальнейшей обработке на данном производственном объекте.

**Незавершенное производство** представляет собой продукцию незаконченную изготовлением на отдельных этапах производственного процесса..

Учет продукции производимой в отрасли экономики, осуществляется в натуральных (физических) и стоимостных единицах измерения.

При определении объема совокупного материального продукта, а также продукции отдельных отраслей и предприятий, используются фактические (текущие) и сопоставимые цены.

Стоимостная форма продукта включает следующие показатели: 1. Валовой оборот; 2. Валовая продукция;

3.Товарная продукция; 4.Реализованная продукция; 5.Конечная продукция; 6.Условно-чистая продукция; 7. Чистая продукция.

**Валовой оборот**- сумма продукции, произведенной во всех подразделениях, входящих в состав производственного объекта, независимо от направления ее фактического использования, формы и степени готовности.

**Валовая продукция** (основной стоимостной показатель)- включает стоимость продуктов и услуг производственного характера, произведенных за определенный период и предназначенный для реализации за пределы производственного объекта, а также изменения остатков полуфабрикатов и незавершенного производства за этот же период.

**Товарная продукция** -часть продукции, произведенной в рамках производственного объекта, которая реализована или предназначена к реализации на сторону.

**Реализованная продукция**- продукция, которая оплачена покупателем в текущем периоде.

**Конечная продукция** - часть валовой продукции отрасли за вычетом стоимости предметов труда, произведенных отраслью и потребленных как в данной, так и в других отраслях сферы материального производства.

**Условно- чистая продукция** - стоимостной показатель, включающий вновь созданную стоимость и часть перенесенной стоимости в размере амортизации основных производственных фондов.

**Чистая продукция** - представляет собой стоимость, вновь созданную трудом в тот или иной отрасли сферы материального производства.

## **10.2. Статистика промышленности.**

Показатели промышленной продукции характеризуют объем продукции, произведенной заведениями промышленных и непромышленных предприятий и организаций (независимо от формы собственности, подчинения, размеров), а также домашними хозяйствами. В объем промышленной продукции включается продукция подсобных промышленных производств, состоящих на балансе непромышленных организаций. Подсобное промышленное производство может быть расположено и вне места нахождения юридического лица, на балансе которого оно числится.

Стоимость продукции промышленности определяется как сумма стоимости готовых изделий, выработанных как из своего сырья и материалов, так и из сырья и материалы заказчика, стоимости полуфабрикатов своей выработки (без учета стоимости внутризаводского оборота), стоимости услуг промышленного характера, оказанных на сторону). Стоимость продукции сырья из материала заказчика, определяется по стоимости обработки ( т.е. без учета стоимости давальческого сырья и материалов).

Продукция промышленности учитывается в натуральном, условно- натуральном и стоимостном выражении. Основной метод учета промышленной продукции -натуральный метод. По отдельным видам продукции объем производства указывается не в одной, а в двух единицах измерения: ткани- в погонных и квадратных метрах; автомобили - в штуках и по мощности двигателей - в лошадиных силах; стальные трубы - по весу в тоннах и по длине в метрах и т.д.

Условно- натуральные единицы измерения: перевод из натуральных в условно-натуральные осуществляется с помощью коэффициентов пересчета (топливные ресурсы переводят в условные топливо, консервы - в условные банки и т.д.)

Для характеристики общего объема продукции как на уровне предприятий, так и по промышленности в целом используется стоимостный метод учета продукции.

Валовая продукция промышленных предприятий может быть вычислена двумя способами.

Первый способ. Валовая продукция равна валовому обороту минус внутризаводской оборот (использование части изделий и полуфабрикатов своего изготовления на промышленно-производственные нужды в своем предприятии).

Второй способ. Валовая продукция равна сумме стоимости тех видов промышленной продукции, которые были произведены в отчетном периоде и остались не переработанными.

Пример. Имеются следующие данные о производстве на заводе ( в тыс.сом):

Остаток незавершенного производства на начало месяца	55
В течение месяца было изготовлено продукции	600
Полуфабрикатов	350
В том числе своего производства	320
Остальные полуфабрикаты были отпущены другому заводу	
В течении месяца на заводе было потреблено полуфабрикатов своего производства	300
Механический цех изготовил и инструментов	15
из них отпущено:	
на капитальное строительство своих цехов	5
другому заводу	2
за месяц в своем производстве потреблено:	
по заказам со стороны работ	



промышленного характера выполнено	20
заводская котельная выработала пара	10
из которого:	
потреблено самим заводом	7
отпущено яслям, клубу и другим потребителям	3
Остаток незавершенного производства на конец месяца	55

Валовой оборот на заводе составляет:  
 $600+350+15+20+10(45-55)=985$  тыс.сом.

Валовая продукция, определенная по заводскому методу равна:  $600+(350-300)+(15-5)+20+(10-7)+(45-55)-673$  тыс.сом

**Товарная продукция** - общая стоимость отпущенной или предназначенной к отпуску за пределы предприятия продукции, которую оно произвело. Таким образом, товарная продукция промышленного предприятия равна валовой продукции минус изменение стоимости специнструментов, полуфабрикатов и незавершенного производства, стоимости переработанных, но не оплаченных материалов заказчика.

Например, имеются следующие данные о производстве продукции на заводе (тыс.сом):

Остаток незавершенного производства на начало месяца	130
За месяц на заводе выработано: готовых изделий	1200
в том числе:	
из сырья заказчика, не оплачено изготовителем	45
Полуфабрикатов	300
из них:	
в своем производстве переработано	200
реализовано на сторону	50
работ промышленного характера на сторону	130
Остаток незавершенного производства на конец месяца	80

Товарная продукция завода за месяц составила:  
 $(1200-45) 50+130=1335$  тыс.сом.

Валовая продукция завода за месяц составила:  
 $1200+(300-200)+130+(80-130)= 1380$  тыс.сом

Можно использовать и другой способ учета товарной продукции:

$$1380-45-(45-200-50)-(180-130)=380-450+50=1335\text{тыс.руб.}$$

В итог показателя товарной и валовой продукции входят стоимость, перенесенная со средств производства, и стоимость, вновь созданная на данном предприятии, т.е. товарная и валовая продукция, правильно показывая объем производственной продукции, вместе с тем не отражают объема вклада, сделанного коллективом данного предприятия в процессе производства. Поэтому в практику учета по ряду отраслей промышленности введен показатель чистой (нормативно- чистой) продукции, отражающий объем вновь созданной на предприятиях стоимости.

Объем чистой продукции определяется путем вычитания из всей стоимости произведенной продукции стоимости израсходованных средств производства ( сырье, основные и вспомогательные материалы, топливо и энергия, амортизационные отчисления за отчетный период, прочие денежные расходы, включаемые в материальные затраты.

В реализованную продукцию включается стоимость той продукции, которая отгружена и оплачена заказчиком (предприятием, сбытовой, снабженческий или торговой организацией).

### 10.3. Статистика сельского хозяйства.

Показатель статистики сельского хозяйства отражает стоимость сырых продуктов растениеводства и животноводства независимо от того, где они произведены: на специализированных сельскохозяйственных предприятиях, на фермах, в подсобных хозяйствах населения и т.д.

В сельском хозяйстве прежде всего выделяют крупные взаимосвязанные отрасли **-растениеводство и животноводство**, каждая из которых в свою очередь складывается из ряда более специализированных отраслей. В стоимость несельскохозяйственной продукции сельскохозяйственных предприятий включаются продукции других отраслей экономики. Например, продукции переработки сельскохозяйственных продуктов на специализированных

сельскохозяйственных предприятиях включаются в объем промышленной продукции.

К сельскому хозяйству относятся производство всех продуктов земледелия - полевых культур (зерна, овощей, картофеля и т.д.) и многолетних насаждений (ягод, фруктов); разведение и выращивание скота, птицы, пчел и т.д., а также производство сырых непереработанных продуктов животноводства, не связанных с учетом скота и птицы (молоко, яйца, шерсть, мед). В это же время продукты убоя скота (мясо, шкуры) и переработки сырых продуктов растениеводства (фруктовые консервы, мука и др.) и животноводства (сметана, масло, консервы и т.п.) относятся к промышленности, даже если они производятся на месте.

Дары природы- дикорастущие ягоды, грибы, рыбы из природных водоемов и т.п., выращивание которых происходит без участия человека, не относятся к продукции сельского хозяйства.

Учет продукции земледелия и животноводством осуществляется полностью за годичный период в натуре в весовых единицах. Для получения общих объемов в созданной продукции производят ее оценку в стоимостном выражении.

Основными натуральными показателями производства продукции земледелия являются **валовой сбор и урожайность сельхозкультур**. Общий объем фактического собранного продукта, измеренного в весовых единицах, называется валовым сбором. Средняя величина собранного валового продукта, отнесенная к единице площади, занятой данной культуры называется урожайностью.

В статистике сельского хозяйства большое внимание уделяется учету посевных площадей. При этом различают следующие категории посевных площадей: обсеменную площадь (под урожай текущего года или в данном календарном году), весеннюю продуктивную площадь, уборочную площадь и фактически убранную площадь.

Для качественной характеристики развития животноводства большое значение имеют показатели производства продуктов животноводства, не связанных с убоем скота и птицы (молоко, шерсть, яйца и др.), и продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы: средний удой молока

от одной коровы, средний настриг шерсти от одной овцы, среднесуточный привес скота на откорме, средняя яйценоскость на одну курицу-несушку и др.

По учету посевных площадей приведен конкретный пример.

Имеются следующие данные по группе крестьянских хозяйств ( в га):

Осенью базисного года было засеяно озимых культур	112
К весне отчетного года погибло озимых	1,2
Из которых пересеяно яровыми	0,9
Весной отчетного года засеяно яровыми культурами (без пересевов многолетних трав)	1230
Многолетних трав весной посеяно:	
беспокровных	1
покровных	17
Укосная площадь многолетних трав посева прошлых лет	50
После уборки основных культур посеяно повторных посевов	12
Из них использовано на выпас	5
полностью погибли различных культур на площади	1,8
Остались неубранными посева различных культур на площади	0,8
Осенью отчетного года под урожай следующего года посеяно озимых	122

На основе приведенных данных определяем размеры посевных площадей основных категорий, га.

1. Обсеменная площадь под урожай текущего года:

$$112+1230+0,9+12= 1354,9$$

2.Обсеменная площадь в данном календарном году:

$$1230+122+0,9+12+1+17=1382,9$$

3.Весенняя продуктивная площадь:

$$112-1,2+1230+0,9+1+50= 1392,7$$

Уборочная площадь:

$$112-1,2+1230+0,9+50-1,8+(12-5) = 1396,9$$

4. Фактически убранная площадь:

$$112-1,2+1230+0,9+50-1,8+(12-5)-0,8=1396,1$$

#### **10.4. Статистика капитального строительства**

К строительству относится деятельность: организаций, осуществляющих строительные, монтажные и другие работы подрядным и хозяйственным способом;

организаций, осуществляющих капитальный ремонт зданий и сооружений, ремонт и строительство жилищ по заказам населения;

организаций, осуществляющих эксплуатационные бурения; проектно- изыскательских организаций;

организаций, осуществляющих хозяйственное управление строительством;

частных лиц, занимающихся строительством и ремонтом жилищ, дач, хозяйственных построек по заказам, а также индивидуальным строительством и капитальным ремонтом жилищ, дач и построек собственными силами.

Строительство является отраслью с длительным циклом производства, и поэтому стоимость его продукции учитывается по мере ее производства, а не завершения.

Строительной продукцией являются строительномонтажные работы по возведению зданий и сооружений, установки и монтажу оборудования, а также капитальный ремонт зданий и сооружений.

По степени готовности различают готовую строительную и незавершенное строительное производство.

Учет строительной продукции осуществляется в натуральном и стоимостном выражении.

Объем готовой строительной продукции в натуральном выражении для объектов производственного назначения- это произведения мощности, по объектам непроизводственного назначения - меры площади объектов, показатели их вместимости (например, строительство школ- число ученических мест, строительство больниц - число коек и т.п.).

В стоимостном выражении исчисляются валовая и чистая продукция строительства.

**Валовая продукция строительства** представляет собой в стоимостном выражении объем всей продукции, созданной основной деятельностью проектных, изыскательных, строительно-монтажных и других организаций отрасли, а также застройщиками хозяйственным способом и населением по индивидуальному строительству.

**Чистая продукция строительства** исчисляется как разность между валовой продукцией строительства и материальными затратами.

**Общий объем подрядных работ** характеризует весь результат строительно- производственных организаций за данный период времени, независимо от степени готовности строительной продукции. Он включает как готовую продукцию, так и незавершенное строительное производство.

#### **10.5. Статистика продукции грузового транспорта, связи, материально-технического снабжения, торговли, заготовок, общественного питания.**

Общественный продукт создается непосредственно в среде материального производства (промышленность, сельское хозяйство и др.) в процессе продолжения производства в среде обращения, при доведении продуктов до потребления или обслуживании производства. В этих случаях новый продукт не создается, но увеличивается стоимость уже созданного общественного продукта. В этом особенность продукта грузового транспорта, связи, торговли, общественного питания, материально- технического снабжения, сбыта и заготовок.

Эффективность использования грузового транспорта определяется по показателю грузооборота в тонно-километрах перевезенных грузов. Валовая продукция транспорта учитывается как валовая выручка всех видов транспорта за перевозку грузов и др. видов работ.

Имеются следующие данные о выпуске продукции по одному из предприятий.

Наименование продукции	Норматив чистой продукции за 1 тонну изделий, сом	Выпуск продукции в натуральном выражении, шт	
		план	факт
Конфеты	44000	140	142
Печенье	38000	50	54
Булочки	36000	21	18
Хлеб	28000	80	70

Определите процент выполнения плана по общему объему чистой (нормативной) и по объему с учетом ассортимента.

Площадь посевов и урожайность зерновых культур в одном из районов за два года характеризуется следующими данными:

Культура	Посевная площадь		Урожайность с/га,ц	
	1997	1998	1997	1998
Пшеница	1500	15340	22,1	22,6
Ячмень	1900	1700	20,9	21,0
Кукуруза	2400	2500	54,0	58,0
Овес	320	410	18,0	17,0
Рис	5100	6200	38,0	37,1
Прочие зерновые культуры	120	150	15,0	14,1

Определите темпы роста и уменьшение посевных площадей, валовой сбор всего зерновых и по культурам, урожайности. Сделайте анализ.

Работа предприятий связи, обслуживающих организации и предприятия характеризуется количеством посылок, денежных переводов, периодических изданий, переданных телеграмм и радиogramм и т.д.

Деятельность предприятий в отраслях товарного обращения (торговля, общественное питание, заготовки и материально-техническое снабжение) - это продолжение процесса производства: транспортировка -товаров, хранение товарных запасов, складские операции по доработке, подсортировке, расфасовке товаров и др.

## Контрольные вопросы к главе 10.

- 1.Какие принципы используются при исчислении показателей продукции отраслей экономики?
- 2.Как определяется объем промышленной продукции по степени готовности?
- 3.Перечислите основные элементов продукции промышленности?
- 4.Понятие о продукции сельского хозяйства.
- 5.Как определяется валовая и товарная продукции сельского хозяйства?
- 6.Что понимается под продукцией строительства?
- 7.Сущность и значение валовой и чистой продукции строительства?

### Решить задачи

10.1.Имеются следующие данные о производстве молочных продуктов в одном из молочных заводов республики.

Молочным заводов течение года переработаны следующие продукты (тыс.сом): произведено молока- 500, в том числе реализовано 420; выпущено творогов - 100, из них переработано - 10; списано молочных продуктов из-за порчи- 15;

Исчислите: 1. Валовой оборот; 2. Валовую продукцию; 3.Товарную продукцию; 4. Реализованную продукцию.

10.2. Имеются следующие данные о выпуске продукции по одному из предприятий

Наименование продукции	Нормативной чистой продукции за 1 тонну изделий, сом	Выпуск продукции в натуральном выражении, шт	
		план	Факт
Конфеты	44000	140	142
Печенье	38000	50	54
Булочки	36000	21	18
Хлеб	28000	80	70

Определите процент выполнения плана по общему объему чистой (нормативной) и по объему с учетом ассортимента.



10.3. Площадь посевов и урожайность зерновых культур в одном из районов за два года характеризуется следующими данными:

Культура	Посевная площадь		Урожайность с 1 га, ц	
	1997	1998	1997	1998
Пшеница	15000	15340	22,1	22,6
Ячмень	1900	1700	20,9	21,0
Кукуруза	2400	2500	54,0	58,0
Овес	320	410	18,0	17,0
Рис	5100	6200	38,0	37,1
Прочие зерновые культуры	120	150	15,0	14,1

Определите темпы роста и уменьшение посевных площадей, валовой сбор зерновых и по культурам, урожайности. Сделайте анализ.

10.4. Показатели работы предприятия ( в тыс.сом)

Показатели	Базисный период	Отчетный период
Выручка от реализации товарной продукции в действующих ценах	5680	6100
Выручка от реализации товарной продукции в оптовых ценах базисного периода	5680	6820
Полная себестоимость реализованной товарной продукции	4720	4980
Реализованная товарная продукция в отчетном периоде по себестоимости базисного периода	-	5000

Определите : объем прибыли базисного и отчетного периода; рост прибыли за счет снижения себестоимости, роста объема реализованной продукции; сделайте экономический анализ.

10. 5. Имеются следующие данные по растениеводству Джалал-Абадской области ( зерновые культуры).

	1997		1998	
	общая	урожай	общая	Урожай-

	площадь уборки, га	ность с 1га цент	площадь уборки ( га)	ность с 1 га, цент
Джалал-Абадская область	80733	26,7	75442	28,5
Ала-Букинский район	11876	26,1	11083	27,9
Аксыйский район	8010	22,2	8208	23,0
Базар-Коргонский район	10765	24,1	9495	26,9
Ноокенский район	10489	33,6	8617	35,1
	1997		1998	
	общая площадь уборки, га	урожайность с 1га цент	общая площадь уборки ( га)	Урожайность с 1 га, цент
Сузакский район	24294	28,6	22216	29,3
Тогуз-Тороузский район	2357	22,3	2887	25,6
Токтогульский район	5908	21,1	8872	31,1
Чаткальский район	2855	21,6	3087	30,0
Горкенеш Джалал-Абад	1107	37,5	831	31,1
Другие горкенеш	312	16,7	146	17,0

Определите: валовой сбор зерновых культур увеличение или уменьшением валового сбора за счет увеличения посевных площадей и урожайности. Сделайте сравнительный анализ.

10.6. Имеются следующие данные в строительной организации (тыс. сом).

Произведено строительных и монтажных работ	800
Произведено геологоразведочных проектно- изыскательских работ	60
Приобретено оборудования	250
Введено в действие в течение года готовых объектов	980
В том числе:	
Стоимость приобретенного оборудования	150
Изменение за год остатков незавершенного строительства	+45
Изменение за год остатков незавершенного строительного производства	-15
Капитальный ремонт основных фондов (принят заказчиком)	160
В том числе оборудования	100

Определите: объем капитальных вложений; валовую продукцию, готовую продукцию.

## **Глава 11. Статистика обращения общественного продукта.**

### **11.1. Предмет и задачи статистики обращения общественного продукта.**

Связь производства с потреблением осуществляется посредством обращения общественного продукта. Сущность процессов обращения состоит в физическом перемещении произведенных продуктов и их товарно-денежном обмене. Эти процессы и есть предмет специального статистического исследования - статистики обращения общественного продукта.

Основными задачами статистики обращения общественного продукта являются организация наблюдения за перевозками народнохозяйственных грузов, поставками и потреблением сырья, материалов и потребительских товаров; учет их соответствия плановым заданиям; контроль за расходом выявляя материальных резервов.

### **11.2. Статистика транспорта.**

Произведенные продукты должны быть доставлены от места производства к месту потребления. Эту функцию осуществляют транспорт железнодорожный, автомобильный, авиационный, речной, морской и трубопроводный). На транспорте продукт выступает в форме груза, предмета, подлежащего перевозке. Как отмечалось ранее, общий объем работы транспорта по перевозке грузов называется **грузооборотом**.

Грузооборот выражается в тонна- километрах (на морском транспорте - в тонна-милях и исчисляется как сумма произведений перевезенных грузов в тоннах на расстояние их перевозки в километрах (милях);  $\sum d_i$ , где  $g$  - вес груза,  $i$  - расстояние.

Привозные возможности транспорта во многом связаны с расстояниями, на которые перевозятся грузы. Поэтому наряду с грузооборотом важным показателем, характеризующим работу транспорта, является показатель **средней дальности** перевозок грузов. Он отражает расстояние, на которое в среднем перевозится 1 т. груза, и исчисляется делением величины грузооборота ( $\sum q_i$ ) на величину массы перевезенных грузов в тоннах ( $\sum q$ ):

$$i = \frac{\sum q_i}{\sum q}$$

Показатель средней дальности перевозок исчисляется отдельно по всем видам транспорта, видам грузов и отдельным их наименованиям. Величины средней дальности перевозок грузов в основном зависят от размещения производительных сил страны международных связей по перевозке грузов и рациональности организации перевозок.

Эксплуатационные возможности деятельности транспорта характеризуются также показателем **средней густоты** перевозка грузов. Этот показатель отражает количество груза, проследовавшего в среднем через участки сети железных дорог, водных путей сообщения, автомобильных дорог за год (в тоннах на 1 км пути), и исчисляется как отношение грузооборота ( $\sum q_i$ ) к величине протяженности участков путей сообщения ( $\sum q$ ) :

$$q = \frac{\sum qi}{\sum i}$$

Показатель средней густоты перевозок грузов характеризует интенсивность использования протяженности транспортной сети.

При статистическом изучении перевозок грузов наряду с рассмотрением используется и ряд других показателей: **грузоподъемность транспортной единицы** (количество тонн грузов, которое может быть погружено в вагон, на автомобиль, в судно, в самолет), **коэффициент использования грузоподъемности транспорта** транспортной единицы (количество тонн груза, приходящиеся в среднем на 1 т. грузоподъемности на момент погрузки или на всем пути следования), **скорость доставки грузов** (число километров, на которое в среднем перемещается груз за сутки с момента приема к перевозке до его прибытия в пункт назначения) и др.

**Таблица 13.**

**Перевозки грузов и грузооборот всех видов транспорта Кыргызской Республики<sup>13</sup>.**

№		1993	1994	1995	1996	1997
1	Перевезено грузов всеми видами транспорта, млн.т.	70,8	34,6	28,1	35,2	35,9
	в том числе:					
	автомобильным транспортом	67,7	33,1	27,2	33,9	34,4
2	Грузооборот всех видов транспорта млн т/ км	2384,8	1452,3	1211,8	1476,2	1851,9
	в том числе					
	автомобильным транспортом	1392,5	749,9	708,9	887,8	1281,0

3	Удельный вес автомобильного транспорта в общих объемах, %:					
	перевозок грузов	95,6	95,7	96,8	96,3	95,8
	грузооборота	58,4	51,6	58,5	60,1	69,2

**Таблица 14**

**Перевозки грузов по видам транспорта общего пользования<sup>14</sup>. (млн. тонн)**

№		1993	1994	1995	1996	1997
1	Все виды транспорта	17,7	7,7	5,2	5,6	5,4
	в том числе:					
	автомобильный	14,6	6,2	4,3	4,3	3,9
	железнодорожный	3,0	1,4	0,9	1,3	1,5
2	Внутренний водный, тыс.т.	1327	52,9	35,6	31,9	10,4
3	Воздушный, тыс.т.	1,0	3,4	5,6	7,7	10,7

**11.3. Статистика материально-технического снабжения.**

Основные показатели статистики материально-технического снабжения: показатели поставки продукции, показатели поступления средств производства; показатели расхода и удельных расходов сырья, материалов, топлива и электроэнергии; показатели запасов характеризующие обеспеченность предприятий и отраслей народного хозяйства отдельными видами средств производства; показатели издержек обращения и рентабельности работы снабженческих и сбытовых организаций.

Учет показателей материально-технического снабжения ведется в натуральном и стоимостном выражении. Анализ показателей материально-технического снабжения осуществляется используя балансы средств производства; балансы промышленной продукции (металлы, топливо, оборудование и т.д.). Балансы предметов потребления:

балансы промышленных товаров (обувь, одежда и т.д.) и балансы продовольственных товаров (мясо, масло и т.д.).

Имеются следующие виды отчетных материальных балансов:

1. Материальные балансы ресурсов и их распределения;

2. Материальные балансы ресурсов и их фактического использования;

3. Территориальные материальные балансы;

4. Частные виды отчетных материальных балансов.

Основными показателями поставок являются : **абсолютный размер поставок, поставка среднесуточная, частота поставок и коэффициент равномерности поставок.**

Абсолютный размер поставок продукции исчисляется в натуральных единицах измерения. Он отражает количество фактически поставленной потребителю продукции за определенный период ( месяц, квартал, год.)

---

13. Кыргызстан в цифрах, Бишкек, 1998, стр. 220

14. Кыргызстан в цифрах, Бишкек, стр. 222

Поставка среднесуточная - показатель, характеризующий количество поставленной продукции в среднем за один день (сутки) отчетного периода. Исчисляется он в основном по поставкам массовых видов продукции, отгружаемый ежедневно

в большем количестве (уголь, цемент, лес и т.п.), путем деления общего объема поставки за период на число календарных дней в этом периоде. Этот показатель широко используется при сравнении уровней поставок за отдельные периоды. Например, если поставки цемента строительной организации в третьем квартале составила: в июле- 170,5 т, в августе - 217 т, а в сентябре - 120 т, то поставка среднесуточная в июле -  $170,5:31=5,5$  т, а в августе -  $217:31=7$  т, в сентябре -  $120:30=4$  т.

Частота поставок. Этот показатель отражает фактическую продолжительность и интервалов времени в днях

между очередными поставками. От частоты поставок во многом зависит ритмичность производственных процессов на предприятиях - потребителях. Знание средней частоты поставок необходимо для формирования у поставщиков складских запасов сырья, материалов, топлива и других средств производства, предназначенных для предприятий - потребителей. Показатель средней частоты поставок исчисляется как простая или взвешенная средняя арифметическая из фактических интервалов между поставками:

$$t = \frac{\sum t}{n - 1} \text{ или ;}$$

где  $t$  - средняя частота поставок в днях;

$t$  - фактическая продолжительность интервалов между очередными поставками в пределах отчетного периода;

$n$  - число поставок;

$n-1$  число интервалов между поставками;

$Q$  - объем каждой поставки.

Равномерность поставок - показатель, характеризующий соответствие фактических поставок планам поставок, договорам, и графикам.

Реализация продукции. Реализованной считается продукция, оплаченная потребителем. Поэтому показатели поставок и реализации средств производства могут не совпадать, тем более что не совпадают, как правило, момент отпуска продукции потребителю и моменты оплаты ее потребителем. Реализация учитывается по дате поступления денег на расчетные счета соответствующих снабженческо-сбытовых органов и предприятий поставок продукции.

Показатели поступления и использования средств производства считается фактическое прибытие их на склады предприятий - потребителей и оприходованы в бухгалтерских документах. Важнейшими показателями поступления средств производства является абсолютный размер поступлений за определенный период, поступления среднесуточное, частота поступлений, коэффициент равномерности поступлений.



Важнейшими показателями использования сырья, материалов, топлива и энергии являются показатели удельного расхода т.е. средний расход данного материала на единицу продукции или на единицу его потребительского свойства и индексы удельных расходов.

Показатели запасов производственных ресурсов использования для бесперебойного хода процесса производства предприятиям потребителем необходимы определенные запасы сырья, материалов, топлива и других материальных ресурсов. Различают следующие виды (показатели) производственных запасов: текущий, подготовительный и страховой.

Наличие производственных запасов характеризуется обеспеченности предприятия запасами необходимых ценностей, которая выражается в днях потребления и исчисляется делением абсолютной величины наличного или среднего запаса на среднесуточный расход. В первом случае характеризуется обеспеченность запасами текущая, показывающая, на сколько ближайших дней работы предприятие обеспечено запасами данного материала. Во втором случае характеризуется обеспеченность запасами средняя, показывающая, на сколько дней в среднем предприятие вело запас данного материала в отчетном периоде.

Например, если среднесуточный расход сырья на предприятия составляет 25 т, а его запас в течение месяца средний - 100 т на конец месяца - 75 т, то обеспеченность этого предприятия прокатом в конце месяца ( на текущий момент)

составляет  $\frac{75}{25} = 3$ , т.е. на 3 дня бесперебойной работы, в то время как средняя обеспеченность в прошедшем месяце

составляла  $\frac{100}{25} = 4$  дня. Среднесуточная обеспеченность

сырьем и материалами нормируется. Сопоставление фактических показателей с планируемыми позволяет выявить сверхнормативных запасы сырья и материалов.

Показатели издержек обращения материально-технического снабжения включают затраты на перемещение

продукции от места производства до места потребления, а также затраты снабженческо-сбытовых организаций.

Издержки, связанные с перевозками народнохозяйственных грузов, представляют собой эксплуатационные расходы транспортных предприятий. Эти расходы включают заработную плату работникам, занятым на перевозках, и начисления на нее, стоимость материалов, топлива и энергии, расходы по текущему содержанию и ремонту основных средств амортизации.

Затраты снабженческо-сбытовых организаций складывается из расходов складов, баз, магазинов; расходов объединений и управлений (контр).

### **Контрольные вопросы к главе 11.**

1.Что является предметом статистики обращения общественного продукта?

2.Какие задачи стоят перед статистикой обращения общественного продукта?

3.Каковы основные показатели статистика материально-технического снабжения и статистики транспорта?

### **Решить задачи**

11.1.За 1 день работы на автомобиле грузоподъемностью 3 т. совершены 3 ездки: в первую перевезены 2 т груза на расстояние 10 км, во вторую - 3 т на расстояние 20 км и в третью с автотранспортом - 5 т на расстояние 30 км.

Определите общий грузооборот за день:

11.2. Два хозяйства имеют автомобили грузоподъемностью 3 т.

	Автохозяйство	
	№1	№2
Автомобиле-дни пребывания в хозяйстве	300	300
в том числе:		
Автомобиле-дни нахождения в работе	200	105
Фактически выполненные тонна-	2400	1365

километры			
-----------	--	--	--

Определите :

1. Коэффициент использования автопарка по двум автохозяйствам.

2. Производительность на среднесуточном автомобиле- тонну за месяц.

11.3. В автопарке имеются автомобили трех марок: ГАЗ-51-4 с грузоподъемностью 3 т, ГАЗ - 66-3 с грузоподъемностью 2 т, ЗИЛ - 164 - 10 с грузоподъемностью 4 т.

Определите общую грузоподъемность автопарка.

11.4. В июле месяц на хлебзаводе было израсходовано 50 тонн муки вместо 40 тон при этом выпуск хлеба составил 5500 штук, вместо 4600 штук. Определите размер экономии (перерасхода) муки с учетом выполнения производственной программы.

11. 5. Имеются следующие данные по предприятию: запасы на начало первого квартала составили муки 120 т, сахара 10 т; установленный норматив запасов, дней муки - 23, сахара 18, расход (потребность) на квартал муки 310, сахара 92. Число дней в квартале 90.

Определите фактическую обеспеченность предприятия отдельными видами материалы в днях сверхплановых (или недостающих) запасов по отдельным видам материалов:

а ) в днях;

б) в тоннах.

## **Глава 12. Основные показатели статистики труда.**

### **12.1. Статистика оплаты труда.**

Регулярно получаемое вознаграждение за производственную продукцию или оказанные услуги либо за отработанное время, включая и оплату ежегодных отпусков, праздничных дней и другого неотработанного времени, которое

оплачивается в соответствии с трудовым Законодательством и коллективными трудовыми договорами является оплатой труда.

Перед статистикой оплаты труда стоят следующие задачи:

1. Определение фонда заработной платы и величины выплат социального характера;
2. Анализ состава и структуры фонда заработной платы;
3. Определение средней номинальной заработной платы и среднего дохода работников;
4. Изучение динамики заработной платы и доходов работников;
5. Определение размера заработной платы отдельных профессиональных групп работников;
6. Изучение дифференциации работников по размеру заработной платы.

Фонд заработной платы состоит из следующих денежных средств:

1. Наличие предприятиями и организациями суммы оплаты труда в денежной и натуральной формах за отработанное время.
2. Оплата за неотработанное время;
3. Стимулирующие доплаты и надбавки, компенсационные доплаты и надбавки, связанные с режимом работы и условиями труда;
4. Регулярные выплаты на питание, жилье и топливо.

Фонд заработной платы исчисляется за месяц, квартал и год. Годовой фонд заработной платы равен сумме месячных фондов. Исходя из фонда заработной платы определяется уровень средней заработной платы как для предприятий и организаций, так и для отрасли и экономики в целом. Данные о фонде заработной платы необходимы:

1. Для определения издержек на рабочую силу;
2. Для построения счета образования доходов в СНС;
3. Для определения валового внутреннего продукта распределительным методом.

Данные о фонде заработной платы как на уровне экономики в целом, так и на уровне отдельных отраслей и секторов экономики широко применяются при построении межотраслевого баланса, производственных функций и других

эконометрических моделей, используемых для анализа структуры экономики, экономического роста и уровней жизни. Затраты на оплату труда являются важнейшим, а во многих отраслях экономики и самым значительным компонентом себестоимости продукции.

## **12.2. Статистика расходов на рабочую силу.**

Статистика расходов на рабочую силу является новым разделом статистики труда. Для нормального функционирования рынка труда, в связи с развитием рыночных отношений во всех сферах жизни общества необходимы информации о расходах на рабочую силу.

Расходы на рабочую силу представляют собой издержки связанные с наймом и содержанием рабочей силы. При определении расходов на рабочую силу используют две концепции: народнохозяйственную и отраслевую (или на уровне предприятия).

Расходы на рабочую силу, которые несет работодатель, могут измеряться в расчете на единицу трудовых затрат и на единицу продукции предпочтительнее рассчитывать показатели затрат на единицу продукции, при этом следует использовать данные о продукции в натуральном выражении.

На практике используются нижеследующие классификации расходов на рабочую силу:

1. Оплата за отработанное время;
2. Оплата за неотработанное время;
3. Единовременные поощрительные выплаты;
4. Выплаты на питание, жилье, топливо, включаемые в заработную плату;
5. Расходы предприятий (организаций) по обеспечению работников жильем;
6. Расходы предприятий (организаций) на социальную защиту работников;
7. Расходы на профессиональное обучение;
8. Расходы на культурно- бытовое обслуживание;
9. Затраты на рабочую силу, не отнесенные к ранее приведенным классификационным группам;
10. Налоги, связанные с использованием рабочей силы.

В состав расходов на рабочую силу не включаются доходы по акциям и другие доходы от участия работников в собственности предприятий и организаций. Не относятся к расходам на рабочую силу и выплаты работникам пособий по временной нетрудоспособности, по беременности и родам и другие выплаты, которые осуществляются за счет государственных и негосударственных фондов.

Средние показатели затрат на рабочую силу рассчитываются по экономике в целом, отраслям экономики, регионам, предприятиям различных форм собственности.

При анализе структуры расходов на рабочую силу используются средние показатели затрат как в расчете на один отработанный человека - час и на одного работника по основным элементам затрат, выделенным в классификации расходов, так и процентах к общей сумме затрат на рабочую силу.

При разработке социальной политики применяются показатели, полученные в ходе обследований расходов на рабочую силу.

### **12.3. Статистика численности, состава и движения трудовых ресурсов.**

Важнейшими задачами статистики труда являются изучение изменения количественного и качественного состава трудовых ресурсов. **К трудовым ресурсам** относят население трудоспособного возраста, т.е. мужчин 16-59 лет, женщин 16-54 лет, (за исключением неработающих инвалидов I и II групп и пенсионеров, получающих пенсию по возрасту на льготных условиях), а также население старше и моложе трудоспособного возраста, фактически занятое в общественном хозяйстве.

Численность работающих в народном хозяйстве определяется на конкретную дату, ее можно рассчитать и как среднюю численность за тот или иной период времени. Учет численности работающих осуществляют на основании списочного состава работников предприятий, организаций и учреждений. **В списочный состав** включаются постоянные, сезонные и временные работники, принятые на работу (на один

день и больше) по основной производственной деятельности предприятия. Списочный состав работников определяется на каждом предприятии ежедневно. На основании табельного учета каждый календарный день фиксируется число явившихся на работу из списочного состава работников. **Явочным человеком- днем** считается день, когда работник явился на работу, независимо от продолжительности времени его работы, так как списочная численность в отдельные дни может быть различна (в результате приема и увольнения), возникла необходимость вычислять среднюю списочную численность персонала за определенный период (месяц, квартал, год и др.) Кроме того, среднесписочную численность определяют для вычисления ряда экономических показателей (производительности труда, фондовооруженности, средней заработной платы и др.).

**Средняя списочная численность работников** вычисляется путем деления суммы численности списочного состава за все дни изучаемого периода на число календарных дней в данном периоде. При этом списочное число работников за выходные и праздничные дни принимается равным числу списочного состава предыдущего дня. Иначе, средняя списочная численность может - быть определена как отношение суммы явок и неявок за все дни периода к числу дней в периоде.

Например, предприятие вступало в строй 27 января, тогда численность работников по списку составила:

Дни и числа месяца	Четверг 27	Пятница 28	Суббота 29	Воскресенье 30	Понедельник 31
Списочная численность работников, человек	1005	1018	1018	1018	1025

Средняя списочная численность работников данного предприятия за январь месяц равна :

$$T = \frac{1005 + 1018 + 1018 + 1018 + 1025}{31} = \frac{5084}{31} = 164 \text{ чел.}$$

Среднее явочное число работников вычисляют путем деления общей суммы явок за все дни работы предприятия на число дней фактической работы предприятия. В сумме явок включаются отработанные человеко-дни и человеко -дни целодневных простоев работников по независящим от них причинам.

Абсолютная величина текучести за определенный период времени измеряется количеством уволенных по собственному желанию или в связи с нарушением трудового законодательства.

**Коэффициент текучести** рабочей силы есть отношение абсолютного размера текучести за данный период к среднесписочной численности рабочих за тот же период.

**Коэффициент оборота** по приему исчисляет путем деления суммы принятых работников на среднесписочной численности работников за отчетный период.

**Коэффициент оборота** по увольнению соответственно отношения суммы уволенных к среднесписочной численности работников за отчетный период.

#### **12.4. Показатели использования рабочей силы и рабочего времени.**

Важным показателем эффективного использования трудовых ресурсов является рациональное распределение рабочей силы и рабочего времени.

Показатели использования рабочей силы является абсолютная или относительная экономия (или излишек) рабочей силы по сравнению с плановым заданием, использование квалификации рабочих, коэффициент сменности



рабочих, коэффициент использования смежного режима и рабочих мест.

Абсолютная экономия (или излишек) численности рабочих определяется как разность между фактической среднесписочной численностью, персонала и плановой, без учета процента выполнения плана по выпуску продукции.

Показатели среднесуточной численности рабочей силы не дают исчерпывающих сведений о затратах труда в производстве. Подобное изучение использования рабочего времени позволяет объективно выявить возможные потери, а следовательно, осуществлять действующую борьбу за повышение производительности труда и в конечном счете обеспечить рост экономической эффективности производства.

Под рабочим временем понимается конкретный период времени, в течение которого рабочий непосредственно занят выполнением порученной ему работы. В качестве основных единиц измерения рабочего времени, используется обработанный человеко-день и человека-час.

Отработанные человеко-днем считается день, в который работник явился на работу и приступил к ней независимо от ее продолжительности.

Отработанным человеко- часом считается час фактической работы работника.

Целодневным простоем считается тот день, когда работник явился на работу, но по каким-то причинам (обычно от него не зависящим) к работе не приступал.

Кроме целодневных простоев статистика ведет учет и внутрисменных явок и неявок работников за календарный период, включая выходные и праздничные дни, а также целодневных простои составляют календарный фонд времени (в человеко-днях).

Табельный фонд рабочего времени (в человеко-днях) равен календарному фонду за вычетом праздничных и выходных человеко-дней. Максимально возможный фонд рабочего времени (в человеко-днях) определяется путем вычитания из потребительного фонда человеко-дней очередных отпусков.

Максимально возможный фонд рабочего времени в человеко-часах вычисляет умножением того же фонда в

человеко-днях на среднюю нормальную продолжительность рабочего дня.

Средняя фактическая продолжительность рабочего дня вычисляется как отношение количества фактически отработанных человеко-часов к количеству отработанных человеко-дней.

Коэффициент сменности отражает равномерность распределения рабочих по сменам. Он вычисляется как отношение общего числа рабочих, работающих во все смены, к числу рабочих, работающих в наиболее заполненную смену.

### Контрольные вопросы к главе 12.

1. Какие задачи стоят перед статистики оплаты труда?
2. Что означает фонд заработной платы?
3. Какова роль статистики расходов рабочую силу в рынке труда?
4. Назовите классификации расходов на рабочую силу?
5. Какая категория населения относится к трудовым ресурсам?
6. Какие показатели определяют эффективность использования рабочей силы и рабочего времени?

### Решить задачи

12.1 За январь месяц на предприятия списочная численность составил с 1 по 8 -120 человек, с 9 по 16-118, с 17 по 25-126 и с 26 по 31 - 128 человек. Определите среднесуточную численность работников за январь месяц.

12.2 Для определения относительное изменение средних уровней заработной платы приведены данные в нижеследующей таблице.

Пред-прия-тия	Фонд заработной платы		Средняя списочная численность рабочих, человека		Средняя заработная плата, сом		индекс средней заработной платы
	Базис-ный	Отчет-ный	Базис-ный	Отчет-ный	Базис-ный	Отче-т-	

	период	период	период	период	период	новый период	
№ 1	30	45	150	250			
№ 2	20	15	200	125			
Итого:	50	70	350	375			

Определите: среднюю заработную плату за базисный и отчетный период, индексы средней заработной платы.

**12.3.** Среднесписочная численность рабочих в одном из промышленных предприятий республики за отчетный год составила 1000 человек.

В течение года:

- принято 80 рабочих

-выбыло 50 рабочих

в том числе:

-в связи с переходом на учебу, призывом в Кыргызскую Армию, уходом на пенсию и по другим причинам, предусмотренным законом - 30.

-за прогулы и другие нарушения трудовой дисциплины - 5

-по собственному желанию - 15

Определите : а) коэффициент оборота по приему;

б) коэффициент оборота по увольнению;

в)коэффициент текучести.

**12.4** Имеются следующие данные по одному заводу республики за май месяц:

Среднесписочное число рабочих - 1000

Отработано человеко- дней - 13000

Число целодневных простоев, человек-дней - 60

Число человеко -дней на работу, всего - 8940

В том числе:

-очередные отпуска -700

-отпуска по учебе - 40

-отпуска в связи с родами - 30

-болезнь -135

-прочие неявки, разрешенные законом - 20

-прогулы -15

Праздничные и выходные дни, человеко-дней -8000

Всего явок и неявок на работу - 22000

Всего отработано человеко-часов -101400

Установленное количество рабочих дней в месяце - 22

Определите: а) Календарный фонд времени;

б) Максимально возможный фонд рабочего времени;

в) коэффициент использования календарного фонда времени;

г) коэффициент использования табельного фонда времени;

д) коэффициент использования максимально возможного фонда времени.

е) фактическую продолжительность рабочего дня.

**12.5** Численность работающих по хлебзаводу составили:

№ цеха	Число работавших			
	в I смене	во II смене	в III смене	Всего
1	250	80	40	370
2	200	130	110	440
3	90	100	-	190
ИТОГО:	540	310	150	1000

Определите: а) коэффициент сменности по каждому цеху;

б) коэффициент использования сменного режима;

в) коэффициент использования рабочих мест.

## **Глава 13. Статистика издержек производства. Статистика финансов и цен.**

### **13.1. Статистика себестоимости.**

Себестоимость продукции является важным показателем экономики республики. В условиях рыночной экономики снижение себестоимости имеет большое значение,

так как является источником роста национального богатства и увеличения объема валового внутреннего продукта.

**Себестоимость** представляет собой выражение в денежной форме затрат предприятия на производство и реализацию в определении общего объема, уровня, структуры, динамики себестоимости, степени выполнения плана по снижению: себестоимости продукции и в изучении факторов и отдельных видов затрат по элементам и статьям расходов, влияющих на ее величину.

К основным показателям себестоимости относятся уровень себестоимости продукции, величина затрат, приходящихся на 1 сом товарной продукции, показатели структуры (состава затрат по экономическим элементам и по калькуляционным статьям), динамики себестоимости (индивидуальные и общие индексы), сумма экономии (перерасход) в результате снижения (повышения) уровня себестоимости.

**Фактором снижения себестоимости продукции являются** рост производительности труда, экономия материальных затрат, повышение уровня механизации и автоматизации труда, снижение затрат на реализацию продукции, снижение административно- управленческих расходов и др.

Структура себестоимости изучается по двум направлениям:

1. По экономическим элементам затрат, когда вся сумма затрат расчленяется на однородные составные элементы (сырье, материалы, топливо, энергия, амортизация, заработная плата и др.). Здесь затраты прошлого труда отделены от затрат живого труда, что позволяет оценить долю перенесенной стоимости к доле заработной платы в себестоимость продукции. Удельный вес тех или иных элементов в общей сумме затрат зависит от отраслей народного хозяйства, характера производства, степени механизации труда, вида потребляемого сырья.

2. По статьям калькуляции, когда вся сумма затрат расчленяется (или группируется) в соответствии с целевым назначением тех или иных затрат. Типовая классификация затрат в промышленности по статьям калькуляции

предусматривает выделение следующих статей: а) сырье материалов; б) возвратные отходы; в) покупные изделия, полуфабрикаты и услуги кооперированных предприятий;

г) топливо и энергия на технологические цели; д) основная заработная плата производственных рабочих; е) дополнительная заработная плата производственных рабочих; ё) отчисление на социальное страхование; ж) расходы на подготовку и освоению производства; з) расходы на содержание и эксплуатацию оборудования; и) цеховые расходы; к) общезаводские расходы; л) потери от брака; м) прочие производственные расходы; н) непроизводственные расходы. Здесь возможно группировка по комплексным статьям, объединяющим в своем составе экономические элементы себестоимости, состоящие из затрат живого, так и прошлого труда (статья "и" и "к").

Статьи расходов на производство продукции с буквы "а" по буквы "м" образуют уровень производственной себестоимости. Все статьи расходов образуют величину полной себестоимости продукции.

### Показатели для расчета индивидуальных индексов себестоимости единицы продукции.

Базисный период			Отчетный период	
Заводы	произведено единиц ( $q_0$ )	себестоимости единицы - сом ( $Z_0$ )	Произведено единиц ( $q_1$ )	Себестоимость единиц, сом ( $Z_1$ )
1	1000	4,5	3000	4,0
2	1200	5,2	1500	4,8

$$i_{N_1} = \frac{Z_1}{Z_0} = \frac{4,0}{4,5} = 0,888$$

$$Z_o = \frac{\sum z_o q_o}{\sum q_o} = \frac{4,5 + 1000 + 5,2 \times 1200}{1000 + 1200} = \frac{10740}{2200} = 4,88 \text{ сом}$$

$$Z = \frac{\sum z_1 q_1}{q_1} = \frac{4,0 \times 3000 + 4,8 \times 1500}{3000 + 1500} = \frac{19200}{4500} = 4,27 \text{ (сом)}$$

или 87,5%

Итак, в целом по двум заводам средняя себестоимость продукции снизилась на 12,5 % (100-87,5), или на 0,61 сом

(4,27-4,88), т.е. значительно больше, чем по каждому заводу отдельно.

Средняя себестоимость продукции снизилась под действием таких факторов, как изменение уровня себестоимости продукции на отдельных заводах и изменения удельных весов заводов с разным уровнем себестоимости в общем выпуске продукции. Если учитывать влияние только уровня себестоимости, то индекс средней себестоимости составит:

$$i_z = \frac{4,27}{\frac{4,4 \times 300 + 5,2 \times 150}{3000 + 1500}} = \frac{4,27}{4,73} = 0,969 \quad \text{или } 96,6\%$$

### 13.2. Статистика прибыли и рентабельности.

Прибыль и рентабельность важнейшие показатели эффективности общественного производства. Прибыль - это чистый денежный доход, получаемый предприятием в результате его производственной деятельности за определенный период времени (обычно за год).

Основными задачи прибыли и рентабельности являются:

1. Анализ распределения прибыли;
2. Выполнение показателей прибыли от реализации балансовой и расчетной прибыли;
3. Выполнение показателей уровня рентабельности реализованной продукции и уровней общей и расчетной рентабельности предприятия;
4. Изучение выполнения плана, динамики прибыли и рентабельности предприятия;

5. Анализ факторов изменения прибыли и рентабельности.

**Прибыль от реализации товарной продукции** определяется как разность между суммой выручки за реализованную продукцию и ее полной себестоимости.

**Балансовая прибыль** -это результат всей производственной и финансовой промышленных предприятий и объединений. Она включает в себя прибыль от реализации товарной продукции, прибыль от реализации прочей продукции и услуг непромышленного характера, а также сальдо внереализованных доходов и расходов.

На размер прибыли влияют многие факторы: изменения цен, себестоимости, объема реализации, ассортимента продукции и др.

**Рентабельность промышленных предприятий** определяют путем деления балансовой прибыли на среднегодовую стоимость основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств.

При анализе рентабельности в промышленности различают: рентабельность промышленных предприятий и рентабельность производства отдельных изделий.

Рентабельность производства отдельных изделий вычисляют путем деления суммы прибыли от реализации каждого вида изделий на его полную себестоимость.

**Рентабельность предприятий сельского хозяйства** определяют путем деления суммы балансовой прибыли на среднегодовую стоимость основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств или путем деления прибыли на полную себестоимость реализованной товарной продукции.

**Рентабельность подрядных строительных организаций** определяется отношением суммы прибыли к фактической себестоимости подрядных строительных работ.

**Уровень рентабельности** по отношению к себестоимости характеризует рентабельность (прибыльность) отдельных видов продукции, эффективность производства в целом и какой-то мере эффективность использования производственных фондов. Однако этот показатель не дает полной характеристики эффективности использования основных фондов, так как в себестоимость продукции включена



только часть их стоимости, перенесенной на себестоимость продукции в виде амортизационных отчислений. В производстве же продукции используются основные фонды всей стоимостью, а не только перенесенной.

### Контрольные вопросы к главе 13.

1. Назовите основные задачи и рентабельности?
2. Как рассчитывается балансовая прибыль и прибыль от реализации товарной продукции?
3. Как вычисляется рентабельность предприятий в целом и производства отдельных изделий?

#### Решить задачи

13.1. Для расчета прибыли приведены показатели работы одной из предприятий республики ( тыс.сом).

	1997	1998
Выработка от реализации товарной продукции в действующих оптовых ценах	5689	6100
В оптовых ценах базисного периода	5680	6820
Полная себестоимость реализованной товарной продукции	4720	4980
Реализованная товарная продукция в отчетном периоде по себестоимости базисного периода		5000

Определить: а) Объем прибыли базисного и отчетного периода;

б) Сумма снижение прибыли;

в) Сумма снижение себестоимости реализованной продукции;

г) Рост объема реализованной продукции;

д) Изменение ассортимента реализованной продукции.

13.2. Имеется следующие данные по предприятию:

Балансовая прибыль предприятия..... 1200 тыс.тонн.

Среднегодовая стоимость производственных фондов и нормируемых оборотных средств ..... 6000 тыс.сом

Определить общую рентабельность производства

13.3. Имеются следующие данные по предприятию:

Выручка от реализации изделия .....23 тыс.сом  
Полная его себестоимость.....20 тыс.сом.

Определить: а) Объем прибыли;  
б) Рентабельность производства изделия

## **Глава 14. Статистика социальных условий жизни населения.**

### **14.1. Система показателей уровня жизни населения.**

Показатели уровня жизни населения определяется как совокупность товаров и услуг, которыми располагает отдельный человек семья или социальная группа населения. Одним из наиболее важных индикаторов уровня жизни , как правило считается показатель доходов домашних хозяйств, определяющий их возможность приобретать товары, услуги и различные актива. Доходы используются на финансирование потребительских расходов и сбережение, которое может быть источником будущих расходов на потребление или использоваться для финансирования приобретения населения финансовых активов и имущества (дома, Земля и др), владение которыми также влияет на уровень жизни.

приобретения населения финансовых активов и имущества

Для анализа уровня жизни населения рассчитывается целый ряд статистических показателей, отражающих различные стороны данной категории с группированных в следующие основные блоки:

1. Показатель доходов населения;
2. Показатель расходов и потребления населением материальных благ и услуг;
3. Сбережение;
4. Показатели накопленного имущества и обеспеченности населения жильем;
5. Показатели дифференциации доходов населения, уровня и границ бедности;
6. Социально- демографические характеристики;
7. Обобщающие оценки уровня жизни населения.

Приведенная подсистема показателей уровня жизни занимает особое место в общей системе показателей социально- экономической статистики, так как многие из них используются для общей характеристики состояния экономики, при проведении международных сопоставлений уровней экономического развития различных стран, а также для разработки социальной политики государства и определения первоочередных направлений социальной поддержке отдельных групп населения.

Вышеприведенные подсистема показателей отражает в большой степени количественную сторону изучаемой категории.

Для качественной характеристики условий жизни населения необходимо использовать показатели социальной статистики, дающие представление о качестве жизни. К их числу относятся основные показатели демографической статистики, состояние и охраны здоровья, качества и структуры потребляемых продуктов питания, уровня грамотности и состояние сферы образования и культуры, комфортабельности жилья и др.

Показатели коэффициент младенческой смертности и средняя продолжительность предстоящей жизни, которые наряду с объемом ВВП на душу населения входят в блок обобщающих показателей, не только отражающих уровень жизни населения, но и являющихся важнейшими индикаторами уровня социально-экономического развития страны.

Английский экономист Дж.Хиксом разработал определение дохода и это определение принято в качестве теоретической основы в СНС ООН 1993 года. Доход - это максимальная сумма, которая может быть израсходована в течение определенного периода на потребление при условии, что собственный капитал хозяйствующего субъекта за этот период не уменьшится.

Согласно у концепции Дж.Хикса в СНС исчисляются показатели доходов домашних хозяйств, отражающие различные этапы процесса распределения доходов:

- 1.Первичные доходы;
- 2.Располагаемые доходы;
- 3.Скорректированные располагаемые доходы.

Первичные доходы ( ПД) домашних хозяйств - это доходы, полученные данным сектором экономики в результате первичного распределения добавочной стоимости: оплата труда, смешанные доходы, чистые доходы от собственности, а также прибыль и приравненные к ней доходы от жилищных услуг, оказываемых для собственного потребления владельцем занимаемого им жилья.

При изучении уровня жизни населения страны необходимо учитывать только первичные доходы, полученные ее резидентами, сумма которых за определенный период в рыночных ценах представляет собой национальный доход.

Первичные доходы (ПД), скорректированные на сальдо текущих трансфертов, образуют располагаемые доходы домашних хозяйств (РД):

$$РД = ПД + \Delta ТТ;$$

-где  $\Delta ТТ$  - сальдо текущих трансфертов, определяемое как разница между текущими трансфертами, полученными другим секторам экономики.

Располагаемый национальный доход - это макроэкономический показатель, который наряду с показателем национального дохода может использоваться при проведении комплексного анализа уровня жизни населения и состояния экономики страны.

Трансферты могут предоставляться домашним хозяйствам не только в денежной, но и в натуральной форме (в виде бесплатных услуг учреждений здравоохранения, образования, культуры и т.п.). Если сумму таких поступлений, именуемых социальными трансфертами, прибавить к располагаемому доходу (РД), то можно получить скорректированный располагаемый доход домашних хозяйств:

$$СРД = РД + СТ,$$

где СТ - социальные трансферты в натуральной форме, получаемые домашними хозяйствами от органов государственного управления и не коммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства.

#### **14.2. Доходы населения, прожиточный минимум и показатели домашних хозяйств.**

Денежные доходы населения включают оплату по труду всех категорий населения, пенсии, пособия, стипендии и другие социальные трансферты, поступления от продажи продуктов сельского хозяйства, доходы от собственности в виде процентов по вкладам, ценным бумагам, дивидендов, доходы лиц, занятых предпринимательской деятельностью, а также страховые возмещения, ссуды, доходы от продажи иностранной валюты и другие доходы.

**Среднедушевые денежные доходы** исчисляются делением общей суммы денежного дохода на среднегодовую численность населения.

**Величины прожиточного минимума** представляет собой оценки стоимости величины прожиточного минимума: натурального набора продуктов питания, учитывающего диетологические ограничения и обеспечивающего минимально необходимое количество калорий, а также расходов на непродовольственные товары и услуги, налоги и обязательные платежи, исходя из доли затрат на эти цели в бюджетах малообеспеченных хозяйств.

Одна из отраслей социально-экономической статистики, изучавшая уровень жизни населения республики и, главным образом его материальное положение является статистики домашних хозяйств населения. Итоги обследования домашних хозяйств населения характеризуют изменения структуры доходов и потребительских расходов населения, уровень доходов, расходов различных групп населения позволяет выявить различия в этих уровнях в зависимости от состава семьи, занятости её членов; показывают роль отдельных источников формирования доходов; позволяет проследить за изменением потребительского спроса; характеризуют дифференциацию населения по уровням доходов.

**Таблица 15.**

**Основные социально-экономические индикаторы уровня жизни населения Республики Кыргызстан<sup>15</sup>**

	1995	1996	1997
Располагаемые денежные доходы населения, млн. с.	9911,2	12932,5	17232,6
На душу населения, тыс. сом.	2,2	2,8	3,7
В процентах к ВВП	61,4	55,3	56,6
В процентах к предыдущему году	1,3р	1,3р	1,3р
Фактическое конечное потребление домашних хозяйств, млн. сомов	15265,1	23544,9	29687,3
	1995	1996	1997
На душу населения, тыс. сомов	3,4	5,1	6,4
В процентах к ВВП	94,5	100,6	97,5
В процентах к			

предыдущему году	83,9	107,0	106,3
Среднедушевые денежные доходы населения, сомов в месяц	192,8	248,0	324,0
Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работника, сомов	368,2	490,9	630,4
Средний размер назначенной месячной пенсии, сомов	197,0	246,9	307,0
Величина прожиточного минимума (на душу населения, в среднем за м-ц), сомов	334,3	533,9	690,6
Минимальный размер оплаты труда (в среднем за месяц), сомов	69,2	75,0	82,5

Денежные доходы могут быть общими – до уплаты налогов и обязательных платежей и располагаемыми после осуществления указанных платежей.

В общую сумму доходов населения включает и доходы “теневой экономики”, к которой обычно относят незарегистрированную в установленном порядке экономическую деятельность, осуществляемую для получения незаконных доходов, укрываемых от налогообложения и контроля со стороны государства. **К теневой экономики** можно отнести незаконные операции в сфере торговли, жилищно-коммунального, бытового, транспортного обслуживания, хищения в целях личного обогащения государственного и общественного имущества, взяточничества,

---

15. Кыргызстан в цифрах, г. Бишкек, 1998, стр. 40

вымогательства и рэкет, проституция и торговля наркотиками.

В состав таких премий включаются незаконные выплаты заработной платы и кредит на невыполнение работы, нерегистрируемые доходы кооперативов и лиц, занимающихся

индивидуальной трудовой деятельностью, и некоторые другие статьи доходов.

Общественные фонды потребления – это особая форма распределения, дополняющая форму распределения по труду. Они представляются населению в виде денежных выплат, льготных или бесплатных услуг. К денежным выплатам относятся пенсии, стипендии, пособия по болезни, на детей и др. К натуральным поступлениям относятся бесплатное обеспечение учащихся учебниками, инвалидов - транспортными средствами и др. Структура общественных фондов потребления по источникам финансирования складывается за счет государственного бюджета, централизованных фондов социального обеспечения и социального страхования, бюджета профсоюзов, фондов предприятий и организаций, средств кооперативов, средств общественных организаций, амортизации основных производственных фондов и др.

Структура общественных фондов потребления по видам формируется в той или иной период в соответствии с действующим законодательством (виды пособий, перечень льготных и бесплатных выдач и т.п.). Соответствующим образом в тот или иной период изменяются объемы общественных фондов потребления за счет изменения нормативов и состава потребителей (например, в связи с коммерциализацией образования, медицинского обслуживания и т.п.).

Показатель общего объема выплат и льгот из общественных фондов рассчитывают в расчет на душу населения, а также в расчете на одного члена семьи рабочего и служащего, на одного члена сельского кооператива, крестьянского и фермерского хозяйства. Для анализа доходов большое значение придается следующим относительным показателям:

- удельный вес общественных фондов потребления в общем потреблении населением материальных благ и услуг;
- удельный вес доходов из общественных фондов потребления в общей сумме конечных доходов населения.

Показателями статистики социального обеспечения населения являются численность и состав пенсионеров и лиц,



получающих различного рода государственные пособия, общие выплаты пенсий и пособий ( по категориям) и средние размеры пенсий.

К показателям статистики потребления материальных благ и услуг относятся: потребительские расходы, потребления продуктов питания и потребления непродовольственных товаров.

Основным источником информации об объеме и структуре расходов домашних хозяйств при анализе уровня жизни продолжает оставаться баланс денежных доходов и расходов населения.

Доходы	Расходы и сбережения
1. Оплата труда	1. Покупка товаров и оплата труда
2. Доходы рабочих и служащих кроме оплаты труда.	2. Обязательные платежи и добровольные взносы.
3. Дивиденды	3. Прирост сбережений и ценных бумаг
4. Поступления от продажи продуктов сельского хозяйства	4. Покупка жилых помещений
5. Пенсия и пособия	5. Расходы на потребления иностранной валюты
6. Стипендии	6. Деньги, отосланные по переводам
7. Поступления из финансовой системы	Всего денежных расходов
8. Доходы от продажи иностранной валюты	Превышение доходов над расходами.
9. Прочие поступления	
10. Деньги, полученные по переводам. Превышение расходов над доходами	
Баланс	Баланс

Определение объема накопленного домашнего имущества, а также сбережений домашних хозяйств является важным аспектом статистического изучения уровня жизни населения.

Основными источниками статистической информации об объеме накопленного домашнего имущества являются материалы выборочных обследований, а также данные торговой статистики о товарообороте по отдельным группам товаров.

В статистике рассчитываются и публикуются данные о наличии таких товаров, как телевизоры, холодильники и морозильники, стиральные машины, легковые автомобили на 100 семей и на 100 человек населения. При изучении уровня и границ бедности устанавливается граница дохода, обеспечивающего потребление на минимально допустимом уровне, т.е. определяется стоимостная величина прожиточного минимума, с которой и сравниваются фактические доходы отдельных слоев населения. Прожиточный минимум включает набор продуктов питания, обеспечивающий минимально необходимую для жизни их калорийность и питательную ценность, расходы на непродовольственные товары и услуги, налоги и другие обязательные платежи, соответствующие затратам на эти цели семей, имеющих наиболее низкие доходы. Таким образом, стоимость жизни отражает уровень затрат семьи на приобретение товаров, и услуг и измеряется индексом потребительских цен по набору товаров (услуг) - **представителей потребительской корзины**. Такой индекс рассчитывается ежеквартально для каждой группы населения с различным уровнем среднедушевого совокупного дохода.

Рассчитываются **рациональный (оптимальный) и минимальный** потребительские бюджеты. Рациональный потребительский бюджет формируется на научных нормах потребления продуктов питания, обеспеченности семей одеждой, обувью, домашним имуществом, предметами культурно- бытового и хозяйственного обихода, услугами культурно- бытового назначения. Рациональный потребительский бюджет, своеобразная модель потребления материальных благ.

**Порог бедности** – это доход, обеспечивающий потребление на уровне прожиточного минимума.

Расчет основных показателей уровня жизни населения ( $K_{y,n}$ ).

Индекс реальной заработной платы ( $L_{p.z}$ ) исчисляется по формуле:

$$L_{p.z} = \frac{L_1}{L_0} : L_p \text{ или } L_{p.z} = \frac{L_I}{L_0} : L_{n.c.c.},$$

где  $L_1$  и  $L_0$  - номинальная средняя заработная плата рабочих и служащих, соответственно, в отчетном и базисном периодах.

$L_p$  - средний индекс цен на товары и услуги.

$L_{n.c.c.}$  - индекс показательной способности единицы национальной валюты (сома). При этом показательной способностью сома есть величина, обратная индексу цен, т.е.

$$L_{n.c.c.} = \frac{L}{L_p}$$

Индекс номинальных доходов населения ( $L_{н.д.}$ ) определяется по формуле;

$$L_{н.д.} = \frac{D_1}{D_0},$$

где  $D_1$  и  $D_0$  - конечные денежные доходы населения.

Индекс реальных доходов населения ( $L_{p.д.}$ ) рассчитывается, как отношение индекса номинальных доходов к индексу цен на товары:

$$L_{p.д.} = \frac{D_1}{D_0} L_p$$

Индекс реальных доходов на душу населения можно исчислять в двух вариантах:

$$1) L_{p.д.} \text{ на душу населения} = \frac{L_{\text{реальных доходов населения}}}{L_{\text{средней численности населения}}}$$

$$2) L_{p-d.} \text{ на душу населения } \left( \frac{\bar{D}_1}{\bar{S}_i} : \frac{\bar{D}_0}{\bar{S}_0} \right) : L_p$$

где  $S_L$  и  $S_0$  - среднегодовая численность населения, соответственно в отчетном и базисном периодах.

Объем общественных фондов потребления (ОФП) рассчитывается по формуле:

$$ОФП = \sum n \cdot T_n$$

где  $n$  – норматив расхода общественных фондов потребления в среднем на одного потребителя данной группы населения;

$T_n$  - среднегодовая численность данной группы людей.

Покупательный фонд населения или платежеспособный спрос (ПФ) рассчитывается по формуле:

$$ПФ = СДД - Н \text{ р и } С,$$

Где СДД- совокупные денежные доходы;

Н р и С – не товарные расходы и сбережения.

Степень удовлетворения платежеспособного спроса населения

( $C_{у.л.с.н.}$ ):

$$C_{у.л.с.н.} = \frac{TP}{ПФ}$$

где TP – сумма товарных расходов.

Индивидуальный индекс потребления отдельных продуктов ( $L_d$ ).

$$L_q = \frac{q_1}{q_0},$$

где  $q_1$  и  $q_0$ - объемы потребления данного вида материальных благ в натуре в отчетном и базисном периодах.

Индивидуальный индекс среднедушевого потребления:

$$I_q = \frac{\bar{q}_1}{\bar{S}_1} : \frac{\bar{q}_0}{\bar{S}_0} = \frac{L_q}{L_s}$$

где  $\bar{S}_1$  и  $\bar{S}_0$  – среднегодовая численность населения в отчетном и базисном периодах.

Динамика потребления группы материальных благ определяется построением общего индекса потребления.

$$L_{\text{ф.о.номр}} = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0},$$

а общий индекс потребления на душу населения:

$$L_{\text{потр на душу населения}} = L_{\text{ф.о.номр}} L_S = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0} \cdot \frac{\bar{S}}{\bar{S}_0};$$

где  $P_0$  - сопоставимые цены каждого вида продукта;  
 $q_1$  и  $q_0$  - количество потребляемых продуктов каждого вида в отчетном и базисном периодах.

Аналогично рассчитывается общий индекс потребления платных услуг, имеющий вид агрегатного индекса физического объема:

$$L_{\text{ф.о.усл.}} = \frac{Y_1 P_0}{Y_0 P_0}$$

и динамика потребления услуг на душу населения:

$$L_{\text{ф.о.усл.}} L_S = \frac{\sum Y_1 P_0}{\bar{S}_1} \cdot \frac{\sum Y_0 P_0}{\bar{S}_0};$$

где  $Y_1$ ,  $Y_0$ - объемы услуг в отчетном и базисном периодах;

$P_0$ - сопоставимые цены ( тарифы) на услуги.

Характеристика общего объема потребления материальных благ и услуг определяется следующим показателем:

$$L_{\text{м.б.усл}} = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0} \cdot \frac{\sum Y_1 P_0}{\sum Y_0 P_0}$$

где  $q_1 P_0$ ,  $q_0 P_0$  – стоимость потребленных материальных благ в отчетном и базисном периодах ( в сопоставимых ценах);  
 $Y_1 P_0$ ,  $Y_0 P_0$  – стоимость потребления платных и бесплатных услуг в отчетном периодах (в сопоставимых ценах или тарифах).

Этот показатель можно рассчитать на душу населения:

$$L_{\text{м.б.усл.надушунас}} = L_{\text{м.б.усл}} L_S = \frac{\sum q_1 P_0 + \sum Y_1 P_0}{S_1} \cdot \frac{\sum q_0 P_0 + \sum Y_0 P_0}{S_0}$$

Коэффициент удовлетворения потребностей ( $K_{\text{у.п.}}$ ) рассчитывается как отношение фактического уровня потребления ( $\Pi_{\text{факт}}$ ) к уровню с рациональными (научно обоснованными) нормами потребления

$$K_{\text{у.п.}} = \frac{\Pi_{\text{факт}}}{\Pi_{\text{рац}}}$$

На основе данных о доходах бедного населения рассчитывается показатель дефицита дохода, равный суммарному доходу населения, недостающему до величины прожиточного минимума.

Для анализа динамики уровня бедности могут быть исчислены два показателя: индекс глубины бедности ( $L_1$ ) и индекс остроты бедности ( $L_2$ ).

Индекс глубины бедности:

$$L_1 = \frac{I}{N} \sum_{i=1}^n \left( \frac{C_{\text{мини}} - Di}{C_{\text{мини}}} \right);$$

индекс остроты бедности :

$$L_2 = \frac{I}{N} \sum_{i=1}^n \left( \frac{C_{\text{мини}} - Di}{C_{\text{мини}}} \right)^2;$$

где  $N$  – общая численность обследуемых домашних хозяйств;

$n$  – численность домашних хозяйств с доходами ниже прожиточного минимума;

$i$ - их порядковые номера;

$C_{\text{mini}}$  - среднегодовая величина прожиточного минимума для  $i$  - го домашнего хозяйства, рассчитанная с учетом его половозрастной структуры;

$D_i$  - среднедушевой доход  $i$ -го домашнего хозяйства, имеющего доходы ниже прожиточного минимума.

Динамика приведенных выше показателей, отражающих степень социально- экономического расслоения населения нередко носит противоречивый характер, поэтому несмотря на то, что данный блок показателей занимает важное место в системе показателей уровня жизни, вопрос о необходимости построения единого индикатора, отражающего уровень благосостояния общества.

### **Контрольные вопросы к главе 14.**

1. Назовите основные блоки показателей для анализа уровня жизни населения?
2. Какие показатели относятся для определения качества жизни населения?
3. Скажите какие этапы распределения доходов существуют для исчисления показателей доходов домашних хозяйств?
4. Из чего состоят денежные доходы населения?
5. Как рассчитывается величина прожиточного минимума?
6. Что означает порог бедности?

### **Решить задачи:**

14.1. Среднемесячная ( номинальная) заработная плата рабочего по региону составила в базисном периоде 180 сом, в отчетном – 195 сом. Цены на товары и услуги повышались в отчетном периоде по сравнению с базисным на 3%. Выплата по социальному страхованию, пенсии, другие поступления из общественных фондов ( в ценах соответствующих лет) на одного рабочего составили в базисном периоде 60 сом, а в отчетном – 69 сом.

Определите:

- 1) Индекс покупательной способности сома;
- 2) Индекс номинальной заработной платы;
- 3) Индекс реальной заработной платы;
- 4) Индекс конечных доходов в текущих ценах;
- 5) Индекс реальных доходов.

14.2. Номинальная заработная плата возросла на 30 %, цены на товары и услуги на 6% , продолжительность рабочего дня сократилось на 10 % , численность рабочих и служащих на 12%.

Определите:

1) Изменение реальной заработной платы в расчете на одного рабочего

2) Индекс реальной заработной платы с учетом сокращения продолжительности рабочего дня.

14.3. Имеются данные о потреблении белковых продуктов в двух регионах:

Возрастная группа	Структура населения (% к итогу) в регионах:		Потребление на душу населения, кг в регионах:		Потребительские коэффициенты
	А	Б	А	Б	
Дети до 1 года	6,2	2,0	0,4	0,5	0,20
От 1 до 3 лет	7,8	5,9	27,4	32,7	0,50
3 до 7 лет	8,2	4,2	29,2	33,4	0,60
7 до 11 лет	8,4	4,6	46,4	53,7	0,80
11 до 14 лет					
Подростки от 14	9,1	6,1	60,8	67,4	0,95
До 18 лет	9,2	8,6	64,2	73,2	0,98
Взрослые населения от 18 лет и старше	51,1	68,6	72,1	84,1	1,00



Рассчитайте фактическое потребление и потребление в расчете на одну потребительскую единицу в каждом регионе. Рассчитайте показатели соотношения душевого потребления и потребление на одну на одну потребительскую единицу региона А и Б по каждой возрастной группе и по всему населению в целом.

14.4. Приведены показатели работы в одном из предприятия республики.

Показатели	Период	
	Базисный	Отчетный
Численность рабочих и служащих, чел	600	690
Фонд заработной платы, тыс. сом	3600,0	4140,0
Пенсия, пособия, стипендии, другие денежные поступления из финансовой системы, тыс. сом	1240,0	1700,0
Приемки и другие денежные поступления от предприятий и учреждений, тыс.сом	120,0	160,0
Доходы от личного подсобного хозяйства в сопоставимых ценах, тыс. сом	52,0	69,0
Платежи и взносы рабочих и служащих в финансовую систему, тыс. сом.	630,0	835,0
Бесплатные услуги и льготы, полученные из общественных фондов потребления в сопоставимых ценах, тыс. сом	570,0	850,0
Средний индекс цен на товары народного потребления	1,0	0,40
Средний индекс цен на платные услуги	1,0	1,02

Определите:

- 1) Сумму конечных доходов в отчетном и базисном периодах;

- 2) Расчет конечных доходов в отчетном периоде;  
А) доходы населения в отчетных ценах;  
Б) доходы населения в базисных ценах;  
В) платных услуги в базисных ценах;  
Г) вся сумма конечных доходов отчетного периода в базисных ценах.
- 3) индекс реальных доходов рабочих и служащих;  
4) индекс реальных доходов на одного работника.

## **Глава 15. Макроэкономика. Система национальных счетов: понятие, история возникновения и развития, ее показатели.**

### **15.1. Понятие макроэкономики**

Экономическая наука изучает экономические проблемы на различных уровнях: во-первых, на уровне отдельных хозяйственных единиц, таких как фирмы, домашние хозяйства и его составляющих с использованием агрегированных величин (например, показателей совокупного спроса и совокупного предложения, сводных таблиц и графиков).

**Макроэкономикой** называется раздел науки о хозяйстве как в целом, о проблемах экономического роста и занятости, о возможностях и работе хозяйственного механизма, о функциях государства и экономической политике. Она рассматривает размеры и структуры национального продукта, функционирование и эффективность экономики в целом, а также разработка таких проблем, как организация экономического регулирования, управления инфляцией, сохранение природных ресурсов, поддержание оптимальных темпов производства товаров и услуг.

Рыночная экономика сама представляет один огромный рынок, состоящая из множества отдельных рынков. Этот макрорынок есть сфера взаимодействия “совокупного производителя” и “совокупного потребителя”, - главных героев любой макроэкономической модели. Процессы и проблемы макроэкономики существенно отличается от проблем и процессов микроэкономики.

Между микро- и макроанализом нет непреодолимой границы. Обе сферы человеческой деятельности – на уровне предприятия (отрасли) и в масштабе страны, обе части экономической науки тесно взаимосвязаны. Но разделение уровней, даже при неизвестной условности данного разделения, полезно в методическом плане и отражает реально существующие различия. Интересы отдельного индивидуума, одной фирмы, одной отрасли и интересы общества не разнозначны.

## **15.2. Система национальных счетов и её история возникновения.**

Термин “система национальных счетов” и “система национального счетоводства” ( в более сокращенном варианте-соответственно национальные счета и национальное счетоводство) – синонимы, хотя первый в настоящее время наиболее часто употребляется в русско—язычной и профессионально – статистической, экономической и общественно- политической литературе. **Система национальных счетов (СНС)** – это система взаимоувязанных макроэкономических показателей, классификацией и группировок, характеризующих все основные экономические процессы, условия, процесс, и результаты воспроизводства экономики, ориентированной на рыночные отношения. СНС представляет собой систему упорядочения информации о макроэкономических процессах, в этом смысле она является национальным учетом в рамках страны в целом. Теоретической основой рассматриваемой системы показателей, или системы учета, являются современные концепции, категории и понятия, объясняющие механизм функционирования рыночной экономики, поэтому СНС называют также макростатистической моделью рыночной экономики.

СНС возникла в ряде развитых стран в конце 30-х годов XX столетия, а как системная работа в рамках официальной статистики – после окончания Второй мировой войны (прежде всего, в Англии, США, Франции, Германии, скандинавских стран). Построение СНС- результат объединения двух

направлений в макроэкономических расчетах – статистики национального дохода и исследований экономического цикла в связи с моделированием механизма регулирования рыночной экономики. Первое направление связано с именами таких крупных экономистов- статистиков, как К.Кларк, С.Кузнец, А.Маршалл. второе с полным основанием ассоциируется прежде всего с Дж.М.Кейнсом- один из крупнейших экономистов XXв. По мнению ряда специалистов в области макроэкономического анализа, Кейнс является “теоретическим отцом” национального счетоводства.

Большой вклад в непосредственную работу СНС и ее дальнейшее развитие внесли Р.Стоун (один из талантливых учеников Кейнса), Дж.Хикс, П.Хилл, лауреаты Нобелевской премии Я.Тинберген, Р.Фриш, В.Леонтьев (создатель разновидности балансовых построений- метода “затраты – выпуск”, в отечественной литературе названного межотраслевым балансом). В настоящее время межотраслевой баланс рассматривается как составная часть СНС.

В течение многих лет вопросами разработки унифицированных схем СНС и её внедрения в национальную практику стран активно занимаются международные стандарты по СНС и прежде всего СНС ООН ( первая версия – 1952 – 1953 г., вторая –1968 н., Третья – 1993 г.) – основа стандартизации международной статистики и национальной макроэкономической статистики, международных сопоставлений сводных экономических показателей.

Переход экономики республики на рыночные отношения, и соответственно этому, обеспечение потребности управления в качественно новой статистической и учетной информации обуславливает проведение адекватных преобразований статистической и учетной науки.

Экономическая реформа проводимая в республике вызвала к жизни настоятельную необходимость в новых макроэкономических показателях, соответствующих международной методологии и отвечающих потребностям экономики, которая становится все более рыночно-ориентированной. В связи с этим в соответствии с постановлением Правительства Республики Кыргызстан от 9 июля 1992 года № 314 **“О переходе Республики Кыргызстан**

**на принятую в международной практике систему учета и статистики”** разработаны государственная программа перехода Республики Кыргызстан на принятую в международной практике систему учета и статистики в соответствии с требованиями развития рыночной экономики. Данная программа утверждена Постановлением Правительства Республики Кыргызстан от 30 ноября 1992 года № 595. Существующая система учета и статистики в начале 90-х годов формировалась в условиях действия административно-командных методов управления экономикой, находилась в прямой зависимости от методологических основ централизованного планирования, основываясь, как правило, на сплошном статистическом наблюдении.

В действующей системе отсутствовали ряд показателей, характеризующих финансовое состояние государства, денежное обращение и кредита, функционирование новых структур предпринимательной и посреднической деятельности.

Для анализа экономических событий, сложных хозяйственных взаимосвязей необходима система надежных, взаимодополняющих показателей. Управлять страной не располагая добротной информацией, практически невозможно. Невозможно управлять и формой, не имея представления о состоянии той хозяйственной среды, в которой находится эта фирма. Поэтому от степени достоверности и оперативности информационных потоков зависит качество управления как на макро, - так и на микроуровне.

В странах с рыночной экономикой СНГ широко используется правительством и территориальными органами власти в анализе и при принятии политических и хозяйственных решений. Все основные аспекты экономической и социальной политики государства находят отражение в показателях СНГ:

- экономический рост;
- институциональная и отраслевая структуры экономики;
- благосостояние населения и качество жизни;
- инфляция;
- проблемы бюджетного дефицита и государственного долга;
- повышения внешнеэкономических связей и др.

Данные СНС полезны компаниям, особенно крупному бизнесу, для оценки конъюнктуры и выработки стратегии и тактики в собственной политике.

СНС как метод исследования и инфляционная база расчетов необходима научно-исследовательским организациям, центрам и высшей школе в их аналитической и методологической работе, для выработки рекомендаций правительственным органам, обучения молодежи конкретным приемам анализа в условиях рыночной экономики. В данных СНС заинтересованы международные организации и национальные органы, отвечающие за международное сотрудничество, чтобы определить взносы (квоты) страны на финансирование деятельности указанных структур и для координации внешнеполитической и внешнеэкономической деятельности.

### **15.3. Сущность и схема системы национальных счетов.**

Система национальных счетов (СНС) – это система статистических данных о состоянии и динамике экономики в соответствии с принципами, применяемыми в бухгалтерском учете. Бухгалтерский учет строится, в частности, на принципе двух записей по каждой операции. К примеру, материальные расходы предприятия находят отражение в приходе на кассовом счете “Поступления материалов” и в расходе на имущественном счете “Оплата покупки”. В “двойной бухгалтерии” все показатели учитываются с помощью счетов, которые ведутся по единым правилам и могут быть сравнимы, сопоставимы. Поэтому счет обобщенных, совокупных показателей в масштабе страны ведется по той же схеме, что и учет, осуществляемый в повседневной практике отдельными гражданами и фирмами. Система национальных счетов в целом отвечает потребностям экономики, основанной на принципах экономического финансово-денежного регулирования, соответствует задачам проведения международных сопоставлений.

Важной особенностью СНС является группировка всех хозяйственных субъектов по институциональным секторам. В СНС 1993 года реализуют шесть секторов;

1. нефинансовые корпорации и квазикорпорации;
2. финансовые корпорации и квазикорпорации;
3. государственное управление;
4. домашние хозяйства;
5. некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства;
6. “Остальной мир”.

Все хозяйствующие субъекты относятся к одному из этих центров в соответствии с функцией, которую они осуществляют в экономическом процессе.

**Функция нефинансовых корпораций** состоит в производстве товаров и нефинансовых услуг для реализации их на рынке по ценам, возникающим издержки производства. К этому сектору относятся также предприятия, получающие субсидии и дотации из госбюджета, но занятые производством (например, лесного и водного хозяйства). Сюда включаются также производство сельхозпродукции для собственных нужд и строительство, осуществляемое хозяйственным способом, а также ассоциации предпринимателей, торговая палата и др.

**Функция финансовых корпораций** – в аккумуляции свободных финансовых ресурсов и предоставлении их на определенных условиях инвесторам. Таким образом, финансовые корпорации выполняют роль посредников между теми, кто сберегает ресурсы, и теми, кто их использует для финансирования инвестиций. Ресурсы этих учреждений формируются за счет прибыли, получаемой от принятых финансовых обязательств, процентов, страховых взносов.

**Функция учреждений государственного управления** заключается в осуществлении перераспределения национального дохода и богатства, а также в предоставлении бесплатных услуг как обществу в целом (управление, оборона, научные исследования и т.д.), так и отдельным лицам или группам населения (образование, здравоохранение и т.д.). К ним относятся местные и центральные органы власти, армия, суд, милиция, государственное образование, здравоохранение, охрана окружающей среды, органы специального обеспечения, культура и искусство. Деятельность этих органов

финансируется за счет госбюджета, налогов, сборов, пожертвование и т.д.

**Единицы, включенные в секторе домашних хозяйств**, участвуют в производстве, представляя рабочую силу, и приобретают товары и услуги на рынке. Кроме того, домашние хозяйства являются собственниками мелких некорпорированных предприятий (фермы, семейные рестораны, магазины и т.д.). Эти некорпорированные предприятия производят товары и услуги для продажи их на рынке, но частично иногда и для собственного потребления собственниками некорпорированных предприятий.. Финансовым результатом деятельности некорпорированных предприятий является смешанный доход, который включает как элементы прибыли, так и оплату труда.

Сектор домашних хозяйств, также охватывает и ту предпринимательскую деятельность отдельных лиц, которую невозможно отделить ни с юридической, ни с экономической точки зрения от домашнего хозяйства (подсобные сельскохозяйственные участки рабочих и служащих, индивидуальные фермерские хозяйства, мелкое кустарно-ремесленное производство).

**Некоммерческие общественные организации, обслуживающие домашние хозяйства** включают институциональные единицы, занятые оказанные нерыночных услуг домашним хозяйствам. Они удовлетворяют индивидуальные потребности населения (главным образом в сфере образования, здравоохранения, культуры и искусства, отдыха и развлечений, социального обслуживания и т.п. и коллективные потребности – политические партии, профсоюзные организации, общества, ассоциации, клубы, религиозные объединения, благотворительные и другие общественные организации. Их доходы (ресурсы) складываются, в основном из добровольных взносов и пожертвований населения (домашних хозяйств) и из дохода от собственности.

Таким образом функцией некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства (общественные, политические, религиозные организации) является оказание бесплатных услуг членам этих организаций.



**“Остальной мир”** . Это сектор не характеризуется какой-либо принципиальной функцией и принципиальными ресурсами; он группирует иностранные единицы (нерезиденты), поскольку они осуществляют операции с отечественными институциональными единицами (резидентами).

Система национальных счетов, на которую перешла и отечественная статистика, дает ступенчатую картину экономических процессов в стране, в том числе информацию по стандартному набору счетов для всех секторов. Сектора экономики (предприятия, финансовые учреждения, органы государственного управления, домашние хозяйства, обслуживающие их частные некоммерческие организации) – это совокупность экономических агентов, занятых одним и тем же видом основной деятельностью. Они сводятся в сектора по признаку однородности выполняемых функций или однородности производимой продукции. Понятие “сектор” несколько отличается от понятия “отрасль”. Предприятие (фирма) относится к разным отраслям, но согласно статистической группировке входит только один сектор.

Реализуемый в настоящее время вариант СНС ООН включает систему счетов макроуровня, счетов отраслей экономики и секторов национального хозяйства. Система счетов для макроуровня почти в точности соответствует структуре счетов для отраслей и секторов. Показатели в каждом счете представляют собой операции. Операции показывают сумму, оплачиваемую одной единицей и полученную другой.

В счетах получаемые суммы указываются с правой стороны в колонке с названием “Ресурсы”, а выплачиваемые суммы – в левой колонке под названием “Использование”. Так как каждая операция должна включать одновременно и выплачиваемые, и получаемые суммы, она отражается в системе дважды по одному разу в каждой колонке.

Таким образом в счетах СНС различают две стороны: ресурсы и использование (но не дебет и кредит, как это принято в бухгалтерском учете). Важно подчеркнуть, что в каждом счете сумма записей, относящихся к ресурсам, равна сумме записей, относящихся к использованию.

В СНС существует четкая классификация счетов: Различают следующие группы счетов:

Счета для секторов экономики;

Счета для отраслей экономики;

Счета для отдельных экономических операций;

Счета для экономики в целом ( консолидированные счета).

Счета для секторов экономики в свою очередь подразделяются на следующие группы:

Текущие счета;

Счета накопления,

Балансы активов и пассивов.

Текущие счета включают:

Счет производства;

Счет образования доходов;

Счет первичного распределения доходов;

Счет перераспределения доходов в денежной форме;

Счет использования располагаемого дохода в денежной форме;

Счет перераспределения доходов в натуральной форме;

Счет использования скорректированного располагаемого дохода.

Счет накопления включают:

Счет операций с капиталом;

Финансовый счет;

Счета прочих изменений в активах и пассивах;

а) счет прочих изменений активов и пассивов;

б) счет переоценки активов и пассивов.

Балансы активов и пассивов включают:

Баланс активов и пассивов на начало периода;

Баланс активов и пассивов на конец периода.

Выделяют систему счетов для внутренней экономики и для внешней экономики.

## **А. Счета внутренней экономики.**

### **I. Счет производства**

Счет производства предназначен для описания и анализа результатов производства. Выпуск, который регистрируется на правой стороне счета, представляет собой начальную точку в измерении результатов производства. В широком смысле выпуск – это стоимость всех производственных товаров и услуг. При его исчислении не исключается стоимость товаров и услуг, израсходованных в процессе производства. В связи с этим выпуск содержит повторный счет стоимости.

Ниже показана схема счета производства:

Использование	Ресурсы
2. Промежуточное потребление ВВП в рыночных ценах	1. Валютный выпуск продуктов и услуг. Чистые налоги на продукты чистые налоги на импорт
3. ВВП в рыночных ценах ( 1-2)	
Всего	Всего

## II. Счет образования доходов.

Счет образования доходов предназначен для того, чтобы показать, каким образом распределяется ВДС на составляющие элементы. Основные элементы ВДС приведены на левой стороне счета.

Использование	Ресурсы
2. Оплата труда	1. ВВП в рыночных ценах Субсидии на производство. Субсидии на импорт
3. Прочие налоги на производство	
4. Потребление основного капитала	
5. Налоги на импорт	

6. Валовая прибыль /валютный смешанный доход	
7. Чистая прибыль /чистый смешанный доход (1-2-3-4-5)	
Всего	Всего

Оплата труда состоит из двух компонентов: заработной платы и отчислений на социальное страхование. Оплата труда включает выплаты как резидентам, так и нерезидентам, принимавшим участие в производстве ВДС (например, заработная плата, выплаченная иностранным рабочим, временно работающим в данной стране).

Прочие налоги на производство – налоги на отдельные факторы на производства: Землю, здания, транспортные средства, фонды оплаты труда. Эта статья регистрируются на чистой основе, т.е. за вычетом прочих субсидий на производство.

Потребление основного капитала характеризует сумму износа основного капитала в оценке по восстановительной стоимости.

Прибыль – балансирующая статья для корпораций, т.е. она появляется в счетах образования доходов нефинансовых и финансовых корпораций.

Смешанный доход- балансирующая статья для некорпорированных предприятий, т.е. она появляется в счете образования доходов сектора домашних хозяйств, в состав которого, как было отмечено выше, включены также некорпорированные предприятия, находящиеся в собственности домашних хозяйств (мелкие принадлежащие отдельным семьям, в которых они сами работают, и пр.)

### **III. Счет первичного распределения доходов.**

Счет первичного распределения доходов предназначен для того, чтобы показать поступление доходов, полученных в секторах – производителях добавленной стоимости в виде первичных доходов, к секторам – получателям. На правой стороне счета приведены основные виды полученных первичных доходов, на левой – выплаченные доходы от

собственности и балансирующая статья счета- сальдо первичных доходов.

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

Прибыль /смешанный доход – первичный доход корпораций (нефинансовых и финансовых), а также мелких некорпорированных предприятий .

Доходы от собственности –первичные доходы, получаемые всеми секторами экономики: проценты, дивиденды, рента, инвестиционные доходы от прямых зарубежных инвестиций. Однако арендная плата за жилые и нежилые помещения не является доходом от собственности, а рассматривается как платежи за услуги.

Налоги на производство и импорт - первичный доход органов государственного управления. Отметим, что налоги на доходы и собственность не рассматриваются как первичные доходы, а трактуются как перераспределительные платежи.

Оплата труда- выплаты заработной платы резидентам данной страны, участвующим в производстве ВВП в данной стране и за рубежом. Таким образом, оплата труда в этом счете не совпадает с оплатой труда в счете образования доходов, где она относится к выплатам, произведенным предприятиями резидентам и нерезидентам, участвующим в производстве ВВП данной страны.

Сумма первичных доходов (сальдо) для всех секторов экономики образует следующий важный агрегат- национальный доход.

**Национальный доход** представляет собой сумму первичных доходов, получаемых резидентами данной страны. Национальный доход может быть определен на валютной и чистой основе, т.е. до и после вычета потребления основного

капитала. Национальный доход, рассчитанный на валовой основе, называется **валовым национальным доходом (ВНД)**. Национальный доход, определенный на чистой основе, называется чистым национальным доходом (ЧНД). Как отмечено выше, ВНД отличается от ВВП на сальдо первичных доходов, полученных резидентами данной страны из-за границы. Как правило, ВНД развитых в экономическом отношении стран больше их ВВП, тогда как ВНД развивающихся стран меньше их ВВП. Это связано с тем, что развитые страны получают относительно больше доходов от их зарубежных инвестиций.

**IV. Счет перераспределения доходов в денежной форме** предназначен для описания процесса перераспределения доходов в денежной форме. Начальная статья счета- это балансирующая статья предыдущего счета, т.е. сальдо первичных доходов. Доходы перераспределяются с помощью перераспределительных платежей, которые в СНС называются трансфертами.

Счет перераспределения доходов в денежной форме.

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

**Трансферты** - это экономические операции, в результате которых одни институциональные единицы передают другим институциональным единицам безвозмездно товары, услуги, активы или права собственности.

**Трансферты** - это такие операции, в результате которых потоком товаров, услуг, активов или прав собственности в одно направлении не противостоят компенсирующие потоки эквивалентной стоимости в противоположном направлении.

Трансферты бывают текущими и капитальными, в денежной и натуральной форме. А счете перераспределения доходов в денежной форме регистрируются текущие трансферты в денежной форме:

- Текущие налоги на доходы и собственность;
- Отчисление на социальное страхование;

Социальные выплаты;  
Страховые премии и возмещения;  
Прочие перераспределительные платежи (штрафы, пени, пожертвования и т.д.)

Балансирующей статьей счета является располагаемый доход. Этот показатель может быть получен на валовой основе и чистой основе, т.е. до и после вычета потребления основного капитала.

Сумма располагаемого дохода, полученного всеми секторами экономики, равна национальному располагаемому доходу (валовому или чистому), который также, как ВВП и ВНД, является важным агрегатом СНС.

Валовой национальный располагаемый доход (ВНДР) больше ВНД на сальдо текущих трансфертов, полученных из-за границы.

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

К расходам конечного потребления относятся:

а) расходы на конечное потребление домашних хозяйств;

б) расходы на конечное потребление государственного управления;

в) расходы на коечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства.

Все эти расходы регистрируются в счетах соответствующих секторов. Схема счета, приведенная ниже, содержит стандартный набор статей.

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

Сбережение – балансирующая статья счета. В результате сложения сбережений всех секторов экономики образуется еще один агрегат СНС – национальное сбережение.

**VI.** Следует отметить, что доходы перераспределяются не только с помощью трансфертов в денежной форме, но и с

помощью трансфертов в натуральной форме, т.е. путем бесплатного предоставления услуг социально культурного характера или товаров (например, бесплатное предоставление инвалидам лекарств, инвалидных колясок, автомашин и т.д.).

Процесс перераспределения доходов в натуральной форме отражается в СНС с помощью специального счета. Его схема приведена ниже.

**Счет перераспределения доходов в натуральной форме.**

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

Не все сектора экономики являются получателями и плательщиками социальных трансфертов в натуральной форме. Получателем является сектор домашних хозяйств, а плательщиками – сектор государственного управления и сектор некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства.

**VII.** Если к располагаемому доходу домашних хозяйств добавить социальные трансферты, полученные ими в натуральной форме, то можно получить еще один важный агрегат СНС – скорректированный располагаемый доход домашних хозяйств.

Этот поток охватывает все поступления домашним хозяйствам, которые отражают их возможности потреблять и осуществлять сбережение. Таким образом, показатель скорректированного располагаемого дохода необходим для анализа изменений в уровне жизни населения, особенно в условиях коммерциализации экономики, когда доля бесплатных социально-культурных услуг неуклонно сокращается и, следовательно, динамика располагаемого (денежного) дохода может ввести в заблуждение относительно изменений в уровне жизни.

Скорректированный располагаемый доход учреждений государственного управления равен разности между денежным располагаемым доходом этого сектора и социальными



трансфертами в натуральной форме, переданными домашними хозяйствами. По такой же схеме исчисляется скорректированный располагаемый – доход некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства.

### **VIII.Счет использования скорректированного располагаемого дохода.**

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

Фактическое конечное потребление включает расходы на конечное потребление и специальные трансферты в натуральной форме ( полученные переданные).

Фактическое конечное потребление домашних хозяйство определяется как сумма их расходов на конечном потреблении и социальных трансфертов в натуральной форме, полученных от государственного управления и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства.

Фактическое хозяйство конечное потребление государственного управления равно разности между их расходами на конечное потребление и социальными трансфертами в натуральной форме, переданными домашним хозяйствам. Другими словами, для экономики, в целом сумма расходов на конечное потребление равна сумме фактического конечного потребления.

Балансирующая статья счета- сбережение. Она совпадает с балансирующей статьей счета использования располагаемого дохода в денежной форме.

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

Основной источник финансирования капитальных затрат – сбережение (переходит из счета использования располагаемого дохода, где сбережения является балансирующей статьей). Другой источник финансирования – капитальные трансферты, т.е. единовременные перераспределительные платежи (например, безвозмездное финансирования капитальных вложений предприятий из

государственного бюджета, передача капитала в процессе приватизации, прошение задолженности за прошлые годы и др.).

#### **Счет операции капиталом.**

Использование	Ресурсы
1. Валовое накопление основного капитала	1.Сбережение
5. Прирост запасов материальных оборотных средств	2.Капитальные трансферты (полученные (+))
6. Чистое приобретение ценностей	3.Капитальные трансферты (выплаченные (-))
7.Покупка земли и прочих произведенных активов	
Использование	Ресурсы
8. Чистое кредитование /чистое заимствование ( 1+2-3-4-5-6-7)	
Всего использовано	Итого ресурсов

Валовое накопление основного капитала состоит из стоимости построенных зданий и сооружений, а также приобретенных машин, оборудования, транспортных средств и других видов основных фондов.

Прирост запасов материальных оборотных средств- это прирост стоимости запасов сырья, материалов, топлива, инструментов, незавершенного производства, готовой, но не реализованной продукции и т.д.

Чистое приобретение ценностей включает покупки ( за вычетом продаж) таких ценных предметов, как ювелирные изделия, произведения искусства, антиквариат, золото и другие драгоценности и металлы, которые обладают способностью сохранять стоимость в течение длительного периода. Ценности приобретаются как юридическими, так и физическими лицами не для производства и потребления, а для защиты активов от инфляции.

Покупка земли и других произведенных активов включает наряду с приобретением Земли приобретение нематериальных произведенных активов (патентов, лицензий, авторских прав и т.д.).

**Чистое кредитование (чистое заимствование)** – балансирующая статья счета, которая отражает объем финансовых ресурсов, передаваемых одним сектором экономики другим секторам в возмездной и возвратной формах для финансирования капитальных затрат. Она также может показывать объем финансовых ресурсов, временно заимствованных на возмездной основе данным сектором в других секторах экономики для финансирования капитальных затрат.

Следующий счет этой группы – **финансовый счет**. На правой стороне этого счета регистрируются операции связанные с принятием финансовых обязательств, а на левой – операции, связанные с приобретением финансовых активов схема финансового счета имеет следующий вид.

**Финансовый счет**

Использование	Ресурсы
8. Монетарное золото и СПЗ	1. Чистое кредитование (чистое заимствование)
9. Депозиты и наличные деньги	2. Депозиты и наличные деньги
10. Ценные бумаги (кроме акций)	3. Ценные бумаги (кроме акций).
11. Акции	4. Акции
12. Займы и кредиты	5. Займы и кредиты
13. Технические резервы страховых компаний	6. Технические резервы страховых компаний
14. Прочая кредиторская или дебиторская задолженность	7. Прочая кредиторская дебиторская задолженность
Всего использовано	Итого ресурсов

В финансовом счете регистрируются не сами финансовые активы или финансовые обязательства, а их изменения за определенный период. Некоторые операции с финансовыми инструментами отражаются в различных статьях ресурсов и использования, например, полученные займы, регистрируемые на правой стороне счета по статье “Депозиты” (прирост). С другой стороны, некоторые операции отражаются в статьях на одной и той же стороне финансового счета,

например, предоставление займов, регистрируемое на левой стороне счета о сокращении депозитов.

### **Счет продуктов и услуг.**

Использование	Ресурсы
Промежуточное потребление	Валовой выпуск продукции и услуг
Конечное потребление	Чистые налоги на продукты
Валовое накопление основных фондов	Импорт товаров и услуг
Изменение запасов материальных оборотных средств	Чистые налоги на импорт
Экспорт товаров и услуг	
Всего	Всего

В счете продуктов и услуг показываются формирование ресурсов продуктов и услуг за счет их производств и импорта и их использование на конечное потребление, накопление и экспорт.

Все показатели с счет продукт и услуг переносятся из других счетов соответственно.

На одной стороне этого счета регистрируются все ресурсы товаров и услуг (выпуск и импорт), а на другой – отражается использование ресурсов на различные цели.

Данные счета товаров и услуг позволяют исчислить ВВП двумя методами: методом конечного использования и производственным методом.

По методы конечного использования ВВП определяется как разность между суммой всех статей конечного использования и импортом, т.е. из суммы конечного потребления валового накопления и экспорта вычитается импорт.

ВВП, подсчитанный по производственному методу, равен разнице между выпуском и промежуточным потреблением плюс чистые налоги на продукты.

### **Баланс активов и пассивов на начало периода.**

Активы	Пассивы
1. Нефинансовые активы	3. Финансовые обязательства
2. Финансовые активы	4. Чистая стоимость собственного

	капитала ( 1+2-3)
Итого	Итого

Чистая стоимость собственного капитала – это балансирующая статья этого счета. Если сложит чистую стоимость собственного капитала всех секторов экономики, то можно получить еще один важный агрегат СНС- национального богатства.

Составление баланса активов и пассивов на конец и начало года позволяет выявлять увеличение (уменьшение) национального богатства, а также изменения в структуре активов и пассивов. Например, эти данные свидетельствуют об изменении доли нефинансовых или финансовых активов в общем объеме активов.

#### **15.4.Общая характеристика валового внутреннего продукта**

Центральным показателем системы национальных счетов является **валовой внутренний продукт (ВВП)**, который характеризуется конечный результат производственной деятельности экономических единиц – резидентов и измеряет стоимость товаров и услуг, произведенных этими единицами для конечного использования.

В статистике ряда зарубежных стран используется и более ранний макроэкономический показатель – **валовой национальный продукт (ВНП)**. Оба они отражают результаты деятельности в двух сферах народного хозяйства материального производства и услуг. Оба определяются, как стоимость всего объема конечного производства товаров и услуг в экономике за один год (квартал, месяц). Эти показатели подсчитываются в ценах, как текущих (действующих), так и постоянных (ценах какого-либо базового года).

Разница между ВВП и ВНП состоит в следующем:

-ВВП подсчитывается по так называемому территориальному признаку. Это совокупная стоимость продукции сферы материального производства и сферы услуг. Независимо от национальной принадлежности предприятий, расположенных на территории данной страны;

- ВВП это совокупная стоимость всего объема продукции и услуг в обеих сферах национальной экономики независимо от местонахождения национальных предприятий ( в своей стране или за рубежом).

Таким образом, ВВП отличается от ВВП на сумму так называемых факторных доходов т.е. доход от наемных работников, рентный доход, ссудный процент, прибыль, предприятий ( фирм) от использования ресурсов данной страны за рубежом (переведенная в страну прибыль от вложенного за рубежом капитала, имеющейся там собственности, заработная плата граждан, работающих за рубежом) за минусом аналогичных вывезенных из страны доходов иностранцев.

Обычно, чтобы рассчитать ВВП, к показателю ВВП добавляют разность между прибылями и доходами, полученными предприятиями и физическими лицами данной страны за рубежом, с одной стороны, и прибылями и доходами, полученными иностранными инвесторами и иностранными работниками в данной стране, с другой стороны.

Ниже показана взаимосвязь между показателями валового и чистого внутреннего продукта и валового и чистого национального дохода.



ВВП может быть исчислен следующими тремя методами:

1. Как сумма валовой добавленной стоимости (произведенный метод);
2. Как сумма компонентов конечного использования (метод конечного использования);
3. Как сумма первичных доходов (распределительный метод).

ВВП как сумма добавленной стоимости.

**Валовая добавленная стоимость** – это разница между стоимостью произведенных товаров и оказанных услуг (выпуском) и стоимостью товаров и услуг, полностью потребленных в процессе производства (промежуточное потребление).

**Выпуск** – это стоимость товаров и услуг, произведенных и оказанных экономическими единицами – резидентами за рассматриваемый период.

В сфере производственной деятельности выпуск включает:

- 1) все товары независимо от их использования;
- 2) Услуги, предоставленные другим институциональным единицам, в частности, нерыночные услуги органов государственного управления и некоммерческих организаций;
- 3) Услуги домашних хозяйств по проживанию в собственное жилище и домашние услуги, оказываемые оплачиваемой домашней прислугой.

Расходы на промежуточное потребление - это стоимость товаров (за исключением фондов) и рыночных услуг, потребленных в течении данного периода с целью производства других товаров или услуг. Они включают:

- 1) Затраты сырья, материалов, топливо, энергии, семян, кормов покупных и собственного производства, продуктов питания; медикаменты, канцелярских принадлежностей спецодежды и т.п.;
- 2) Оплату труда и услуг, предоставленных другими предприятиями и отдельными

лицами ( ремонт, услуги и транспорта, связи, вычислительных центров, коммунальные услуги, услуги и рекламы, банков, трестов, консультантов, страхования и т.п.);

- 3) Расходы на командировки в части оплаты проезда и гостиниц.

Промежуточное потребление оценивается по ценам покупателей, действующим на момент поступления товаров и услуг в процессе производства и включающим торговую транспортную наценку и налоги на продукты ( кроме налога на добавленную стоимость) за вычетом субсидий на продукты.

Расходы на конечное потребление товаров и услуг – расходы домашних хозяйств –резидентов на потребление товаров и услуги, а также расходы учреждений государственного управления (бюджетных организаций) и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, на товары и услуги для индивидуального и коллективного потребления.

Расходы на конечное потребление домашних хозяйств включает:

- 1) расходы на покупку потребительских товаров и услуг;
- 2) потребление товаров и услуг, полученных в натуральной форме в порядке оплаты труда, подарков и т.д.;
- 3) потребление товаров и услуг, произведенных домашними хозяйствами для собственного конечного потребления.

Отмеченные выше, в части услуг это относится только к услугам по проживанию в собственном жилище и услугам оплачиваемой домашней прислуги.

Расходы на конечное потребление домашних хозяйств должны учитывать покупки резидентами товаров и услуг за границей (например, во время командировок, туристических поездок) и исключать аналогичные покупки нерезидентов на территорию данной страны.

## **Контрольные вопросы к главе 15.**



1. Что изучает раздел “Макроэкономика”?
2. В чем заключается понятия СНС?
3. Дайте характеристику об истории возникновения СНС.
4. Назовите секторов составляющие систему СНС.
5. Какие классификации счетов существуют в СНС?
6. Дайте характеристику ВВП и ВНП.
7. Назовите методы, с помощью которых рассчитывается ВВП.

## **Словарь основных терминов экономической статистики.**

### **Административно-командная система**

**(централизованная, плановая, коммунистическая)** – экономическая система, господствовавшая ранее в СССР, странах Восточной и Центральной Европы и ряде азиатских государств. Её отличительные особенности составляют “общественная” ( в реалии государственная) собственность на все виды производственных ресурсов, монополизация и бюрократизация экономики в специфических формах, централизованное планирование как основа хозяйственного механизма.

**Акцизы-** налоги, включаемые в цену товара и услуги.

**Акции-** ценные бумаги, удовлетворяющие владение наем в капитале акционерного общества и дающие право на получение части прибыли в виде дивиденда.

**Амортизационные отчисления (списания)**- финансовое отражение износа и старения основного капитала (основных фондов).

**Амортизационный фонд** – специальный фонд предприятия (фирмы), который служит для финансирования воспроизводственных капиталовложений, т.е. призванных поддержать хозяйственный объект в работоспособном состоянии.

**Безработица**- безработица существует, когда люди которые хотят работать на должностях которым они соответствуют при нынешних уровнях зарплаты, но не могут найти работу, или планируют начать новую работу, или активно ищут работу, но не имеет навыков требуемых для занятия рабочих мест имеющихся в настоящее время.

**Уровень безработицы** – процент рабочей силы которая без заработка.

**Баланс народного хозяйства (БНХ)** – система взаимосвязанных макроэкономических показателей, применявшаяся в СССР и других социалистических концепциях общественного воспроизводства.

**Брутто- коэффициент воспроизводства населения**- среднее число девочек, рожденных одной женщиной за свою жизнь определяется путем умножения суммарного коэффициента рождаемости на 0,49 (удельный вес девочек среди родившихся).

**Бюджетные классификации** – в соответствии с рекомендациями Международного валютного фонда подразделяются на классификацию доходов, включая полученные официальные трансферты;

На классификацию расходов, включая кредитование за вычетом погашения;

На классификацию финансирования бюджетного дефицита;

На классификацию государственного долга.

**Валовая добавленная стоимость по основным ценам** – определяется как выпуск, оцененный по ценам производителя за вычетом промежуточного потребления, оцененного по ценам покупателя.

**Валовой Отечественный Продукт (ВОП)** – рыночная стоимости всех конечных товаров и услуг произведенных в стране в течение календарного года.

**Валовой национальный продукт (ВНП)** – альтернатива ВОП в качестве меры стоимости конечных товаров и услуг произведенных в течение одного года. ВНП измеряет стоимость продукции произведенный из ресурсов принадлежащих жителями страны, вне зависимости от того, где располагаются ресурсы. ВОП измеряет стоимость продукции произведенной из ресурсов находящихся в стране, вне зависимости от того, кому принадлежит ресурсы.

**Валовой внутренний продукт (ВВП)** – добавленная стоимость всего объемов товаров и услуг во всех сферах экономики страны независимо от национальной принадлежности предприятий, расположенных на территории данной страны.

**Валовой национальный располагаемый доход (ВНРД)** – сумма первичных доходов и чистых текущих трансфертов, полученных резидентами страны; ВНРД отличается от ВНД на сальдо текущих трансфертов, полученных резидентами данной от сектора “остального мира”.

**Валовые (общие) издержки** - сумма постоянных и переменных издержек

**Валюта** - любые платежные документы либо денежные обязательства, выраженные в той или иной национальной денежной единице и используемые в международных расчетах.

**Валютная котировка** - финансирование курса национальной денежной единицы в иностранной. При этом курс национальной денежной единицы может быть установлен в форме как прямой котировки ( 1, 10, 100 единиц) иностранной валюты = x ед. Национальной валюты ) , так и обратной котировки ( 1, 10, 100 ед. Национальной валюты = x ед. Иностранной валюты).

**Ваучер**- государственная ценная бумага, обеспечивающая право гражданина на участие в приватизации государственного имущества. Может быть именовым или на предъявителя, иметь или не иметь номинальную стоимость.

**Вексель** - обязательство, выдаваемое заемщиком на имя кредитора, содержание в себе указание места и времени

выдачи долгового обязательства, суммы последнего, место и времени платежа.

**Внебюджетные фонды** - денежные средства государства имеющие целевое назначение и не включенные в госбюджет.

**Возрастные коэффициенты рождаемости** - коэффициенты, характеризующие отношение числа родившихся за год у женщин данной возрастной групп к среднегодовой численности женщин этого возраста.

**Выпуск** - стоимость товаров и услуг, произведенных отдельными хозяйствующими субъектами, отраслями и секторами экономики.

**Государственное регулирование экономики** - в условиях рыночной экономики это система типовых мер законодательного, исполнительного и контрольного характера, осуществляемых правомочными государственными учреждениями и общественными организациями в целях стабилизации и приспособления действующей социально-экономической системы и изменяющимся условиям.

**Государственные финансы** - совокупность государственного бюджета и внебюджетных фондов.

**Государственный бюджет** - годовой план государственных расходов и источников их финансового покрытия, который охватывает расходы и доходы не только центрального правительства, но и власти всех уровней.

**Государственный сектор в экономике** - комплекс хозяйственных субъектов, целиком или частично принадлежащих центральному или местным государственным органам.

**Денежная база** - охватывает денежный агрегат М0 (наличные деньги в обращении), денежные средства в кассах банков, обязательные резервы коммерческих банков в Центральном банке и их средства на корреспондентских счетах в Центральном банке.

**Денежная масса** - совокупный объем покупательных и платежных средств обслуживающих хозяйственный оборот, принадлежащих частным лицам, предприятия и государству (кроме центрального правительства) и являющихся обязательством всей банковской системы. Денежная масса

измеряется рядом показателей денежных агрегатов: М0, М1, М2 и др. Денежный агрегат М2- наиболее универсальный показатель денежной массы. Исходя из методологии Центрального банка он определяется как сумма наличных денег в обращении, средства на расчетных, текущих и специальных счетах предприятий, населения и местных бюджетов, депозитов населения и предприятий в коммерческих банках, депозитов населения до востребования в сберегательных банках средств Госстраха (М1) с добавлением срочных депозитов в сберегательных банках, сертификатов.

**Дефицит государственного бюджета** – превышение суммой расходов, включая кредитование за вычетом погашения, над суммой доходов, включая полученные официальные объема ВВП.

**Дефлятор ВВП** – индекс цен, исчисленный для ВВП в целом; определяется косвенным путем, как частное от деления индекса стоимости ВВП на индекс физического объема ВВП.

**Деньги** – особый товар, выполняющий функции меры стоимости, средства обращения образования сокровищ, накоплений и сбережений, средства платежа.

**Домашнее хозяйство** – экономические агенты связанные с ведением домашнего хозяйства, т.е. преимущественно с потреблением. Домашнее хозяйство может быть определено как небольшая группа людей живущих в одном и том же жилище, объединяющих часть или весь свой доход и богатство и совместно потребляющих определенные типы продуктов и услуг, главным образом, жилищные услуги и продукты питания.

**Дивиденды** – это форма дохода от собственности, на которой акционеры получают право в результате передачи средств в распоряжение корпорации.

**Добавленная стоимость**- определяется как стоимость выпуска за вычетом стоимости промежуточного потребления. Чистая добавленная стоимость определяется как стоимость выпуска за вычетом стоимости как промежуточного потребления, так и потребления основного капитала.

**Доход от собственности** – это доход, получаемый владельцем финансового актива или произведенного актива

за предоставление средств или произведенного актива в распоряжение другой институциональной единицы.

**Дифференциация доходов** – различия в уровне доходов на душу населения.

**Доходный подход в оценке** – подход, основывающийся на оценке будущих доходов оцениваемого предприятия.

**Дефляция** – продолжающееся снижение среднего уровня цен всех товаров и услуг произведенных в экономике.

**Закон предложения** – при прочих равных условиях предложение изменяется в прямой зависимости от цены.

**Закон рыночного равновесия** – сумма денег, находящихся в обращении, умноженная на число их оборотов, должно быть равна совокупному набору товаров и услуг, умноженному на их цену.

**Закон спроса** – при прочих равных условиях спрос на товары в количественном выражении изменяется в обратной зависимости от цены.

**Закон спроса и предложения** – приспособление производства и предложения по объему и структуре к совокупному спросу в результате взаимодействия предложения и спроса с ценами.

**Закон убывающей отдачи** – увеличение использования одного переменного ресурса в сочетании с неизменным количеством других ресурсов на определенном этапе ведет к прекращению роста отдачи, а затем и к её сокращению.

**Закон убывающей предельной полезности** – с увеличением объема потребления полезность каждой последующей потребляемой единицы продукции меньше полезности предыдущей.

**Закон Энгеля** – закон, в соответствии с которым существует прямая связь между типом покупаемых товаров и услуг и уровнем дохода потребления.

**Занятые** – часть рабочей силы (экономически активного населения), занятая в общественном производстве, а также работающие на своем земельном доле.

**Задолженность** – определяется в какой-либо момент времени как сумма обязательства дебитора кредитору в отношении вкладов, ценных бумаг (кроме акций), ссуд и иных счетов дебиторов.

**Затратный подход к оценке** – подход, исходящий из определения стоимости предприятия на основе анализа затрат, необходимых для воспроизводства активов предприятия.

**Запасы материальных оборотных средств** – состоит из запасов продукции, которая ещё находится в распоряжении производителей до того, как она будет далее переработана, продана, поставлена другими единицам или использована иными способами, а также запасов продуктов, приобретенных у других единиц и предназначенных для использования в промежуточном потреблении или для продажи без дальнейшей переработки.

**Заработная плата** – оплата труда наемных работников без отчислений нанимателей на социальное страхование.

**Золотой (золотомонетный) стандарт** – валютная система, при которой за золотом закрепляются денежные функции и устанавливается финансируемое золотое содержание (паритет) национальной денежной единицы.

**Зона свободной торговли** – форма экономической интеграции, в рамках которой отменяются торговые ограничения между странами – участниками, и прежде всего таможенные пошлины.

**Инвестиции** – сбережения, направляемые в хозяйственную жизнь; вложения в капитал.

**Инвестиционные льготы** – льготы представляемые преимущественно в виде субсидий, снижения и отсрочки уплаты налогов инвесторам в случае соответствия их капиталовложений целям и условиям государственных экономических программ.

**Инвестор** – юридическое или физическое лицо, осуществляющее инвестиции.

**Индекс потребительских цен** – показатель характеризующий изменение во времени общего уровня цен на товары и услуги, приобретаемые населением для непроизведенного потребления; он измеряет отношение стоимости фактического фиксированного набора товаров и услуг в текущем периоде к его стоимости в базисном периоде.

**Индекс цен** – относительный показатель, характеризующий соотношение цен во времени.

**Индексация доходов** – увеличение номинальных доходов (заработной платы, социальных выплат) в зависимости от уровня инфляции.

**Изъятия из доходов квазикорпорации** – это форма дохода от собственности, начисляемого владельцу квазикорпорации по отношению к средствам, инвестированным в предприятие.

**Институциональная единица**- может быть определена как экономическое лицо, способное самостоятельно владеть активами, принимать обязательства и участвовать в экономической деятельности и операциях с другими лицами.

**Инфляция** – процесс обесценения денег, снижения их покупательной способности, проявляющейся прежде всего в общем росте цен.

**Капитал** –экономический ресурс, определяемый как сумма материальных, денежных и интеллектуальных средств, используемых для предпринимательской деятельности.

**Капиталовложения** –инвестиции в воспроизводство основного капитала (основных фондов).

**Капитальное строительство** – осуществляемые капитальных вложений и ввод в действие основных фондов.

**Капитальный трансферт в денежной форме** – является капитальным тогда, когда он связан с приобретением или передачей актива ( кроме запасов материальных оборотных средств).

**Капитальный трансферт в натуральной форме** – является капитальным, когда он состоит в передаче собственности на актив, кроме запасов материальных оборотных средств.

**Квазикорпорации (нефинансовые корпорации)**- это: - либо некорпоративное предприятие, принадлежащее резидентной институциональной единице, которая управляется так, как если бы она была отдельной корпорацией и чьи взаимоотношения с ее владельцем де-факто идентичны взаимоотношениям корпорации с акционерами;

- либо любое некорпоративное предприятие, принадлежащее нерезидентной единице, которое считается резидентом, так как занято в производстве на данной экономической



территории в течение длительного или неопределенного периода времени.

**Квалификация** – набор требуемых для выполнения работы навыков, знаний и опыта.

**Корпорация** – может быть описана как юридическое лицо, созданное с целью производства продуктов или услуг для рынка; она может быть источником прибыли или иной финансовой выгоды для её владельца (владельцев); она является коллективной собственностью акционеров, которые обладают полномочиями назначать директоров отвечающих за общее управление ею.

**Косвенные налоги** – налоги взимаемых с товаров и услуг.

**Коэффициент выбытия основных фондов** – отношение стоимости ликвидированных основных фондов за год к их наличию на начало года.

**Коэффициент Джини** – показатель концентрации доходов населения; чем выше неравенство в обществе, тем он ближе к 1.

**Коэффициент износа основного капитала** – доля тех основных фондов, возраст которых превышает нормативные сроки.

**Коэффициент обновления основных фондов** – отношение стоимости введенных за год основных фондов к их наличию на конец года.

**Макроэкономика** – раздел экономической науки, изучающий хозяйство как единое целое.

**Материалоемкость** – отношение стоимости использованного сырья, топлива, энергии, материалов и полуфабрикатов к стоимости выпущенной продукции.

**Минимальный размер оплаты труда** – доход в денежной форме, ниже которого оплата труда наемного работника ( в час, месяц) не допускается; устанавливается законом.

**Мотивация труда** – система мер, направленная на повышение производительности труда, улучшение его качества и профессиональный рост.

**Мультипликатор (инвестиционный)** – коэффициент, выражающий соотношение между приростом дохода и вызывающим этот прирост увеличением инвестиций.

**Местные государственные учреждения** – Подсектор, состоящий из местных государственных учреждений, являющихся отдельными институциональными единицами, плюс те НКО, которые в основном финансируются и контролируются местными государственными учреждениями.

**Надомник**- лицо, которое соглашается работать на определенном предприятии ими поставлять определенное количество товаров или услуг определенному предприятию, по предварительной договоренности или по контракту с этим предприятием, но чье рабочее место не находится в каком-либо из заведений, составляющих данное предприятие.

**Наемный работник** – отношение наемного работника существует, когда имеется формальное или неформальное соглашение между предприятием и лицом, заключенное обычно добровольно обеими сторонами, по которому данное лицо работает для предприятия в обмен за вознаграждение в денежной или натуральной форме.

**Налоги** – обязательные взносы в госбюджет ил внебюджетные фонды в порядке и на условиях, определенных законодательными актами.

**Налог на добавленную стоимость** – налог на стоимость, добавленную в процессе производства товара или услуги

**Налог на прибыль ( корпораций, предприятий),** - налог, взимаемый с прибыли юридических лиц.

**Научно- технический прогресс**- открытия и использования новых знаний в хозяйственной жизни.

**Национальный доход** – общая величина сальдо первичных доходов всех секторов называется чистым национальным доходом, или ЧНД. Сумма первичных доходов всех секторов (полученных единицами – резидентами) с учетом сальдо первичных доходов, полученных от остального мира, определяется как валовой национальный –ВНД ( ранее назвался ВНП – валовым национальным продуктом).

**Национальный располагаемый доход** –валовой или чистый национальный располагаемый доход может быть

выведен из валового или чистого национального дохода путем добавления всех текущих трансфертов в денежной или натуральной форме, выплачиваемых резидентами институциональными единицами нерезидентным единицам.

**Национальное сбережение** - часть валового национального располагаемого дохода за вычетом конечного потребления; представляет собой наиболее важный источник финансирования инвестиций.

**Начисляемый НДС** – это НДС, подлежащий уплате на продажи производителя; он указывается отдельно в счете – фактуре, который производитель представляет покупателю.

**Некоммерческие организация (НКО)**- это юридические или общественные лица, созданные с целью производства продуктов и услуг, чей статус не позволяет им быть источником дохода, прибыли или иной финансовой выгоды для единиц, которые их утверждают контролируют или финансируют.

**Непроизводственные активы** – это нефинансовые активы, которые возникают не как выпуски процесса производства.

**Нефинансовые активы** – это все экономические активы, не включенные в совокупность финансовых активов.

**Нефинансовые корпорации (квазикорпорации)** – это корпорации или квазикорпорации, основной деятельностью которых не является финансовое посредничество или вспомогательная деятельность посредничеству.

**Номинальные доходы** – сумма денежных доходов, получаемых в течение определенного отрезка времени отдельным гражданином или семьей; не учитывает движение цен.

**Норма прибыли** – важнейший показатель эффективности функционирования капитала, исчисляемый как отношение прибыли, к используемому капиталу.

**Нетто-** коэффициент воспроизводства населения- среднее число девочек, рожденных одной женщиной за свою жизнь и доживающих до возраста, в котором была женщина при рождении каждой из этих девочек.

**Облигации (доходные, привелигированные, сберегательные)** - долговые обязательства, выпускаемые обычно большими партиями.

**Оборотный капитал** – та часть капитала, которая переносит свою стоимость на изготавливаемую продукцию в течение срока, не превышающего одного года.

**Основной капитал** – важнейшая часть национального богатства страны. Это активы, являющиеся результатом производства, которые многократно используются в процессе производства. Они включают: здания и сооружения, машины и оборудования, транспортные средства; скот, сады, виноградники и другие насаждения; затраты на геологоразведочные работы; затраты на программное обеспечение и базы данных для ЭВМ; оригиналы литературных и художественных произведений (фильмы, звукозаписи, рукописи и т.п., являющиеся основой для тиражирования).

**Остальной мир** - состоит из всех нерезидентных институциональных единиц, вступающих в операции или имеющих иные экономические связи с резидентными единицами.

**Отчисление на социальное страхование** – состоят из выплат, производимых нанимателями, наемными работниками, самозанятыми лицами в программы социального страхования.

**Оборачиваемости оборотных средств**- показатель характеризующий скорость движения оборотных средств в процессе воспроизводства; измеряется посредством коэффициента оборачиваемости (число оборотов, совершаемых оборотными средствами за рассматриваемый период) или длительности одного оборота в днях (соотношение произведения среднего остатка оборотных средств, участвующих в обороте, на число дней в рассматриваемом периоде и себестоимости реализационной продукции).

**Переходная экономика** – экономическая система в которой сочетаются экономические отношения и механизмы, присущие как отмирающей, так и нарождающейся системе; взаимодействие элементов старой и новой систем приводит к вытеснению первых и утверждению последних в качестве господствующих.

**Первичные доходы** –это доходы, получаемые институциональными единицами вследствие их участия в процессе производства или владения активами, которые могут быть необходимы для целей производства.

**Платежный союз** – фирма экономической интеграции, при которой обеспечивается взаимная конвертируемость валют и функционирование единой расчетной единицы.

**Пособия по социальной помощи** – это текущие трансферты, выплачиваемые денежный или натуральный фирме, домашним хозяйствам государственными единицами или НКО для удовлетворения тех или самых нужд, что и пособия по социальному страхованию, но производимые не по программе социального страхования.

**Пособия по социальному обеспечению в денежной форме**- это пособия по социальному страхованию выплачиваемые в деньгах домашним хозяйствам фондами социального обеспечения.

**Пособия по социальному страхованию** - это текущие трансферты в денежной или натуральной форме, выплачиваемые фондами социального обеспечения, страховыми предприятиями, нанимателями или иными институциональными единицами домашним хозяйствам, имеющим на них право по условиям программы социального страхования.

**Потребление основного капитала**- уменьшение стоимости основного капитала в течение отчетного периода в результате его физического и морального износа и обычных повреждений, не носящих катастрофического характера. Оно должно определяться исходя из текущих восстановительной стоимости основного капитала и его возраста.

**Потребление** - состоит из использования товаров и услуг для удовлетворения индивидуальных или коллективных человеческих потребностей или желаний.

**Прибыль и смешанные доходы** - часть валовой добавленной стоимости, которая остается у производителей после вычета расходов, связанных с оплатой труда и уплатой налогов или убыток полученную от производства, до учета доходов от собственности. Для некорпоративных предприятий, принадлежащих домашним хозяйствам, она содержит элемент вознаграждения за труд, который не может быть отделен от дохода владельца или предпринимателя. В этом случае она называется смешанным доходом.

**Прибыль** - в широком смысле слова это разница между полученной выгодой и понесенными при этом затратами; в

узком смысле - доход от реального капитала. Обобщающим финансовым результатом производственно-хозяйственной деятельности является балансовая прибыль. Балансовая прибыль возникает от реализации продукции (работ, услуг), основных средств и другого имущества хозяйствующих субъектов включает также доходы за минимум убытков от внереализационных операций. Прибыль от реализации продукции (работ и услуг) рассчитывается как разность между выручкой от продажи и затратами на производство и реализацию, включаемыми в себестоимость продукции.

**Производство** - состоит из суммы рыночного и нерыночного производства.

**Приватизация**- преобразование отношений собственности путем передачи или продажи на различных условиях и государственной или муниципальной собственности частным или коллективным хозяйствующим субъектам.

**Прожиточный минимум (социальный и физиологический)**-это совокупность товаров и услуг, выраженных в стоимостной форме и предназначенных для удовлетворения физических потребностей, социальных и духовных запросов, к которое общество признает необходимыми для сохранения социально-приемлемого образа жизни.

**Проценты** - это сумма, которую дебитор становится обязанным уплатить кредитору за данный период времени без уменьшения задолженности.

**Расходы на рабочую силу**- издержки, которые несет работодатель в связи с наймом и содержанием рабочей силы.

**Расходы на конечное потребление**- расходы на домашних хозяйств -резидентов на потребление товары и услуги, а также расходы органов государственного управления и некоммерческих организаций, обслуживающих домашних хозяйства, на товары и услуги для индивидуального и коллективного потребления. Такая группировка показывает, кто финансирует расходы на конечное потребление.

**Располагаемый доход** - это балансирующая статья в счете вторичного распределения дохода. Он выводится из сальдо первичных доходов институциональной единицы или сектора путем добавления всех текущих трансфертов, за

исключением социальных трансфертов натуре, получаемых этой единицей или сектором, и вычитания всех текущих трансфертов, за исключением социальных трансфертов в натуре, выплачиваемых этой единицей или сектором.

**Располагаемый доход** может быть определен как максимальная сумма, которую институциональная единица может позволить себе потратить на конечное потребление товаров и услуг в данном отчетном периоде без уменьшения своих наличных денег, ликвидации активов или увеличения пассивов.

**Распределяемый доход корпораций** - состоит из дивидендов, выплачиваемых корпоративными предприятиями, изъятий из дохода квазикорпоративных предприятий.

**Расходы** - это сумма, которые покупатели платят или согласны выплатить продавцам в обмен на товары или услуги, которые продавцы предоставляют им или институциональным единицам, указанным покупателями.

**Расходы домашних хозяйств на конечное потребление** - состоят из расходов резидентных домашних хозяйств на потребительские товары и услуги.

**Расходы на конечное потребление некоммерческих организаций** - это обслуживающих домашние хозяйства, состоят из этих расходов НКО на потребительские товары и услуги.

**Расходы общего государственного управления на конечное потребление** - из расходов сектора общего государственного управления на потребительские товары и услуги.

**Резидентство** - это институциональная единица является резидентом страны, когда центр ее экономического интереса расположен на экономической территории данной страны.

**Рентабельность** - показатель, характеризующий прибыльность работы предприятия. Различают общую рентабельность реализованной продукции, рентабельность капитала. Эти показатели определяются путем отнесения балансовой прибыли и прибыли от реализации соответственно к среднегодовой совокупной стоимости основных производственных средств, нематериальных активов и материальных оборотных средств и к текущим затратам.

**Рента**- это доход от собственности, выплачиваемой владельцем материальных непроеизводственных активов (а именно земли и недр) в обмен на разрешение другой институциональной единице эксплуатировать данный актив.

**Рента на Землю** - это доход, получаемый землевладельцем от арендатора за предоставление данной Земли в распоряжение арендатора.

**Рента за недра**- владельцы таких активов, будь то частные или государственные единицы, могут выдавать лицензии другим институциональным единицам, позволяющие им разрабатывать такие залежи в течение определенного периода времени в обмен на выплату ренты.

**Реальные доходы** - количество товаров и услуг, которые отдельный гражданин или семья может приобрести в определенный период времени на свои номинальные доходы.

**Реальный сектор** - прежде всего промышленность, сельское хозяйство, строительство и транспорт.

**Резервные валюты** - национальные валюты, наиболее широко применяющиеся в международных расчетах.

**Рынок** - совокупность отношений товаров обмена; механизм взаимодействия продавца и покупателя; сфера обмена внутри страны и между странами.

**Рынок капитала** -рынок средне - и долгосрочных кредитов, акций и облигаций.

**Рынок труда**- соотношение спроса и предложения рабочей силы.

**Рынок ценных бумаг (фондовый рынок)**- рынок, обеспечивающий долгосрочные потребности в финансовых ресурсах путем обращения на нем акций, облигаций, депозитных сертификатов, казначейских обязательств и других аналогичных документов.

**Рыночные и нерыночные производители** - рыночным производителем является заведение или предприятие, большая часть выпуска которого или весь выпуск предназначены для рынка. Нерыночным производителем является заведение или предприятие, большая часть выпуска которого или весь выпуск не предназначен для рынка.

**Сальдо первичных доходов** - сальдо первичных доходов определяется как общая сумма получаемых



институциональной единицей или сектором за вычетом всех уплачиваемых первичных доходов.

**Сбережение** - это балансирующая статья в счете использования располагаемого дохода, которая не была потрачена на конечное потребление товаров и услуг.

**Свободная экономическая зона** - территория, где деятельность иностранных и отечественных фирм, обусловленная статусом зоны, пользуется налоговыми льготами.

**Сектор некоммерческих организаций (НКО)**, обслуживающий домашние хозяйства - определяется как совокупность всех резидентных НКО за исключением НКО, являющихся рыночными производителями, и нерыночных НКО, контролируемых и в основном финансируемых государственными единицами.

**Сектор государственных учреждений** - состоит из следующих групп резидентских институциональных единиц; все государственные единицы центрального, регионального и местного уровней управления;

все фонды социального обеспечения на каждом уровне управления;

все нерыночные НКО, контролируемые и в основном, финансируемые государственными единицами.

**Сектор домашних хозяйств** - состоит из всех резидентных домашних хозяйств. Определенные как институциональные единицы, домашние хозяйства включают некорпоративные предприятия, принадлежащие домашним хозяйствам как их неотъемлемые части. Только те предприятия домашних хозяйств, которые представляют собой квазикорпорации, рассматриваются как отдельные институциональные единицы.

**Сектор нефинансовых корпораций**- состоит из следующей совокупности резидентных институциональных единиц; все резидентные нефинансовые корпорации, независимо от резидентства их владельцев;

все резидентные нефинансовые квазикорпорации, включая все отделения иностранных нефинансовых предприятий, учрежденные на данной экономической территории на долгосрочной основе;

все резидентные НКО, основной деятельностью которых является производство продуктов или нефинансовых услуг для рынка.

**Система национальных счетов (СНС)**- система взаимосвязанных показателей и классификаций, используемая для описания и анализа рыночной экономики на макроуровне; в основе СНС лежат концепции политекономического характера, разработанные Д.Кейнсом, Дж.Хиксом и другими видными экономистами.

**Скорректированный располагаемый доход**- доход, определяемый как сумма располагаемого дохода и социальных трансфертов в натуральной форме; распадается на фактического конечное потребление и сбережение;

**Социальное пособие** - состоит из пособий по социальному страхованию и пособий по социальной помощи.

**Социальные трансферты в натуре** -это индивидуальное потребление общего государственного управления, включая фонды социального обеспечения, и НКО рассматриваются в системе как социальные трансферты в натуре. Они состоят из индивидуальных товаров и услуг, предоставляемых домашним хозяйствам единицами общего государственного управления (включая фонды социального обеспечения) и НКО, независимо от того, куплены ли они на рынке или произведены как нерыночный выпуск продукции единицами общего государственного управления или НКО.

**Субсидии**- это текущие некомпенсируемые выплаты, которые государственные единицы, включая нерезидентные государственные единицы, производят предприятиям на основе уровней их производственной деятельности или количества (стоимости) товаров или услуг, которые они производят, продают или импортируют.

**Стагфляция** - ситуация в экономике, когда инфляция сопровождается снижением производства.

**Суммарный коэффициент рождаемости**- сумма возможных коэффициентов рождаемости, рассчитанных по одногодичным возрастным группам; показывает среднее число детей, рожденных женщиной за свою жизнь.

**Таможенный союз**- форма экономической интеграции, при которой наряду с отменой таможенных пошлин

устанавливается единый внешнеторговый тариф и проводится единая внешнеторговая политика странами – участницами в отношении третьих стран.

**Текущие операции** – раздел платежного баланса, охватывающий внешнюю торговлю товарами и услугами, перевод доходов от ранее вывезенного и ввезенного капитала, денежные переводы частных лиц, безвозмездную помощь и др.

**Темп роста**-показатель, равный коэффициенту роста умноженному на 100.

**Темп прироста** – показатель, равный темпу роста минус 100.

**Текущие международные сотрудничество**- состоит из текущих трансфертов в денежной или натуральной форме между государственными единицами различных стран или между государственными единицами и международными организациями.

**Текущие налоги на доходы, богатство и так далее** – состоят из налогов, которые подлежат уплате периодически, обычно один раз в год, на собственность или чистую стоимость богатства институциональных единиц, исключая налоги на землю или иные активы, принадлежащие предприятиям или арендуемые и используемые или для производства, также налоги рассматриваются как прочие налоги на производство.

**Текущие налоги на капитал**- состоят из налогов, которое подлежат уплате периодически, обычно один раз в год, на собственность или чистую стоимость богатства институциональных единиц, исключая налоги на землю или иные активы, принадлежащие предприятиям или арендуемые и используемые ими для производства, такие налоги рассматриваются как прочие налоги на производство.

**Товары**- это физические предметы, на которые могут быть распространены права собственности. Товары одновременно должны быть предметами, которыми желали бы овладеть какие-либо единицы, то есть на которые есть спрос.

**Трансферт**- определяется как операция, в которой одна институциональная единица предоставляет товар, услугу или актив другой институциональной единице без получения от последней какого либо товара, услуги или актива взамен в качестве эквивалентна.

**Тратта (переводной вексель)** – письменный приказ одного лица (кредитора) другому (заемщику) об уплате определенной суммы третьему лицу или предъявителю.

**Тренинг** – услуги по повышению квалификации менеджеров и персонала, осуществляемые в форме активных методов обучения (деловые игры, анализ ситуаций и т.д.).

**Трудовые отношения**- отношения между работодателями и наемными работниками по поводу условий и оплаты труда.

**Трудовые ресурсы** – один из видов экономических ресурсов, к которому относятся люди с их способностью производить товары и услуги.

**Уровень безработицы** - отношение численности безработных к численности экономически активного населения. Безработными являются лица в возрасте от 16 лет и старше, которые в отчетном периоде: не имели работы (доходного занятия); активно занимались поисками работы; были готовы приступить к работе.

**Услуги**- это разнообразные выпуски, производимые на заказ, и обычно выражающиеся в изменении состояния потребляющих единиц в результате деятельности производителей по требованию потребителей.

**Финансовая система**- существующая в стране совокупность финансовых отношений между экономическими агентами в денежной форме.

**Финансы**- экономические отношения в процессе создания и использования денежных средств (денег).

**Фактическое конечное потребление** – стоимость всех товаров и услуг, приобретенных домашними хозяйствами – резидентами для индивидуального потребления независимо от источника финансирования, и стоимость коллективных услуг, предоставляемых органами государственного управления обществу в целом. Для домашних хозяйств оно включает их расходы на покупку потребительских товаров и услуг и стоимость индивидуальных товаров и услуг, полученных домашними хозяйствами от органов государственного управления и от коммерческих организаций бесплатно в качестве, социальных трансфертов в натуральной форме. Для органов государственного управления фактическое конечное

потребление равно стоимости коллективных услуг; у некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, фактическое конечное потребление отсутствует. По итогу для экономики в целом показатели конечного потребления и расходов на конечное потребление равны.

**Фондоотдачи**- отношение стоимости выпущенной продукции к среднегодовой стоимости основных фондов.

**Фонд заработной платы**- суммы- начисленные предприятиями и организациями для оплаты в денежной и натуральной формах за отработанное время, за неотработанное время, а также стимулирующие доплаты, надбавки и премии, компенсационные доплаты и надбавки, связанные с режимом работы и условиями труда, регулярные выплаты на питание, жилье и топливо.

**Фрикционная безработица**- безработица, вызванная добровольным переходом трудящихся с одной работы на другую и сезонными колебаниями в спрос на рабочую силу.

**Ценовая дискриминация** – практика установления различных цен на одну и ту же продукцию для разных групп показателей, причем разница в ценах не является следствием разницы в издержек.

**Ценовая эластичность спроса**- изменение в процентном отношении величины спроса на товар при изменении цены на 1%

**Цена покупателя** – это цена, уплачиваемая покупателем, за исключением любых вычитаемых НДС или аналогичных налогов, для того чтобы товар или услуга были доставлены в указанное им время и место. Цена покупателя на товар включает любые транспортные расходы, оплачиваемые покупателем для того, чтобы покупка была доставлена ему в указанное время и место.

**Цена производителя** – это цена, получаемая производителем за единицу товара или услуги, произведенных в качестве, выпуска, включая любые уплачиваемые налоги и получаемые субсидии на продукты вследствие их продажи или использования, за исключением налога на добавленную стоимость. Она также включает любые расходы по поставке, добавляемые производителем отдельно.

**Ценности** – это дорогие товары длительного пользования, которые не изнашиваются с течением времени, в основном не используются в потреблении 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.

**Центральный банк** – это государственная финансовая корпорация, являющаяся органами денежного обращения, то есть которая выпускает денежную массу и иногда монеты и может хранить все или часть международных резервов страны.

**Чистое кредитование (заимствование)**- превышение или дефицит источников финансирования по сравнению с расходами на чистое приобретение нефинансовых активов. На уровне экономики в целом чистое кредитование (или чистое заимствование) показывает объем ресурсов, которые страна предоставляет в распоряжение остального мира или которые остальной мир предоставляет стране.

**Чистый натуральный продукт (ЧНП)**- валовой внутренний продукт за вычетом амортизационных отчислений.

**Экономически активное население**- часть населения, которая предлагает свой труд для производства товаров и услуг. Численность экономически активного населения включает занятых в производстве и безработных.

**Экономические агенты (хозяйствующие субъекты)**- это те, кто самостоятельно принимает решения, планирует и реализует в сфере хозяйственной (экономической) деятельности практические мероприятия. Среди них принято различать прежде всего домашние хозяйства, предприятия (фирмы), государство, нередко- некоммерческие организации.

**Экспертная (импортная) квоты**- экономический показатель, характеризующий значимость экспорта (импорта) для национального хозяйства; измеряется как отношение стоимости экспорта (импорта) к стоимости ВВП.

**Эластичность** – степень реакции одной экономической величины на изменение другой.

**Экспорт (импорт) товаров**- стоимость вывезенных из страны (ввезенных в страну) товаров. Кроме товаров, учитываемых статистикой внешнеэкономической деятельности, экспорт и импорт товаров в СНГ включает товары,

поставляемые в порядке оказания безвозмездной (гуманитарной) помощи и в качестве дара, товары неорганизованной торговли, посылки, имущества мигрантов.

**Экспорт (импорт) услуг**- экспорт (импорт) транспортных услуг, туризм, коммуникационных услуг, строительных, страховых, финансовых, компьютерных и информационных услуг, рекламы и других видов услуг.

**Экономический актив**- это экономический объект, на которой законом осуществляется институционными единицами права собственности, индивидуально или коллективно, и от владения которым или использования в течение какого-то периода времени его владельцем (владельцами) извлекается экономическая выгода.

**Экстенсивный тип экономического роста**- рост, основанный на количественном увеличении трудовых и материальных ресурсов, вовлекаемых в производство.

**Экономическое производство**- может быть определено как деятельность, выполняемая под контролем институционной единицы, при которой осуществляются затраты труда и капитала, товаров и услуг для производства других товаров и услуг.

**Эффект Гершенкрона**- систематическое опережение индексом Ласпейеса индекса Пааше; назван по имени Гершенкрона-американского ученого, который один из первых описал этот феномен.

**Явные издержки фирмы**- расходы фирмы на оплату используемых факторов производства (природных ресурсов, труда, капитала, предпринимательской способности) не являющихся собственностью фирмы.

## Оглавление

Предисловие .....	4
Глава 1. Статистка как общественная наука её организация и задачи.....	8
1.1. Краткая история о статистике.....	8
...	
1.2. Предмет и метод статистики .....	10
1.3. Статистика в период перехода от пла- нового, командно-административного ме- тода управления к рыночной экономике...	13
Глава 2. Статические наблюдения.....	20
2.1. Понятие о статистическом наблюде- нии. Формирование информационной базы статистического исследования.....	20



	2.2.Виды и способы статистического наблюдения.....	22
Глава 3.	Группировка статистических данных и их роль в анализе.....	25
	.....	
	3.1.Сущность, задачи группировок и сводок...	25
	.....	
	3.2. Статистические таблицы. Виды статистических таблиц.....	28
Глава 4.	Абсолютные, относительные и средние величины.....	33
	.	
	4.1.Принцип построения статистических показателей. Абсолютные статистические величины.....	33
	.....	
	4.2.Относительные и средние величины...	35
	.....	
Глава 5.	Статистические распределения и их основные характеристики. Выборочные наблюдения.....	43
	.....	
	5.1.Значения и показатели изучения вариации признака графическое изображение вариационного ряда и момента распределения.....	43
	.....	
	5.2. Выборочные наблюдения.....	46
Глава 6	Корреляционная связь и её статистического изучения. Ряды динамики. Индексы и их использование.....	52
	.....	
	6.1. Понятие о корреляционной связи.....	52
	6.2.Ряды динамики.....	55
	.....	
	6.3. Индексы и их использование.....	58

<b>Глава 7.</b>	<b>Общие вопросы социально-экономической статистики .....</b>	<b>64</b>
	<b>7.1.Сущность социально-экономической статистики и реформирование её в соответствии с требованиями рыночной экономики.....</b>	<b>64</b>
	<b>.....</b>	
	<b>7.2.Цели и задачи по реформированию социально-экономической статистики.....</b>	<b>69</b>
<b>Глава 8.</b>	<b>Статистика населения и трудовых ресурсов.....</b>	<b>71</b>
	<b>8.1.Задачи и показатели статистики населения.....</b>	<b>71</b>
	<b>....</b>	
	<b>8.2. Основные направления демографической статистики .....</b>	<b>72</b>
	<b>8.3.Статистика занятости и трудовые ресурсы...</b>	<b>76</b>
	<b>.....</b>	
<b>Глава 9.</b>	<b>Статистика национального богатства.....</b>	<b>82</b>
	<b>9.1.Понятие, структура и состав национального богатства.....</b>	<b>82</b>
	<b>.....</b>	
	<b>9.2 Статистика основных и оборотных фондов...</b>	<b>84</b>
	<b>.....</b>	
<b>Глава 10.</b>	<b>Статистика производства материального продукта.....</b>	<b>92</b>
	<b>10.1.Статистика совокупного материального продукта.....</b>	<b>92</b>
	<b>...</b>	
	<b>10.2.Статистика промышленности.....</b>	<b>95</b>
	<b>10.3.Статистика сельского хозяйства.....</b>	<b>98</b>
	<b>...</b>	
	<b>10.4.Статистика капитального строительства.....</b>	<b>100</b>
	<b>.....</b>	

	<b>10.5.Статистика продукции грузового транспорта, связи, материально-технического снабжения, торговли, заготовок, общественного питания.....</b>	102
<b>Глава 11</b>	<b>Статистика обращения общественного продукта.....</b>	107
	<b>11.1. Предмет и задачи статистики, обращения общественного продукта.....</b>	107
	...	
	<b>11.2. Статистика транспорта.....</b>	107
	<b>11.3.Статистика материально-технического снабжения.....</b>	110
	.....	
<b>Глава 12</b>	<b>Основные показатели статистики труда.....</b>	115
	<b>12.1. Статистика оплаты труда.....</b>	115
	<b>12.2 Статистика расходов на рабочую силу.....</b>	116
	<b>12.3.Статистика численности, состав и движения трудовых ресурсов.....</b>	117
	<b>12.4.Показатели использования рабочей силы и рабочего времени.....</b>	120
<b>Глава 13.</b>	<b>Статистика издержек на производстве. Статистика финансов и цен.....</b>	124
	...	
	<b>13.1.Статистика себестоимости...</b>	124
	.....	
	<b>13.2 Статистика прибыли и рентабельности.....</b>	126
	.	
<b>Глава 14.</b>	<b>Статистика социальных условий жизни населения...</b>	130
	.....	
	<b>14.1.Система показателей уровня жизни населения.....</b>	130
	...	

14.2. Доходы населения, прожиточный минимум и показатели домашних хозяйств.....	132
.....	
<b>Глава 15. Макроэкономика. Система национальных счетов: понятие, история возникновения и развития, её показатели...</b>	145
.....	
15.1. Понятие макроэкономики.....	145
15.2. Система национальных счетов и её история возникновения.....	146
15.3. Сущность и схема. Системы национальных счетов...	149
.....	
15.4. Общая характеристика валового внутреннего продукта.....	164
.....	
<b>Словарь основных терминов экономической статистики.....</b>	168

Зулпукаров Аманкул

## Статистика

Редактор **Ы. Айтиев**  
Тех. редактор **Д.Э. Канетова**  
Корректор **Г.А. Паничева**  
Корректор **М.А. Бушкова**

Подписано к печати  
Формат 60x84 1/16. Офсетная печать  
Объем 12,2 п.л., Тираж 700

Издательство Центр Информационных Технологии ЖАГУ  
715600, г. Жалал-Абад, ул. Ленина 57

Отпечатано в типографическом участке  
Жалал-Абадского государственного университета