

Аманкул ЗУЛПУКАРОВ



Зулпукаров Аманкул – доктор экономических наук, профессор, декан Гуманитарно-экономического факультета Жалал-Абадского государственного университета.

Родился 21-июня 1945 г. в селе Саты, Сузакского района Жалал-Абадской области.

В 1969 году окончил Кыргызский государственный университет, экономический факультет по специальности планирование народного хозяйства, в 1990 году Ташкентскую Высшую партийную школу по специальности

партийный, советский работник, политолог, преподаватель в ВУЗах и средних учебных заведениях.

После окончания университета в течение 25 лет, с 1969 по 1994 годы работал в органах государственной статистики республики на должности экономиста, начальника отдела, начальника областного управления статистики, первого заместителя председателя Государственного комитета по статистике республики и руководителем этого же комитета. С 1994 по 1998 годы работал заместителем председателя по сельскому хозяйству Госадминистрации Сузакского района, с 1998 года работает в Жалал-Абадском государственном университете в качестве зав. кафедрой, директора института Экономики и права, а в настоящее время работает деканом Гуманитарно-экономического факультета Жалал-Абадского государственного университета.

Автор 3 учебников выпущенное с грифом Министерство образования и науки КР и 3х учебных пособий, 5 монографий и брошюр. Автор 150 научных статей. Отец 5-х детей.

Государственные награды:

1. В мае 1965 года Указом Верховного Совета ССР награжден медалью «XX лет победы в Великой Отечественной войне»
2. В 1978 году ЦСУ СССР и ЦК Профсоюзом СССР награжден нагрудным значком «Отличник социалистического учета».
3. В 1989 году награжден «Почетным Грамотой Верховного Совета Кыргызской республики»
4. В 2009 году награжден «Почетным Грамотой Министерства народного образования и науки Кыргызской республики»
5. В 2013 году награжден нагрудным значком «Отличник народного образования и науки Кыргызской республики»
6. Почетный гражданин г. Жалал-Абад.

СТАТИСТИКА

• Курс лекций



*Министерство образования и науки
Кыргызской Республики*

Жалал-Абадский государственный университет

А. Зулпукаров

СТАТИСТИКА

Курс лекций



Жалал-Абад – 2014

ББК 60.6 Я73
3-93

Рецензенты: д.э.н. Аскарлова А.К. – зав каф. «Финансы и кредит»,
Карбекова А.Б. - к.э.н. зав. отд. науки и аспирантуры ЖАГУ,
к.э.н. Уметов С.С. – зам. декана ГЭФ, и.о. проф.,
к.э.н. Турдубеков Б.М., и.о. проф., к.э.н. Сыдыков С.Ш.- зав. каф.
«Экономического развития»

Курс лекции по Статистике подготовлен проф., д.э.н. деканом Гуманитарно-экономического факультета ЖАГУ Зулпукаровым А. Издание Министерства образования и науки Кыргызской Республики и Жалал-Абадского Государственного Университета. -172 стр.,
г. Жалал-Абад 2014 г.

Зулпукаров А.

3-93 Курс лекции по Статистике. – Жалал-Абад: 2014, - 128с.

ISBN 9967-414-06-5

Курс лекции написан в соответствии стандарта и учебных программ для студентов ВУЗов специальностей экономического направления. Состоит из 27 лекции, 54 часов, 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 0702000000-2013-01-12
ISBN 9967-414-06-5

ББК 60.6 Я 73
3-93

© Зулпукаров А., 2014
© Жалал-Абадский государственный университет, 2014

Цели и задачи курса

Курс лекции по Статистике составлен в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта базового высшего образования. В основу содержания настоящей положены достижения мировой экономической науки и мысли с учетом требований проводимых в странах СНГ и в республике Кыргызстан экономических реформ.

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 микро уровне. Важнейшие ресурсы в управлении становится 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 данной курса лекции учтены основы теории и 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 рассматривает 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-ХП), 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 новой структуру 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. Также обязывало 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.

Курс лекции охватывает вопросы общей теории статистики, сформированы общие методы и принципы определения количественных характеристик массовых явлений и процессов, в частности, методы исчисления средних вели-

чин, индексов, показателей анализа вариационного ряда и т.д.

В разделе социально-экономической статистики, 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.

Перечень лекционного курса и практических занятий по дисциплине «Статистика»

№	Перечень тем	часы	
		лекц.	прак.
Раздел 1. <i>Общее теории и методологии статистики.</i>			
1.1.	Предмет и метод статистики. Краткая история о статистике. Статистика в период перехода от планового, командно-административного метода управления к рыночной экономике	2	2
1.2.	Статические наблюдения. Понятие о статистическом наблюдении. Формирование информационной базы статистического исследования. Виды и способы статистического наблюдения	2	2
1.3.	Группировка статистических данных и их роль в анализе. Сущность, задачи группировок и сводок. Статистические таблицы. Виды статистических таблиц	2	2
1.4.	Абсолютные, относительные и средние величины. Принцип построения статистических показателей. Абсолютные статистические величины. Относительные и средние величины.	2	
1.5.	Статистические распределения и их основные характеристики: Значения и показатели изучения вариации признака графическое изображение вариационного ряда и момента распределения. Выборочные наблюдения.	4	2
1.6.	Корреляционная связь и её статистического изучения. Ряды динамики. Индексы и их использование: Понятие о корреляционной связи. Ряды динамики. Индексы и их использование.	2	2
	ИТОГО	14	10

Раздел 2. *Общие вопросы социально-экономической статистики.*

2.1	Сущность социально-экономической статистики и реформирование её в соответствии с требованиями рыночной экономики. Цели и задачи по реформированию	4	2
-----	---	---	---

	социально-экономической статистики.		
2.2.	Статистика населения и трудовых ресурсов. Задачи и показатели статистики населения. Основные направления демографической статистики. Статистика занятости и трудовые ресурсы.	4	4
2.3.	Статистика национального богатства: Понятие, структура и состав национального богатства. Статистика основных и оборотных фондов.	4	2
2.4.	Статистика производства материального продукта: Статистика совокупного, материального продукта. Статистика промышленности. Статистика сельского хозяйства. Статистика капитального строительства. Статистика продукции грузового транспорта, связи, материально-технического снабжения, торговли, заготовок, общественного питания.	6	4
2.5.	Статистика обращения общественного продукта: Предмет и задачи статистики, обращения общественного продукта. Статистика транспорта. Статистика материально технического снабжения.	4	2
2.6.	Основные показатели статистики труда: Статистика оплаты труда. Статистика расходов на рабочую силу. Статистика численности, состав и движения трудовых ресурсов. Показатели использования рабочей силы и рабочего времени.	4	4
2.7.	Статистика издержек на производстве. Статистика финансов и цен: Статистика себестоимости. Статистика прибыли и рентабельности.	4	2
2.8.	Статистика социальных условий жизни населения: Система показателей уровня жизни населения. Доходы населения, прожиточный минимум и показатели домашних хозяйств.	4	2
2.9.	Макроэкономика. Система национальных счетов: понятие, история возникновения и развития, её показатели: Понятие макроэкономики.	6	4

	Система национальных счетов и её история возникновения. Сущность и схема. Системы национальных счетов. Общая характеристика валового внутреннего продукта		
	Итого	40	26
	всего по курсу:	54	36

**Лекционные и практические занятия по предмету
«Статистика» по блокам-модулям.**

№	Темы учебной дисциплины	Лекции часы	Практич зан. часы	Виды контроля	Сроки проведения	Макси возм. балы	Факти получ. балы
1.	2	3	4	5	6	7	8
I	<i>I. Общая теории и методологии статистики.</i>						
1.1.	1 занятие	2	2	устн. опр		5	
1.2.	2 занятие	2	2	уст. опр.		5	
1.3.	3 занятие	2	2	бланоч тест		5	
1.4.	4 занятие	2	2	=		5	
1.5.	5 занятие	2	2	=		10	
1.6.	6 занятие	2					
1.7	7 занятие	2	2	устн. опрос		10	
	<i>II. Общие вопросы социально-экономической статистики.</i>						
2.1.	8 занятие	2	2	тест		10	

	9 занятие	2					
	1 модуль 1 семестр	18	14			5	
2.2.	10 занятие	2	2	уст.опр		5	
	11 занятие	2	2	уст. опр		10	
2.3.	12 занятие	2	2	=		5	
	13 занятие	2					
2.4.	14 занятие	2	2	=		10	
	15 занятие	2					
	16 занятие	2	2	тест		5	
2.5.	17 занятие	2	2	=		10	
	18 занятие	2		уст. опр		5	
	2 модуль 1 семестр	18	10			50	
	Всего за 1 семестр	36 часов	24 часов			100	
2.6.	19 занятие	2	2	устн.оп		5	
	20 занятие	2	2	устн.оп рос		5	
2.7.	21 занятие	2	2	=		5	
	22 занятие	2					
2.8.	23 занятие	2					
	24 занятие	2	2	устн.оп рос		10	
2.9.	25 занятие	2	2	=		10	
	26 занятие	2					
	27 занятие	2	2	=		5	
	3 модуль 1 семестр	18	12			40	
	Всего	54	36			140	

Лекция № 1 – 2 часа.

1. Предмет и метод статистики

1.1. Краткая история о статистике

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 значения 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.

Изменение методов статистических наблюдений продиктован с учетом изменение 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 информацию, 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 условием статистического исследования и безошибочного подведения его результатов.

Необходимо располагать методами, позволяющий 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.

Термин “Статистика” был введена в обиход в 1749г. 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 (1606-1681гг) и Г. Ахенваль (1719-1772гг.) 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 (1623-1687гг), 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 управления (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 районах, машиносчетные 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. Особое внимание уделяется на совершенствования методов факторного анализа производительности труда.

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

Перевод экономики на рельсы рыночных отношений, а также ускоренное развития экономики 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, 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 первейших 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 от-

ношении капитальных вложений, занятости, выпуска продукции, запасах и заказах, внешней торговли и др.

Развитие многоукладность 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, продиктована 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 Программа перехода Кыргызской Республики принятая 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

1.3. Законодательная база республиканской статистики

Действует Закон Кыргызской Республики “О государственной статистике” (Постановление Жогорку Кенеша Кыргызской Республики от 12.01.94 года № 1391-ХII), 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 ставят условия защиты прав субъектов по созданию, накоплению, хранению, передаче и распространения информации.

1.4. Сбор и обработка информации

Сбор первичной информации осуществляется по формам отчетности на основе Единого Государственного Регистра Статистических единиц (ЕГРСЕ), в который включает в себя на 1 января 2012 года 474,9 тыс. действующих субъектов, в том числе в сельском хозяйстве 332,1 тыс., обрабатывающей промышленности 9,9 тыс., в строительстве 2,3 тыс. транспорте и связи 21,6 тыс. субъектов.

ЕГРСЕ представляет собой единую систему государственного учета и идентификация всех субъектов хозяйственной деятельности на территории Кыргызской Республики

Контрольные вопросы к лекции № 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. Сущность статистической методологии.
6. Роль и значение математики в статистическом исследовании.
7. Какие изменения произошли в статистических исследованиях в условиях рыночной экономики?
8. Задачи государственной статистики в условиях перехода в международные стандарты учета статистики.
9. Роль государственной статистики в современных условиях.

Лекция № 2 - 2 часа

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 инструментарии опросном листе других 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.

2.2. Отчетность.

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, кварталом, 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.

2.3. Виды и способы статистического наблюдения.

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

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, семейных бракосочетаний, смертей. В правоохранительных органах, преступлениях, дорожном - 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 лекции № 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 2011 года население республики составило 5477,6 тыс. человек, из них кыргызы-3927,4 тыс., русские 394,4 тыс., узбеки-787,7 тыс., украинцы-16,4 тыс., татары-32,9, уйгуры-49,3, дунганы-60,3 тыс. человек и 383,4 представители другой национальности. Определить удельный вес каждой национальности в процентах.

2.2. Из 5477,6 тыс. населения республики 49.4 процента составляет мужчины и 50.6 процента женщины. Определить абсолютную величину мужчин и женщин.

2.3. В 2010 году валовой внутренней продукт (ВВП) республики составил 212177,4 млн. сомов, в 2009 году 201222,9 млн. сомов. Определить абсолютный и относительный рост ВВП.

2.4. В 2010 году в республике состоялся 50362 браков и 8155 разводов. Определить сколько приходится на 1000 населения браков и разводов, если численность населения составлял 5477.6 тысяч человек.

Лекция № 3 – 2 часа

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 яв-

ления, которые вполне наметились или намечаются жизнью.»¹

Наглядное представление о типологической группировке дает следующая таблица:

• *Таблица №1.*

Национальный состав населения Республики Кыргызстан. (в%)

	Число лиц данной национальности, тыс. человек		в процентах к общей численности	
	2009 г.	2011 г.	2009 г.	2011 г.
Все национальности	5362,8	5477,6	100	100
в том числе:				
Кыргызы	3804,8	3928,8	71,0	71,7
Азербайджанцы	17,3	17,8	0,3	0,4
Армяне	0,9	0,8	0,0	0,0
Белорусы	1,4	1,2	0,0	0,0
Грузины	0,6	0,6	0,0	0,0
Дунгане	58,4	60,0	1,1	1,1
Евреи	0,6	0,5	0,0	0,0
Казахи	33,2	32,9	0,6	0,6
Корейцы	17,3	16,9	0,3	0,3
Латыши	0,1	0,1	0,0	0,0
Литовцы	0,1	0,1	0,0	0,0
Молдаване	0,5	0,5	0,0	0,0
Немцы	9,5	9,1	0,2	0,2
Русские	419,6	394,7	7,8	7,2
Таджики	46,1	47,3	0,9	0,9
Татары	31,5	29,6	0,6	0,6
Турки	39,1	39,5	0,7	0,7
Туркмены	2,0	2,0	0,1	0,1
Узбеки	768,4	786,0	14,3	14,4
Уйгуры	48,5	49,7	0,9	0,9
Украинцы	21,9	18,5	0,4	0,3
Чеченцы	1,9	1,8	0,1	0,0
Эстонцы	0,1	0,1	0,0	0,0
Другие национальности	39,0	39,1	0,7	0,7

¹ В.И. Ленин. Полн. собр. соч. Т 22, стр. 32.

На основе этой группировки позволяют сделать ряд важных выводов. Население нашей страны состоит из более 80 представителей национальности. Структурный состав население за последний 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 2010 г. (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
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 явление называется структурными группировками. Структурная нижеследующая группировка показывает изменение в составе населения Республики Кыргызстан за ряд лет.

Численность населения.

Годы	Все население тыс. человек.	В том числе		В общей численности населения, процентов	
		городское	сельское	городское	сельское
2007	5247,6	1804,5	3443,1	34,4	65,6
2008	5289,2	1810,5	3478,7	34,2	65,8
2009	5348,3	1823,3	3525,0	34,1	65,9
2010	5418,3	1846,8	2966,4	34,1	65,9
2011	5477,6	1861,7	3615,9	34,0	66,0

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.

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 сведения 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. В строках левой таблицы размещаются предприятия, объединения, отрасли народного хозяйства, область, районы, города, сельские управы.

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 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
(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	
2008	3570,95	3930,49	3122,19	3070,80	45.1
2009	3263,22	3624,87	3146,88	2985,31	38.3
2010	3502,65	3905,44	3146,88	2985,31	38.2

В данной таблице нет группировок; в нем перечисляются годы, по которым приведены прожиточный минимум населения в трудоспособном, пенсионном возрасте и дети.

В данной таблице статистическое совокупность расчленяются на отдельной группы. По какому - либо одному признаку называется групповыми.

Для примера рассмотрим следующую групповую таблицу:

• *Таблица 5.*

**Валовой сбор зерновых культур республики Кыргызстан
(в хозяйствах всех категорий, тыс. т)**

	2006	2007	2008	2009	2010
Зерно-всего	1562	1491	1511	1929	1583
Пшеница	840	709	746	1057	813
Ячмень	204	227	211	290	231
Овес	3	3	3	4	3
Кукуруза на зерно	438	461	462	487	440
Рис	19	17	18	21	21

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 и управление, 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 таблиц, 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

• *Таблица 6.*

Посевные площади сельскохозяйственных культур.

(в хозяйствах всех категорий; тысяч гектаров)	2006	2007	2008	2009	2010
Вся посевная площадь	1133,6	1128,8	1160,3	1169,6	1145,7
а) Зерновые культуры	633,0	611,1	654,3	654,5	625,8
в том числе:					
Пшеница озимая	261,0	224,9	220,8	260,6	257,4
Пшеница яровая	150,8	132,5	171,5	142,0	119,2
Ячмень яровой	93,8	110,8	120,5	112,5	112,4
Кукуруза на зерно	72,2	76,2	76,2	78,9	73,4
б) Технические культуры	142,9	122,5	107,1	93,6	94,8
в том числе:					
Сахарная свекла	13,6	8,6	-	4,9	8,4
Хлопок	45,7	34,8	32,7	16,9	26,7
Табак	5,6	5,9	5,8	4,9	4,1
в) Картофель и овощебахчевые культуры	127,5	134,7	133,3	137,2	133,6
в том числе:					
Картофель	81,2	86,6	83,7	87,2	84,3
Овощи	41,2	42,1	43,4	43,4	41,9

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

Контрольные вопросы к лекции № 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

Задача 3.1. Объем выпуска промышленной продукции в семи предприятиях. тыс. сом.

	План	Факт	% вып. плана	было в 2009 г.	2010г. в % к 2009 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.

Лекция № 4 – 2 часа

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 мощью.

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 получают 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, служить 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 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)

	2006	2007	2008	2009	2010
Всего умерших от всех причин	739,1	724,7	709,0	666,9	764,0
в.т.ч. от болезни системы кровообращений	350,7	349,7	346,3	326,5	323,9
от болезней органов дыхания	76,6	68,1	64,3	55,8	52,56
от несчастных случаев, отравлений и травм	73,2	70,6	71,0	64,4	72,6
из них: от транспортных травм	15,3	18,4	19,2	17,6	16,1
от самоубийств	8,9	9,2	8,9	8,5	9,2
от убийств	6,5	5,9	5,5	6,2	6,2
от случайных утоплений	5,2	4,5	8,8	4,5	6,0
от случайных отравлений алкоголем	7,7	6,9	6,5	5,2	5,8
от новообразований	49,6	57,1	58,2	60,7	59,4
от болезней органов пищеварения	24,1	50,5	48,6	44,3	45,2
от инфекционных и паразитарных болезней	30,3	22,4	19,3	17,6	16,9

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 **коэффициенты**, 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:

**Основные социально-экономические показатели
Кыргызской Республики.**

	2007	2008	2009	2010	2010г. в % к		
					2007	2008	2009
Численность населения на конец года (тыс.человек)	5289,2	4512,4	5418,3	5477,6	104	121	101
Валовой внутренний продукт (млн.сом)	141897,7	187991,9	201222,9	212177,4	1,5p	113	105
Экспорт (млн.сом)	1321,1	1855,6	1673,0	1759,8	133	95	105
Импорт (млн.сом)	2788,5	4072,4	3040,2	3222,8	116	79	106
Доход бюджета (млн.сом)	35988,4	46597,6	55669,4	58013,2	161	124	104
Расход бюджета (млн.сом)	35859,4	45032,0	58628,2	68781,1	1,9p	15p	117
Дефицит бюджета (млн.сом)	-	-	2958,8	10767,9	-	-	36

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; $\frac{X^1}{X^0}$

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 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 2011 года по республике составил 5037,7 тыс.голов, в том числе в Ошской области-942,0 тыс.,

Жалал-Абадской области-997,1, Баткенской области-454,2, Ыссык-Кульской области-747,5, Нарынской области-871,3, Чуйской области-546,4, Таласской области-330,9, в г.Бишкек-4.1, и в г.Ош-15,6 тыс.голов.

Относительные величины интенсивности отражаются между равноименными абсолютными величинами. В их числе можно назвать показатели потребления продуктов питания и непродовольственных товаров на душу населения. Например, в 2010 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 величины бывает простой и взвешенной. Например:

10 швея сшили в месяц 22, 18,27,26,32,24,29,30,31,23 платьев. Средняя величина 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 средние 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 арифметической взвешивание.

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

Мода медиана относятся, кроме 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 лекции № 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 величины 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) средняя арифметическая величина - простой.
 - б) средняя арифметическая величина - взвешенной.
9. Как используется мода и медиана?

Решить задачи

4.1. Численность населения в 2010 году составил 5477,6 тыс. человек и возросло по сравнению с 2006 годом на 104,4%, с 2007 годом на 103,4 %, с 2008 годом на 102,4% и с 2009 годом на 101,1 %. Определите абсолютную численность населения по каждому году т.е. за 2006, 2007, 2008, 2010 г.г.

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

	2006	2007	2008	2009	2010
Розничный товарооборот	68061,1	85764,9	117264,4	129697,4	136034,2
Платные услуги населению	264.7	933.7	1440.1	1934.9	2744.3
Валовой внутренний продукт на душу населения-тыс.сомов.	22,6	28,1	37,0	39,2	40,9
Среднемесячная заработная плата работающих в экономике -сомов	3270	3970	5378	6161	7307

4.3. В хозяйстве имелось следующие данные о наличии тракторов:

Марки тракторов	Количество тракторов	Коэффициент 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.

2006	2007	2008	2009	2010
17140,3	26685,6	34239,2	39877,4	42443,5

Определите относительную величину динамики каждый год к предыдущему году и 2010 год к каждому году.

4.5. В республике произведено зерна по годам

Годы	2007	2008	2009	2010
Произведена зерна - тыс.тонн.	1491,1	1510,9	1929,2	1583,8

Приняв за базу 2007 год необходимо вычислить базисных относительных величин динамики, вычислить цепные

относительные величины и вычислить соответствующую базисную относительную величину.

4.6. Общий объем промышленной продукции в 2010 году составил 124411,5 млн.сомов, а на 2011 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 насел.	Кыргызы	Русские	Узбеки	Украинцы	Дунгане	Татары
5477,6	3928,8	394,7	786,0	18,5	60,0	29,6

4.8. На начало 2010 года в республике насчитывалась 2703,7 тыс. мужчин, 2773,9 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 относительных величин, необходимо рассчитать ниже следующим примером.

	Бишкек	Чуй	Ош	Нарын	Ыссык-Куль	Жалал-Абад	Республика
Объем капитальных вложений-млн.сомов	890.7	417.1	292.7	81.3	1604.2	483.4	3769.4

Лекция № 5 – 4 часа

5. Статистические распределения и их основные характеристики.

5.1. Значение и показатели изучения вариации признака. Графическое изображение вариационного ряда и моменты распределения. Выборочное наблюдение.

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 2010 году введено в действие жилых домов тыс.м² 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 ряд становится трудно обозримым при наличии достаточно большого количества вариантов. Упорядочение первичного ряда применяется ран-

жирование, т.е. расположение всех вариантов ряда возрастающем или убывающем порядке.

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. отклонение;
- среднее квадратическое отклонение;
- коэффициент вариации;

Размах вариации представляет собой разность между наибольшими и наименьшими 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 средне - арифметическая из квадратов отклонений. Средне - арифметическая 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 колеблемости признака (G), которое исчисляется путем извлечения квадратного корня из среднего квадрата отклонения, и определяется по формуле

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

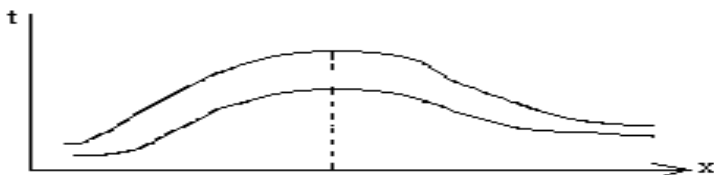
Для сравнения колебаний разнородных явлений, разных по своему характеру и размерам признаков, используется относительный показатель вариации – **коэффициент вариации** (V) и представляет собой процентное отношение среднеквадратического отклонения к средней арифметической по формуле:

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

Графическое изображение вариационного ряда применяется для целей анализа и сравнительной характеристики различных рядов распределения.

При сравнении особенностей нескольких рядов распределения применяется система таких показателей.

Рис. Кривые распределения с различной вариацией признака.



5.2. Выборочные наблюдения

Один из наиболее широко применяемых видов не 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 репрезентативности выборочной характеристики, с учетом особенностей отбора. Разность между выборочной и генеральной характеристикой или ошибкой репрезентативности, возникающая в силу не сплошного наблюдения, в основе которого лежит случайный отбор, рассчитывается как предел 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 величина (среднее значение признака 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 отбор производится из всей массы единиц генеральной совокупности без предварительного расчленения ее на какие-либо группы, и единица отбора совпадает с единицей наблюдения.

Случайной отбор единиц можно организовать для совокупностей заранее составив пронумерованный список единиц генеральной совокупности. 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: δ^2 - межгрупповая дисперсия; τ - число отобранных групп (гнезд, серий) единиц наблюдения.

При рассмотрении организации 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 под выборку из единиц первоначальной выборки. При наличии нескольких под выборок 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:

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

Генеральная дисперсия определяется по формуле:

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

Контрольные вопросы к лекции № 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 применяется 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 распределение 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 (\bar{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:

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

Лекция № 6 – 2 часа.

6. Понятие корреляционная связь и ее статистическая изучения.

6.1. Ряды динамики. Индексы и их использование.

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, технология и 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. надой	Занимаемое место	Прибавка к норме				Факт. надой	Занимаемое место
	Конц. корм	Силос			Конц. корм кг.	%	Силос кг.	%		
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 наличии же криволиней-

ной 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* η' - 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 неполностью, 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 γ 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 v по мере изменения величин факторного признака X при условии полного взаимно погашения 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.

$$\mathcal{E}_x = b \cdot \frac{x}{y}$$

Одновременно изучение корреляции нескольких переменных проводится 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 результирующий признак. Для расчета частных коэффициентов корреляции могут быть использованы парные- коэффициенты корреляции.

6.2. Ряды динамики.

Изучаемой статистикой общественные явления находят- ся 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)**

	2006	2007	2008	2009	2010
Число зарегистрированных крестьянских, фермерских хозяйств.	313061	323555	321856	318815	331058

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.)

	2006	2007	2008	2009	2010
Зерно (в весе после обработки)	1562	1491	1511	1929	1584

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.

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 сравниваемыми и базисными уровнями.

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

Темпы прироста показывают, 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:

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

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 ($T-1$), или 100, когда темпы роста выражена 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 слова, 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 1998г. 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 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 средне арифметический. Формула индекса физического объема имеет вид.

$$I_q = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0}$$

Для преобразования используем индивидуальный индекс индексируемой величины

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

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 лекции № 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 промпроизв. осн. 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	
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:

	2007	2008	2009	2010	2011
Численность населения на начало года, тыс. чел.	5247,6	5289,2	5348,3	5418,3	5477,6
Производство молока, тыс. тонн.	1212,1	1240,0	1273,5	1314,7	1359,9

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 – 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	41	200.5
Август	35	315.0
Сентябрь	30	521.0.
Октябрь	25	490.0
Ноябрь	42	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 сум- му, тыс.сом
Творог	185,0	5.6	180,0	101,0
Сметана	220,0	7.2	212,0	153,0
Масло жи- вотное	260,0	15.1	254,0	384,0

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

Лекция № 7 – 4 часа

7. Социально-экономическая статистика.

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

Зулпукаров А.- Председатель Госкомстата (председатель комиссии)

Казаков 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 государ-

ственного 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, для контроля за выполнении 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 методику 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 опы-

том 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 экспортного, 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 респуб-

лики 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 розничных 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 1993г; 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 и 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 многоукладной экономики и перехода к рыночным отношениям относятся преобразования ее в соответствии международным стандартами. Организация информации о межреспубликанских связях, обеспечение информацией о текущей конъюнктуре, обобщающей и сравнительной информации о социально-экономическом положении в обла-

стях, 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 методологических и статистических показателей, т.е., системный подход к реформированию статистики, комплексные взаимоувязки методик отраслевых показателей, обеспечивающее однозначное и сквозное применение от производства до конечного потребления;

-переход от сплошного наблюдения в форме отчетности к многообразным видам не сплошного, 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.

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 учетным, 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-ХП), 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, усложняло 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, Академии наук, Министерству народного образования Республики Кыргызстан с привлечением ученых и специалистов создать рабочую группу. Группу 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.

Курс лекции охватывает вопросы общей теории статистики, в котором сформированы общие методы и принципы определения количественных характеристик массовых явлений и процессов. 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. 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 лекции 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 курс лекции 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 перестройкой первичного, бухгалтерского и статистического учета настоящей лекции полностью не охватывает эти изменения и потребует в дальнейшем её обновление и дополнение.

Контрольные вопросы к лекции № 7.

1. Что изучает социально-экономической статистики?
2. Какие имеет цели и задачи реформированию социально-экономической статистики?

Лекция № 8 – 4 часа

8. Статистика населения и трудовых ресурсов.

8.1. Задачи и показатели статистики населения.

Главной задачей статистики населения является изучение общей численности 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.

В 1920, 1926, 1939, 1959, 1970, 1979, и 1989 году по решению в бывшем СССР проводились переписи населения. В республике была 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 населения 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 населению 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 или сельских населенных пунктах населения распределяется - на городское и сельское население.

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 детей - 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, по национальностям и возрасту, сведений о умершем.;

- 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;

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

- разведившихся - 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, между переписных периодов.

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, проведенной расчета в 2010 году, получены данные о национальном составе населения: на территории республики проживают представители более 80

национальностей, из которых кыргызы - 71,7 %, русские- 7,2 %, узбеки-14,4%.

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 число родившихся детей 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 :

$$K_{cm} = \frac{M}{s} 1000$$

Коэффициент естественного прироста можно рассчитать по формуле:

$$K_{ест.пр} = \frac{N - M}{s} 1000$$

В 2010 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 конкурентно - способности 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. Изучение данных об использовании рабочего времени и трудовых конфликтах.

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

Занятым населением 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 большое значение имеют 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 воз-**

расте 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 не работающие 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:			
07-29	по отраслям экономики (по ОКОНХ) :			
	.			
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 показываються ресурсы, во втором - их распределение.

• *Таблица 12.*

Трудовые ресурсы республики Кыргызстан (тысяч человек)

	2006	2007	2008	2009	2010
Трудовые ресурсы- всего	3095,5	3128,8	3179,0	3223,8	3347,1
в том числе					
Занятое население	1680,6	1645,4	1641,7	2216,4	2243,7
учащиеся	1098,2	1083,5	1057,2	1040,7	1023,4
Лица в трудоспособ- ном возрасте не заня- тые в экономике	393,5	446,2	485,1	544,4	503,3
их них безработные	104,4	105,5	102,2	203,7	212,3
в том числе имеют официальный статус в службах занятости	73,4	71,3	67,2	61,4	63,4

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 2010 году. Составил 3347,1 тыс. Человек, против 2006 года возрос на 251,6 тыс. человек или на 8,1 % в том числе занятое население возросло на 563,1 тысяч или на 33,5 %.

Контрольные вопросы к лекции № 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 экономически активное население?
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 2011 года в Жалал-Абадской области имелось 1036,7 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 2010 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 2011 года.

2. Естественный прирост населения.

3. Коэффициенты рождаемости и умерших детей на 1000 населения.

Лекция № 9 – 2 часа

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. Под 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 начала, 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: 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:

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

где Φ_c - среднегодовая стоимость основных фондов;

$\Phi_{n(\bar{b})}$ - 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 технических, 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:

$$H_A = \frac{\Phi_{n(\delta)} - \Phi_n}{\Phi_{n(\delta)} \cdot t_{cl}}$$

где H_A - норма амортизации основных фондов в год (%);

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

$\Phi_{л}$ - ликвидационная стоимость;

$t_{сл}$ - 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 ($\Phi_{выб}$) к полной первоначальной стоимости на начало отчетного периода ($\Phi_{п}$)

$$K_{выб} = \frac{\Phi_{выб}}{\Phi_{п}} \cdot 100$$

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

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

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 предприятия за отчетный период (О) 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 **фондовооруженность**, 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 Семена и посадочные материалы.
7. Корма и фураж.
8. Животные на откорм и молодняк.
9. Прочие производственные запасы.
10. Незавершенное производство и полуфабрикаты собственного изготовления.
11. Запасы и незавершенное производство подсобного сельского хозяйства.

12. 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 лекции № 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 производствен- ных фондов, тыс. сомов	320	350

Определите фондоотдачу, сомов.

Лекция № 10 – 6 часов.

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 общественного продукта снова поступает в общественное производство, другая часть используется в качестве предметов потребления и исчезает из экономического оборота. 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 предпри-

ятий, 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 стоимостный 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 - это часть валовой продукции отрасли, за вычетом стоимости предметов труда, произведенных и потребленных, в отраслях сферы материального производства.

Условно - чистая продукция - стоимостный 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 (неза-

висимо 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 данной 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 внутривозвратного оборота), стоимости услуг промышленного характера, оказанных на сторону. Стоимость продукции сырья из материала заказчика, определяется по стоимости обработки (т.е. без учета стоимости дачальческого 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 внутривозвратной 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 (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 специальных инструментов, 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:

$1380-45-(45-200-50)-(180-130)=380-450+50=1335$ тыс. сом.

В итог показателя товарной и валовой продукции входят стоимость, перенесенная со средство 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, снабженческой 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 и животноводства. Земледелие: зерна, овощей, картофеля и т.д. Многолетних насаждений: ягод, фруктов. Разведение и выращивание скота, птицы, пчел и т.д., а также производство сырых, не переработанных 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 сельскохозяйственных культур**. Общий объем фак-

тического 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: обсеменённая площадь (под урожай текущего года или в данном календарном году), весеннюю продуктивную площадь, уборочную площадь и фактически убранный площадь.

Для качественной характеристики развития животноводства большое значение имеют показатели производства продуктов животноводства, не связанных с убоем скота и птицы. Производства молоко, шерсть, яйца. 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 них 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 необранными 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 строительные, монтажные 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, строительного-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 строительных, 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 пита-

ния, 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, цент.	
		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 1 га, ц.	
	2009	2010	1997	1998
Пшеница	1500	1530	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, де-

нежных 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 лекции №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, цент.	
		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 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.

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

	2009		2010	
	общая площадь уборки, га	урожайность с 1га цент	общая площадь уборки (га)	Урожайность 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	урожай жай-ность с 1га цент	общая площадь уборки (га)	Урожай-ность 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 горкенешы	312	16,7	146	17,0

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

10.5. 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.

Лекция № 11 – 4 часа

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 над расходом выявляемых материальных резервов.

11.2. Статистика транспорта.

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

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

Привозные возможности транспорта во многом связаны с расстояниями, на которые перевозятся грузы. Поэтому наряду с грузооборотом важным показателем, характеризую-

ющим работу транспорта, является показатель **средней дальности** перевозок грузов. Он отражает расстояние, на которое в среднем перевозится 1 т. груза, и исчисляется делением величины грузооборота ($\sum qi$) на величину массы перевезенных грузов в тоннах ($\sum q$):

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

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 ($\sum qi$) 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 изучение перевозок грузов используется 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.

№		2006	2007	2008	2009	2010
1	Перевезено грузов всеми видами транспорта, млн.т.	27,4	30,0	34,3	36,3	35,9
	в том числе:					
	автомобильным транспортом	24,9	27,1	31,9	35,0	34,6
2	Грузооборот всех видов транспорта млн т/ км	1825,8	2021,6	2338,3	2140,7	2162,3
	в том числе					
	автомобильным транспортом	819,0	902,5	1113,9	1256,4	1265,5
3	Удельный вес автомобильного транспорта в общих объемах, %:					
	перевозок грузов	90,8	90,3	93,0	96,4	96,4
	грузооборота	44,8	44,6	47,6	58,7	58,5

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.)

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 - $12:30=4$ 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 средства 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 средства 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 снабженческих, сбытовых органов и предприятий поставок продукции.

Показатели поступления и использования средства производства считается фактическое прибытие их на склады предприятий - потребителей и оприходованы в бухгалтерских документах. Важнейшими показателями поступления средства производства является абсолютный размер поступлений за определенный период, среднесуточное поступление, 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, которое выражается в днях потребления и исчисляется делением абсолютной величины наличного или среднего запаса на среднесуточный расход. В первом случае характеризуется обеспеченность запасами текущая, показывающая, сколько ближайших дней работы предприятие обеспечено запасами данного материала. Во втором случае характеризуется обеспеченность запасами средняя, показывающая, сколько дне поступления 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 в среднем - 100 т, на конец месяца - 75 т, то обеспеченность этого

предприятия прокатом в конце месяца 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 лекции №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 объем грузооборота за день:

11.2. Два хозяйства имеют автомобили грузоподъемностью 3 т.

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

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 хлеб заводе 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 предприятий отдельными видами материалы в днях сверхплановых (или недостающих) запасов по отдельным видам материалов:

- а) в днях;
- б) в тоннах.

Лекция № 12 – 4 часа

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 суммы оплаты труда в денежной и натуральной форме за отработанное время на предприятиях и организациях
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

ние 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 людей 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 человека - 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, фонда вооруженности, 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 равными 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 человеке - дни целодневных простоев работников по независящим от них причинам.

Абсолютная величина текучести за определенный период времени измеряется количеством уволенных работников 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.

Отработанным человека - днем считается день, который работник явился на работу, и приступил к ней. Отработанным человека - 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 це-

лодневных простоев составляют календарный фонд времени (в человека - 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 вычисляется 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 лекции № 12.

1. Какие задачи стоят перед статистикой оплаты труда?
2. Что означает фонд заработной платы?
3. Какова роль статистики расходов на 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 человек, с 17 по 25 126 человек и 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.

Предприятия	Фонд заработной платы		Средняя списочная численность рабочих, человека		Средняя заработная плата, сом		индекс средней заработной платы
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный 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 человека - дней - 13000

Число целодневных простоев, человек-дней - 60

Число человека - 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 людей в хлебозаводе составили:

№ цеха	Число работавших людей			
	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.

Лекция № 13 – 2 часа

13. Статистика издержек производства.

13.1. Статистика финансов и цен. 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) сырья 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.

13.2. Показатели для расчета индивидуальных индексов себестоимости единицы продукции.

Заводы	Базисный период		Отчетный период	
	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

$$i_{N_1} = \frac{Z_1}{Z_0} = \frac{4,0}{4,5} = 0,888$$

$$Z_0 = \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0} = \frac{4,5 + 1000 + 5,2 \times 1200}{1000 + 1200} = \frac{10740}{2200} = 4,88 \text{ сом}$$

$$Z = \frac{\sum z_1 q_1}{q_1} = \frac{4,0 \times 3000 + 4,8 \times 1500}{3000 + 1500} = \frac{19200}{4500} = 4,27 \text{ (сом)}$$

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:

$$i_z = \frac{4,27}{4,4 \times 300 + 5,2 \times 150} = \frac{4,27}{4,73} = 0,969 \text{ или } 96,6\%$$

13.3. 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 лекции № 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).

	2009	2010
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 снижения себестоимости реализованной продукции;
- г) Рост объема реализованной продукции;
- д.) Изменение ассортимента реализованной продукции.

13.2. Имеются следующие данные по предприятию:

13.3.

Балансовые прибыли 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

Лекция № 14 – 4 часа

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.

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 оплаты труда всех категорий работающих населения, пенсия, пособия, стипендия 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. 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 уровня доходов.

• *Таблица 15.*

Основные социально-экономические индикаторы уровня жизни населения Республики Кыргызстан

	2008	2009	2010
Фактическое конечное потребление домашних хозяйств, млн. сомов	190777,2	175451,7	197276,7
На душу населения, тыс. сомов	37,6	34,2	38,0
В процентах к ВВП	101,5	87,2	93,0
В процентах к предыдущему году	83,9	107,0	104,1
Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника	5378	61610	7307
Средний размер назначенной месячной пенсии, сомов	1460	2131	2886
Величина прожиточного минимума (на душу населения, в среднем за м-ц), сомов	3571,0	3263,2	3502,6

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 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. Денежным выплатам относятся пенсии, стипендии, пособия по болезни 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 обще-

ственных 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, потребления 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 одеж-

дой, 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:

$$L_{p.z} = \frac{L_1}{L_0} : L_p \text{ или } L_{p.z} = \frac{L_1}{L_0} : L_{n.c.c.},$$

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 ($L_{n.d.}$) определяется по формуле;

$$L_{n.d.} = \frac{D_1}{D_0},$$

где D_1 и D_0 – конечные денежные доходы населения.

Индекс реальных доходов населения ($L_{p.d.}$) рассчитывается, как отношение индекса номинальных доходов к индексу цен на товары:

$$L_{p.d.} = \frac{D_1}{D_0} L_p$$

Индекс реальных доходов на душу населения можно исчислять в двух вариантах:

1) $L_{p.d.}$ на душу населения = L реальных доходов населения
 L средней численности населения

$$2) L_{p.d.} \text{ на душу населения } \left(\frac{D_1}{S_1} : \frac{D_0}{S_0} \right) : L_p$$

где S_L и S_0 - среднегодовая численность населения, соответственно в отчетном и базисном периодах.

Объем общественных фондов потребления (ОФП) рассчитывается по формуле:

$$OФП = \sum n \cdot T_n$$

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:

$$ПФ = СДД - Н р и С,$$

Где СДД- совокупные денежные доходы;

$Н р$ и $С$ – не товарные расходы и сбережения.

Степень удовлетворения платежеспособного спроса населения

($C_{у.п.с.н.}$):

$$C_{у.п.с.н.} = \frac{TP}{ПФ}$$

где TP – сумма товарных расходов.

Индивидуальный индекс потребления отдельных продуктов (L_d).

$$L_d = \frac{q_1}{q_0},$$

где q_1 и q_0 - объемы потребления данного вида материальных благ в натуре в отчетном и базисном периодах.

Индивидуальный индекс среднедушевого потребления:

$$I_q = \frac{q_1}{\bar{S}_1} : \frac{q_0}{\bar{S}_0} = \frac{L_q}{L_s}$$

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.

$$L_{\text{ф.о.потр}} = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0},$$

а общий индекс потребления на душу населения:

$$L_{\text{потр на душу населения}} = L_{\text{ф.о.потр}} L_s = \frac{\sum q_1}{\sum q_0} : \frac{P_0}{P_0} : \frac{\bar{S}}{\bar{S}_0};$$

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:

$$L_{\text{ф.о.усл.}} L_s = \frac{\sum Y_1 P_0}{\bar{S}_1} : \frac{\sum Y_0 P_0}{\bar{S}_0};$$

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:

$$L_{\text{м.б.услуг}} = \frac{\sum q_1 P_0}{\sum q_0 P_0 + \sum Y_0 P_0} \cdot \frac{\sum Y_1 P_0}{\sum Y_0 P_0}$$

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:

$$L_{\text{м.б.услуг на душу населения}} = L_{\text{м.б.услуг}} L_S = \frac{\sum q_1 P_0 + \sum Y_1 P_0}{S_1} : \frac{\sum q_0 P_0 + \sum Y_0 P_0}{S_0}$$

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:

$$L_1 = \frac{I}{N} \sum_{i=1}^n \left(\frac{C_{\text{мин}i} - Di}{C_{\text{мин}i}} \right);$$

индекс остроты бедности :

$$L_2 = \frac{I}{N} \sum_{i=1}^n \left(\frac{C_{\text{мин}i} - Di}{C_{\text{мин}i}} \right)^2;$$

где N – общая численность обследуемых домашних хозяйств;

n - Численность домашних хозяйств с доходами ниже прожиточного минимума;

i - их порядковые номера;

C_{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 лекции № 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. Среднее месячная (номинальная) заработная плата рабочего по региону составила: в базисном периоде 1800сом, в отчетном периоде – 1950сом. Цены на товары и услуги повышались в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом 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) платные услуги в базисных ценах;
 - Г) вся сумма конечных доходов отчетного периода в базисных ценах.
 1. индекс реальных доходов рабочих и служащих;
 2. индекс реальных доходов на одного работника.

Лекция № 15 – 6 часов

15. Макроэкономика.

15.1 Система национальных счетов: понятие, история возникновения и развития, ее показатели.

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 макро рынок 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 русскоязычной и профессионально – статистической, экономической и общественно-политической литературе. **Система национальных счетов (СНС)** – это система взаимосвязанных 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 макро статистической 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 гг., 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.

Проводимая в республике экономическая реформа, вызвала к жизни настоятельную необходимость в новых макроэкономических показателях, соответствующих международной методологии и отвечающих потребностям экономики, которая становится рыночно - ориентированной. 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 отсутствовал ряд показателей, характеризующих финансовое состояние государства, денежное обращение и кредита, функционирование новых структур предпринимательской 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 микро уровне.

В странах с рыночной экономикой СНС 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 СНС:

- 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 правитель-

ственным 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 аккумулировании свободных финансовых ресурсов и предоставлении их на определенных условиях инвесторам. Таким образом, финансовые корпорации исполняют 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 то-

вары 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 предпринимательскую деятельность отдельных лиц, которую невозможно отделить ни юридической, ни 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 домашних 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 эко-

номики (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 макро уровня, счетов отраслей экономики и секторов национального хозяйства. Система счетов для макро уровня 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:

1. Текущие счета;

2. Счета накопления,

3. 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.

1. 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 регистрируется 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 некорпориро-

ванные 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 стороне – 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.
	3. 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.

V. 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. Счета 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 использование располагаемого дохода предназначен для регистрация 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.

Следует отметить, что доходы распределяются не только с помощью трансфертов в денежной форме, но и с помощью предоставления трансфертов в натуральной форме. Путем бесплатного предоставления услуг социально- культурного характера или бесплатное предоставление товаров (например, 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.

VI.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.

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.

VII.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 статьёй 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 статьёй). Другой источник финансирования – капитальные трансферты, т.е. единовременные перераспределительные платежи (например, безвозмездное финансирование капитальных вложений предприятий из государственного бюджета, передача капитала в процессе приватизации, прощение задолженности за прошлые годы и др.).

VIII.Счет операции капиталом.

Использование	Ресурсы
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 приобре-

тенных машин, оборудования, транспортных средств и других видов основных фондов.

Прирост запасов материальных оборотных средств 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 непроизводимых активов включает наряду с приобретением Земли приобретение нематериальных произведенных активов (патентов, лицензий, авторских прав и т.д.).

Чистое кредитование (чистое заимствование) это балансирующая статья счета, которая отражает объем финансовых ресурсов, передаваемых одним сектором экономики к другим, в возмездной и возвратной форме, 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 статьи “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 методу 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;

- ВНП 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, ВНП 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 ВНП, 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 лекции № 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.

Использованная литература

1. Статистика – учебник А.В. Сиденко, Г.Ю. Попов, В.М. Матвеева, 2000г
2. Статистика – учебник А. Зулпукаров, 2000 г.
3. Экономическая теория - учебник А. Зулпукаров, 2000 г.
4. Кыргызстан в цифрах – статистический сборник Нацстаткома, 2011 г.

Оглавление

Цели и задачи курса	3
Перечень лекционного курса и практических занятий по дисциплине «Статистика»	7
Лекционные и практические занятия по предмету «Статистика» по блокам-модулям.....	9
1. Предмет и метод статистики.....	11
2. Статистическое наблюдение.....	23
3. Группировка статистических данных и ее роль в анализе.....	28
4. Абсолютные, относительные и средние величины.....	35
5. Статистические распределения и их основные характеристики.....	45
6. Понятие корреляционная связь и ее статистическая изучения.....	54
7. Социально-экономическая статистика.....	66
8. Статистика населения и трудовых ресурсов.....	76
9. Статистика национального богатства.....	86
10. Статистика производства материального продукта.....	96
11. Статистика обращения общественного продукта.....	110
12. Основные показатели статистики труд.....	118
13. Статистика издержек производства.....	127
14. Статистика социальных условий жизни населения.....	133
15. Макроэкономика.....	147
Использованная литература.....	169

Зулпукаров Аманкул

СТАТИСТИКА
Курс лекции

Редактор: Уметов С.

Тех. Редактор: Мамырралиева А.

Корректор: Досбаева С.

Подписано к печати прот. №1 21.11.2013.

Формат А5. Офсетная печать

Объем 10,75 п.л. Тираж 500

**Редакционно-издательский отдел ЖАГУ
715600. г. Жалал-Абад, ул. Ленина 57.**