

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию
«Амурский государственный университет»
ГОУВПО

У Т В Е Р Ж Д А Ю
Заведующий кафедрой «Финансы»
_____ Г.А. Трошин
« ____ » _____ 2007 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Финансовая статистика»
Учебное пособие

Составил Г.А. Трошин

Благовещенск 2007

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Финансовая статистика» разработан в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для студентов, обучающихся по специальности 080105 – Финансы и кредит специализации «Государственные и муниципальные финансы».

Учебно-методический комплекс рекомендован к изданию кафедрой «Финансы» (протокол № ____ от _____). Учебно-методический комплекс содержит учебную программу, учебно-тематический план дисциплины для очной и заочной форм обучения, рекомендации к проведению практических и семинарских занятий, структуру и содержание рейтинговой системы оценки контроля знаний студентов, рекомендуемую литературу, задания и методику выполнения самостоятельной работы студента, перечень контрольных вопросов по дисциплине, краткое изложение курса, задания для курсовой и контрольной работ.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Распределение часов по курсу	6
Содержание курса «Финансовая статистика»	7
Планы проведения практических и семинарских занятий и материалы для самостоятельной подготовки к ним	18
Задания к контрольной работе для студентов заочного обучения	35
Контрольные задания	42
Задания для самостоятельной работы по курсу «Финансовая статистика»	59
Перечень экзаменационных вопросов по «Финансовой статистике»	78
Курс лекций	80
Тема Статистика финансов как отрасль экономической статистики	80
Тема Банковская статистика	86
Тема Биржевая статистика	97
Тема Статистика страхования	104
Тема Статистика денежного обращения	109
Тема Статистика ценных бумаг	126
Тема Статистика процентных ставок	133
Тема Статистика валютных курсов	142
Тема Обобщающие статистические показатели финансового положения России	150
Темы курсовых работ по «Финансовой статистике»	160
Тест по контролю остаточных знаний	161
Вариант А	161
Вариант Б	165

ВВЕДЕНИЕ

1.1 Цель курса «Финансовая статистика», предназначенного для студентов экономических специальностей высших учебных заведений, состоит в овладении студентами статистической методологией сбора и анализа массовой финансовой информации. Только статистический подход к имеющимся данным позволяет извлекать из них полезные сведения, имеющие количественную оценку, а также оценивать качество имеющихся данных. Статистическая методология позволяет получить обобщенное представление о финансовых отношениях во всем их многообразии и, следовательно, является важным инструментом управления экономикой, принятия решений в бизнесе. Поэтому знание финансовой статистики во многом определяет готовность и умение выпускников эффективно работать в современных условиях.

1.2. Конкретными задачами курса является

- ознакомить студентов с предметом финансовой статистики
- с задачами, которые она может решить
- со статистическими методами, которые пригодны для решения той или иной задачи
- научить студентов интерпретировать результаты применения того или иного метода, принимать решения на основе результатов исследования.

1.3. Курс финансовой статистики предназначен для студентов экономических специальностей высших учебных заведений, при профессиональной подготовке дипломированных специалистов и в магистратуре. Финансовая статистика — отрасль социально-экономической статистики, имеющая важное значение в процессе подготовки специалистов-экономистов.

Данный УМК предназначен для студентов, обучающихся по специальности 080105 – Финансы и кредит специализации «Государственные и муниципальные финансы».

Программа предполагает, что по курсу «Финансовая статистика» предшествует изучение курсов общей теории, математической и социально-экономической статистики.

1.4. Студент по окончании изучения курса должен:

-знать сущность показателей финансовой статистики, принципиальную схему их расчета, достигаемые при этом цели,

-уметь решить вопросы, связанные со сбором исходных данных для анализа (первичных), знать, где можно получить (уже готовую необходимую) финансовую массовую первичную информацию, а также прошедшую группировку и предварительную обработку (вторичные данные).

-понимать, какие статистические методы следует применять, чтобы извлечь полезную информацию из полученных данных и как к ней следует относиться.

-приобрести навыки самостоятельной работы с исходными данными, производить выводы и принимать управленческие решения.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО КУРСУ

Наименование темы	Количество часов					
	д/о			з/о		
	Лек- ции	Прак- тич	Сам. раб.	Лек- ции	Прак- тич	Сам. раб.
Тема 1. Предмет и задачи курса <u>Раздел 1. Статистика государственных финансов</u>	2			0,5		
Тема 2. Статистика бюджета и бюджетной системы	3	2	4	1	2	6
Тема 3. Статистика налогов и налоговой системы	2		4			6
<u>Раздел 2. Статистика финансов во внефинансовом секторе экономики</u>						
Тема 4. Статистика финансов предприятий и организаций	2	2	4			8
<u>Раздел 3. Статистика финансовых институтов</u>						
Тема 5. Банковская статистика	4	2	6	2	2	8
Тема 6. Биржевая статистика	2	2	4			8
Тема 7. Статистика страхования	3	2	6	2		8
<u>Раздел 4. Статистика состояния финансового рынка</u>						
Тема 8. Статистика денежного обращения	3		4	1		8
Тема 9. Статистика ценных бумаг	4	2	6	1		10
Тема 10. Статистика цен и инфляции	2	2	4	0,5		8
Тема 11. Статистика процентных ставок	3	2	4	2	2	6
Тема 12. Статистика валютных курсов	2	2	4			8
<u>Раздел 5. Статистика финансового положения России</u>						
Тема 13. Обобщающие статистические показатели финансового положения России	2		4			6
Итого	36	18	54	10	6	90

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ФИНАНСОВАЯ СТАТИСТИКА»

Тема 1. Предмет, метод, задачи и система показателей финансовой Статистики

Финансовая статистика — отрасль социально-экономической статистики. Финансы и финансовые институты как объект статистического изучения. Предмет финансовой статистики. Специфика финансовой статистики.

Статистическая закономерность и закон больших чисел в статистике финансов. Вероятность и статистика. Особенности методологии финансовой статистики.

Государственная Финансовая статистика и практическая бизнес-финансовая статистика и их задачи. Отличие задач финансовой статистики от задач финансового (бухгалтерского) учета. Связь финансовой статистики с другими дисциплинами.

Основные разделы системы показателей финансовой статистики.

Макро- и микроэкономические финансовые показатели. Связь показателей финансовой статистики с показателями финансового (бухгалтерского) учета.

Задачи и направления дальнейшего совершенствования системы показателей финансовой статистики.

Тема 2. Современная организация финансовой статистики

Организация государственных статистических работ по сбору и анализу информации о финансовых процессах в России. Особенности получения статистических данных о финансах. Финансовая и статистическая отчетность: основные виды и роль в информационном обеспечении финансовой статистики.

Финансовая статистическая информация неправительственных организаций, занимающихся ее распространением.

Место статистической финансовой информации в единой информационной системе России. Компьютеризация обработки первичной массовой финансовой информации. Статистические, бухгалтерские, банковские информационные системы (ис). ИС рынка ценных бумаг. Статистика в Internet. Комплексы электронной обработки информации. Электронный каталог статистических показателей. Банк гото-

вых документов. Основные пакеты прикладных программ для статистического анализа.

Практическая бизнес-статистика.

Распространение официальной финансовой статистики.

Реформирование отечественной финансовой статистики в связи с интеграцией в мировое сообщество.

Международная практика организации финансовой статистики. Международные статистические организации, их подразделения.

Тема 3. Основы финансово-экономических расчетов

Место финансово-экономических расчетов в курсе «Финансовая статистика».

Сущность и задачи финансово-экономических расчетов (ФЭР) и их значение в современных условиях.

Время как фактор стоимости. Понятие и виды процентов и процентных ставок. Декурсивные и антисипативные проценты. Учетная ставка и ставка процента. Основные операции в ФЭР.

Простые проценты: наращение, математическое дисконтирование и банковский учет по простым процентам. Процентные числа и дивизор. Финансовая эквивалентность и замена обязательств при простых процентах. Эквивалентность процентных ставок.

Наращение и учет по сложным процентам. Номинальная и эффективная ставки процентов. Коэффициент дисконтирования и фактор капитализации. Непрерывные проценты. Сила роста.

Методы определения срока ссуды, частоты начисления (учета) проценты, величины процентной ставки. Изменение условий контракта.

Финансовые ренты (аннуитеты) как вид потока платежей. Параметры и классификация аннуитетов. Постоянные срочные аннуитеты. Определение их наращенной и современной величины. Количественный анализ переменных аннуитетов и других потоков финансовых платежей. Конверсия рент.

Количественные методы разработки планов погашения задолженности. Расходы по обслуживанию долга. Методы уплаты процентов по займу. Особенности планирования погашения льготных ссуд, потребительских и ипотечных задолженностей.

Методы определения доходности (финансовой эффективности) денежно-кредитной операции. Сравнение условий коммерческих соглашений. Анализ финансовой эффективности инвестиций. Система показателей оценки эффективности. Расчеты срока окупаемости, средней нормы доходности, рентабельности.

Тема 4. Обобщающие статистические показатели финансового положения страны

Отражение финансовых потоков в системе национальных счетов (СНС). Понятие СНС. Основные концепции, показатели, группировки и классификация. Основные счета. Счета накопления и балансы активов и пассивов. ВВП. Международные сопоставления общего объема и элементов ВВП.

Платежный баланс. Понятие ПБ, основные концепции, категории и принципы построения. Счет текущих операций. Счет операций с капиталом и финансовыми инструментами. Связь между ПБ, международной инвестиционной позицией и СНС. Платежный баланс РФ, основные направления анализа.

Другие обобщающие показатели финансового положения страны: объем международных резервов, объем государственного долга.

Тема 5. Статистика государственных финансов

Понятие государственных финансов. Задачи статистического изучения консолидированного, федерального и территориальных бюджетов, а также внебюджетных фондов. Основные определения статистики государственных финансов.

Статьи единой классификации доходов и расходов бюджетов всех уровней. Функциональный, экономический и ведомственный принципы группировки бюджетных расходов. Международная бюджетная классификация.

Направления статистического анализа исполнения государственного бюджета и факторов, влияющих на выполнение отдельных статей госбюджета.

Взаимосвязь доходов и расходов территориальных бюджетов и проблемы ее статистического изучения. Использование методов статистического анализа для составления бюджетов и прогнозирования их выполнения.

Связь показателей госбюджета с показателями системы национальных счетов (СНС).

Источники статистической информации

Тема 6. Финансовая статистика предприятий (организаций)

Предмет финансовой статистики предприятий (организаций) — хозяйствующих субъектов — и ее задачи.

Система показателей, отражающих финансовое положение предприятий (организаций): прибыль балансовая, прибыль от реализации продукции, рентабельность предприятия (организаций), рентабельность продукции, суммарная задолженность по обязательствам, дебиторская, кредиторская, просроченная задолженности.

Показатели финансовой устойчивости предприятия. Оборачиваемость оборотных средств.

Статистические методы измерения влияния отдельных факторов на данные показатели.

Формы государственной статистической и финансовой (бухгалтерский) отчетности о финансовом положении предприятия (организации): содержание, сроки, периодичность предоставления.

Тема 7. Статистика денежного обращения

Понятие, виды денежного обращения и задачи его статистического изучения.

Статистика денежной массы. Национальное определение денежной массы. Денежные агрегаты. Денежная база. Международные стандарты показателей денежной массы. Аналитические группировки в международной статистике денежной массы: счетов денежных властей, счетов кредитных организаций. Денежный мультиплика-

тор. Анализ структуры и динамики денежной массы. Оценка скорости обращения денег: показатели количества оборотов, совершаемых за год денежной массой, и продолжительности одного оборота денежной массы. Анализ факторов, влияющих на скорость обращения денежной массы.

Определение количества денег, необходимого для обращения. Факторы, влияющие на объем денег в обращении. Моделирование и прогнозирование объема денежной массы. Расчет объема денежной эмиссии.

Прогноз кассовых оборотов. Баланс денежных доходов и расходов населения. Взаимосвязь показателей объема денежной массы в обращении с показателями прогноза кассовых оборотов и баланса денежных доходов и расходов населения. Показатели купюрного строения.

Система показателей безналичного платежного оборота. Показатели эффективности расчетов в зависимости от их видов. Показатели скорости документооборота. Структура просроченной задолженности по расчетным документам.

Тема 8. Статистика цен и инфляции

Понятие цен и тарифов, их взаимосвязь с финансовыми отношениями. Задачи статистического изучения цен и тарифов.

Организация статистического наблюдения за ценами и тарифами. Виды и типы наблюдаемых цен. Цены производителей и потребительские цены. Выборочный метод наблюдения. Понятие товара и услуги представителя. Выборочная сеть.

Статистика уровня и структуры цен. Методология исчисления средних цен.

Способы изучения динамики цен. Индексы цен: способы исчисления и проблемы использования.

Сущность и виды инфляции. Задачи статистического изучения инфляционных процессов.

Статистические методы оценки уровня инфляции.

Статистический анализ взаимосвязи инфляции с другим экономическими явлениями. Связь с денежным агрегатом М2.

Анализ динамики инфляции. Прогнозирование инфляции. Достоверность прогноза. Специфика учета временного лага.

Учет уровня инфляции в финансово-экономических расчетах.

Источники статистической информации.

Тема 9. Статистика банковской деятельности

Понятие банковской системы и банковской деятельности и задачи статистики.

Статистика основных показателей и инструментов денежно-кредитной политики центрального банка: ставка рефинансирования, нормативы отчислений кредитных организаций в обязательные резервы Банка России, показатели ломбардного кредитования, показатели по депозитным операциям, операциям с ценными бумагами Банка России, официальные курсы валют, котировки драгоценных металлов, денежная эмиссия. Баланс Банка России: структура и направления анализа.

Статистика сети кредитных организаций. Основные группировки: по величине зарегистрированного уставного фонда, по величине активов, по формам собственности, по ассортименту оказываемых услуг. Показатели количества филиалов, числа банков с отозванной лицензией и т.д.

Статистика привлеченных средств. Виды вкладных операций; структура привлеченных ресурсов.

Задачи статистического изучения депозитов. Основные группировки депозитов (по видам, размеру). Динамика депозитов. Статистика депозитных ценных бумаг.

Задачи статистического изучения вкладов населения.

Группировки вкладов (по видам, размеру, составу вкладчиков). Средний, медианный, модальный размеры вкладов. Остаток вклада на душу населения на конец периода.

Система показателей движения вклада: средний срок хранения вkladного рубля, средний срок хранения вклада, коэффициенты прилива и оседания вкладов. Индексный метод изучения динамики суммы вкладов и среднего размера вкладов за счет различных факторов.

Статистический анализ эластичности вкладов в зависимости от доходов и сбережений населения, а также цен. Влияние объема вкладов населения на состояние денежного обращения и кредитные ресурсы государства.

Статистика безналичных расчетов.

Источники статистической информации.

Статистика размещенных средств.

Понятие, виды операций по размещению денег и задачи статистики.

Статистика кредитных вложений.

Основные группировки, применяемые для статистического анализа структуры и динамики ссуд. Основные показатели статистики краткосрочных кредитов: характеристика просроченной задолженности, средний срок кредита, среднее число оборотов всех ссуд за период, средний остаток задолженности по всем ссудам. Индексный метод статистического анализа оборачиваемости кредита. Модель связи оборачиваемости краткосрочного кредита и совокупной оборачиваемости оборотных средств. Оценка взаимосвязи объема кредита со скоростью обращения средств предприятия, объемом производства продукции и запасами материальных ценностей.

Статистика долгосрочного кредитования. Структура и динамика инвестиционного портфеля.

Показатели эффективности использования кредита.

Баланс коммерческого банка и направления его статистического анализа. Источники статистической информации.

Тема 10. Биржевая статистика

Понятие, виды бирж. Место бирж среди финансовых институтов. Биржа как источник статистической информации о финансовых процессах.

Статистика сети бирж. Основные группировки бирж. Источники информации.

Биржевые цены и курсы как предмет статистического изучения. Котировка цен и курсов. Статистическая закономерность и закон больших чисел в формировании цены на бирже.

Статистика операций на фондовой бирже. Цены открытия, исполнения, закрытия. Цены спроса и предложения: текущая, низшая, высшая. Основные статистические показатели: количество эмитентов ценных бумаг, объем совершенных сделок, количество проданных ценных бумаг, средняя сумма сделки, оборачиваемость ценных бумаг. Статистические методы исчисления уровня, среднего уровня, динамики финансовых показателей фондовой биржи. Анализ факторов, влияющих на уровень и изменение котировок ценных бумаг фондовой биржи. Фондовые индексы и средние.

Статистика операций на валютной бирже. Понятие курса валют. Сущность валютной котировки. Официальные и биржевые курсы валют. Курсы “продавца” и “покупателя”. Курсы “спот” и “форвард”. Фьючерсы. Статистические показатели уровней и динамики валютных курсов на бирже. Средний курс.

«Открытие» информации о биржевых торгах.

Понятие рыночной конъюнктуры. Методология статистического анализа биржевой конъюнктуры спроса и конъюнктуры рынка.

Прогнозирование спроса, предложения, цены сделки.

Тема 11. Статистика страхования

Понятие, основные определения страхования и задачи страховой статистики. Страховые риски и статистическая закономерность. Значение статистических методов в проведении страховых расчетов.

Статистика сети страховых компаний. Применяемые основные группировки. Классификация страхования.

Личное страхование. Понятие страхового поля и страхователя. Таблицы смертности и показатель средней продолжительности жизни населения как основа при расчетах по личному страхованию. Расчет тарифных ставок в личном страхова-

нии. Коммутационные числа, оценка распределения страховых случаев с помощью статистических критериев.

Имущественное страхование. Обязательное и добровольное имущественное страхование. Обобщающие статистические показатели имущественного страхования. Расчет страхового фонда. Тарифные ставки брутто, нетто. Средние и относительные показатели имущественного страхования. Показатели убыточности страховой суммы.

Статистические методы оценки эффективности страхования.

Моделирование страховых операций.

Источники статистической информации о страховании.

Тема 12. Статистика ценных бумаг

Понятие и виды ценных бумаг. Задачи их статистического изучения.

Статистика эмитентов. Объем и структура эмиссии (по видам ценных бумаг), количество успешно размещенных эмиссий.

Статистика инвесторов. Объем и структура активов (по видам ценных бумаг).

Цены ценных бумаг: номинальная, эмиссионная, погашения, рыночная. Статистические методы анализа уровня, среднего уровня, вариации и динамики цен ценных бумаг. Рейтинговая система оценки ценных бумаг.

Облигация как объект статистического изучения. Методы финансовой математики для определения доходности облигации и их оценки. Премия и дисконт по облигации. Текущая и полная доходности. Исследование воздействия ставок процента на курс облигаций.

Акция как объект статистического изучения. Дивиденд, капитализация рынка акций. Оценка акций. Статистический анализ влияния движения дивидендов и ставки процента на цену акции.

Статистика прочих ценных бумаг.

Статистические методы определения риска инвестиций в ценные бумаги. Применяемые показатели вариации.

Источники статистической информации о ценных бумагах и участниках рынков ценных бумаг.

Тема 13. Статистика процентных ставок

Сущность, виды процентных ставок и задачи их статистического изучения.

Анализ среднего уровня и показателей вариации процентных ставок. Проблема оценки уровня процента в условиях инфляции.

Статистический анализ факторов, влияющих на уровень процентной ставки. Оценка влияния ставок процента на доходность ценных бумаг.

Статистическая оценка движения процентных ставок: тренд, циклические колебания, сезонная составляющая. Проверка колебаний процентных ставок на случайность. Статистическое моделирование и прогнозирование уровня процентных ставок.

Статистическая методология расчета средних рыночных процентных ставок.

Источники статистической информации о процентных ставках.

Тема 14. Статистика валютных курсов

Понятие и виды валютных курсов. Задачи их статистического изучения.

Валютный курс, паритет покупательной способности и инфляция: реальный валютный курс, индекс опережения индексом валютного курса индекса цен, индексы реального и реального эффективного валютного курса.

Средние показатели валютных курсов, СДР, эффективный валютный курс.

Статистические методы анализа вариации валютных курсов.

Особенности статистического исследования динамики валютного курса. Измерение динамики, исчисление среднего уровня, экспоненциальная средняя, анализ случайности движения валютных курсов. Автокорреляция в динамических рядах валютных курсов.

Анализ факторов, влияющих на формирование валютных курсов.

Прогнозирование валютных курсов: исходя из ставки “форвард”, адаптивное прогнозирование, на основе экспоненциальной средней, аналитические модели, в том числе через соотношение спроса и предложения. Надежность прогнозов.

Источники статистической информации о валютных курсах.

ПЛАНЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМЕНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ К НИМ

Тема 1. Предмет, метод, задачи и система показателей статистики финансов

Цель занятия — уяснить место статистики системе экономических наук, определить ее предмет и особенности методологии.

Следует заметить, что задачи финансовой статистики, как части социально-экономической статистики, связаны со сбором, группировкой информации и ее анализом. И, поскольку прикладной статистический анализ значительно интересен для деловых кругов, соответствующие задачи часто возникают и решаются в рамках практической бизнес — статистики, а вот ведущее место по сбору и группировке массовой финансовой информации принадлежит государственным органам. Целью их работы является своевременное обеспечение органов государственной власти и управления всех уровней, а также научной общественности, коммерческих структур, населения и международных организаций объективной и полной статистической информацией по вопросам финансов России в целом и ее регионов.

Существуют и неправительственные организации, которые заняты сбором и распространением первичных финансовых статистических данных.

Принципиальным вопросом является проблема соотношения предмета и задач финансовой статистики в области сбора первичных данных и ее группировки и финансового (бухгалтерского) учета.

Реформирование государственной системы статистических показателей связано с необходимостью освещения ряда актуальных проблем финансов, в частности разрабатываются показатели кредиторской и дебиторской задолженности организаций, финансируемых за счет бюджетов всех уровней, показатели сводного финансового и платежного балансов, показатели для построения СНС. Также система показателей разрабатывается с учетом нужд международного информационного обмена.

Формирование системы статистических показателей в современных условиях и распространение информации связано с применением электронного каталога ста-

статистических показателей (КСП), других информационных систем, Inetrnet. Расширяются сферы.

Контрольные вопросы

1. Предмет финансовой статистики. Место финансовой статистики в системе общественных наук.
2. Метод финансовой статистики.
3. Задачи финансовой статистики.
4. Система статистических показателей финансовой статистики и направления ее совершенствования.
5. Структура курса «Финансовая статистика».

Тема 2. Современная организация финансовой статистики

Цель занятия: изучение организации работ по сбору и анализу информации о финансовых процессах в России и за рубежом.

Изучая данную тему, необходимо разобраться в функциях и организационной структуре государственных органов, ведущих работы по статистическому наблюдению за состоянием финансов страны, ее денежного обращения, кредита, внешних экономических связей и т.д. Централизованное руководство осуществляет Госкомстат РФ совместно с Министерством финансов РФ и ЦБ России. Существующие в составе Госкомстата РФ МинФина, Центробанка, Государственного Таможенного комитета, Государственного комитета по налогам и сборам подразделения выполняют организационную и методологическую работу по сбору и предварительной обработке финансово-статистической информации.

Следует уяснить соотношение бухгалтерской (финансовой) и статистической отчетности в информационных потоках, формирующих статистику финансов, знать основные формы финансовой и статистической отчетности.

Основными направлениями совершенствования государственной финансовой статистики в современных условиях являются:

-обеспечение объективности статистических данных, которое достигается комплексом мер (автоматизированный логический контроль в процессе сбора и об-

работки первичной информации, использование единого государственного регистра предприятий и организаций, применение выборочных методов и методик оценок и досчетов, осуществление контроля за уровнями взаимосвязанных макроэкономических показателей).

-упрощение форм отчетности и состава их показателей.

-бесбумажная технология сбора информации (использование машинных носителей и средств телекоммуникации).

Направления совершенствования статистики связано и с присоединением России 31.12.98 к Специальному стандарту распространения данных МВФ.

Следует уяснить, что первичная финансовая информация собирается и распространяется и неправительственными организациями — фондовыми и валютными биржами, страховыми, инвестиционными компаниями и др. В качестве такой информации могут выступить и отчеты фирм, банков.

Следует обратить особое внимание на методологию статистического анализа массовой финансовой информации, владение которой (методологией) дает преимущество в профессиональной деятельности по соответствующим специальностям.

Данная тема предполагает рассмотрение международной практики организации финансовой статистики.

Контрольные вопросы

1. Система государственной финансовой статистики в РФ.
2. Место финансовой статистики в единой информационной системе учета и отчетности в РФ.
3. Статистическая информационная система финансовой статистики.
4. Применение статистических методов в практической бизнес-статистике финансов.
5. Основные направления совершенствования финансовой статистики.
6. Международная практика организации финансовой статистики.

Тема 3. Основы финансово-экономических расчетов (ФЭР)

Цель занятий — усвоение понятий и овладение практическими навыками ФЭР.

Изучение этой темы включает четыре подтемы (занятия).

Занятие № 1. Посвящено уяснению сущности и задач ФЭР, процентов и процентных ставок, а также предполагает расчеты при начислении простых процентов и вычисление номинальной доходности финансовых операций.

Следует иметь в виду, что курс ФЭР предназначен не для обучения технике взимания процентов по конкретным ссудным операциям, а для проведения сравнения результатов сделок при использовании различных параметров.

Необходимо уяснить, что процент выступает в качестве основной категории и может быть представлен как процентной ставкой, так и уровнем рентабельности, нормой доходности инвестиций.

Принципиально важным для дальнейшего усвоения материала является понимание отличия обычных от авансовых процентов.

Контрольные вопросы

1. Основная задача ФЭР.
2. Процент — основная категория ФЭР.
3. Обычные и авансовые проценты.
4. Основные операции ФЭР.
5. Нарращение и дисконтирование по правилу простого процента.
6. Эквивалентность простых процентных ставок.
7. Замена и консолидация платежей.

Занятие № 2. Посвящено расчетам при начислении сложных процентов, вычислению эффективной доходности и сравнению скорости роста при различных способах начисления процентов.

При изучении данного раздела очень важно уяснить отличие номинальной доходности от эффективной, и какие процентные ставки их характеризуют.

Контрольные вопросы

1. Понятие сложных процентов и область их применения.
2. Нарращение и учет по сложным процентам.
3. Эффективная доходность. Необходимость и способы вычисления.
4. Фактор капитализации и коэффициент дисконтирования.
5. Закономерности возрастания стоимости денег при начислении процентов различными способами.

Занятие № 3. Предполагает вычисление наращенной и современной стоимостей аннуитетов.

Следует обратить внимание, что в данном разделе в качестве предполагаемой от-носительной величины доходности часто выступает модальный фактический процент инвестирования средств.

Необходимо уяснить, что из множества возможных аннуитетов для анализа вы-бран постоянный аннуитет *postnumerando* с фиксированной процентной ставкой, и система формул действительна только для него.

Контрольные вопросы

1. Понятие аннуитета, его основные параметры и виды.
2. Вычисление наращенной стоимости аннуитета.
3. Вычисление современной стоимости аннуитета.
4. Оценка переменных потоков платежей.

Занятие № 4. Планирование погашения задолжности.

Данная тема раскрывает практическое применение изученного ранее материала для составления плана погашения долга.

Необходимо четко уяснить возможные схемы возврата долга, и как выглядит ФЭР для каждой из них. Следует разобраться, почему в одном случае сумма долга

выступает как современная стоимость, а в другом — как наращенная стоимость аннуитета.

Контрольные вопросы

- 1.Схемы планирования погашения задолженности.
- 2.Состав расходов по обслуживанию долга.
- 3.Возврат долга единовременным платежом с созданием погасительного фонда (проценты периодически выплачиваются кредитору).
- 4.Возврат долга единовременным платежом с созданием погасительного фонда (проценты присоединяются к основной сумме).
- 5.Погашение долга в рассрочку равными срочными платежами.
- 6.Погашение долга в рассрочку равными суммами основного долга.

Тема 4. Обобщающие статистические показатели финансового положения страны

Цель занятий — уяснить методологию отражения финансовых потоков в системе национальных счетов (СНС), в платежном балансе (ПБ), а также способы расчета и анализа ряда макропоказателей финансовой статистики: объема международных резервов, внешней и внутренней задолженности, международной инвестиционной позиции.

Следует разобраться во всех основных счетах (СНС), с тем, чтобы понять механизм возникновения финансовых потоков и методологию их отражения в СНС. Тщательно необходимо изучить счета накопления и балансы активов и пассивов в СНС.

Изучая методологию построения и анализа платежного баланса, надо обратить внимание на связь между ПБ, международной инвестиционной позицией и СНС.

Международные резервы — это величина резервных активов Банка России и Министерства финансов по состоянию на отчетную дату; включают монетарное золото, специальные права заимствования, резервную позицию в МВФ и прочие ликвид-

ные валютные активы (остатки на текущих счетах, краткосрочные депозиты в банках, ценные бумаги иностранных правительств, соглашения РЕПО с указанными ценными бумагами, осуществленные с нерезидентами). Нарощенные проценты по указанным активам не включаются. Монетарное золото оценивается 300 долларов США за тройскую унцию. Валютные активы пересчитываются в доллары США исходя из кросс-курсов к доллару США на основе официальных текущих курсов рубля к соответствующей валюте.

Контрольные вопросы

1. Понятие обобщающих статистических показателей финансового положения страны.
2. Понятие СНС, основные концепции, показатели, счета; отражение финансовых потоков в СНС.
3. Понятие ПБ, основные категории, показатели и счета.
4. Счет текущих операций ПБ.
5. Счет операций с капиталом и финансовыми инструментами.
6. Показатели международных резервов.
7. Понятие международной инвестиционной позиции.

Тема 5. Статистика государственных финансов

Цель занятия — уяснить методологию исчисления и анализа показателей статистики государственных финансов.

Статистика государственных финансов ведет учет доходов и расходов сектора государственного управления. Источниками статистической информации являются представленные Министерством Финансов РФ отчеты по исполнению консолидированного, федерального и территориальных (региональных и местных) бюджетов, данных налоговой статистики и внебюджетных фондов. Внебюджетными фондами являются: Пенсионный фонд, Фонд социального страхования, Государственный фонд занятости населения, Республиканский (федеральный) фонд социальной поддержки, Федеральный дорожный фонд, Российский фонд технического развития

Миннауки РФ, Федеральный экономический фонд и др. Следует уяснить, что отчетные бюджеты всех уровней являются важнейшими статистическими инструментами государственного управления.

Контрольные вопросы

1. Предмет и задачи статистики государственного бюджета.
2. Основные концепции и определения, на которых основывается статистика государственного бюджета.
3. Международные бюджетные классификации.
4. Основные статьи и классификации доходов и расходов государственного бюджета в РФ.
5. Показатели структуры и динамики консолидированного бюджета.
6. Методы статистического анализа факторов, влияющих на выполнение доходной части бюджета.
7. Связь показателей государственного бюджета с показателями системы национальных счетов.
8. Информационная база статистики государственных финансов.

Тема 6. Финансовая статистика предприятий (организаций)

Цель занятия — изучение методологии исчисления и анализа показателей финансовой статистики предприятий (организаций), а также соответствующих основных форм статистической и бухгалтерской отчетности.

Изучая эту тему, необходимо уяснить, что здесь рассматриваются вопросы финансовой статистики хозяйствующих субъектов, образование финансовых ресурсов которых происходит в результате производства и реализации товаров и нефинансовых услуг.

Следует обратить внимание на сочетание статистической и финансовой (бухгалтерской) отчетности в информационном обеспечении финансовой статистики предприятий.

Контрольные вопросы

1. Понятие финансов предприятий (организаций) и задачи их статистического изучения.
2. Система показателей финансовой статистики предприятий (организаций).
3. Методология исчисления показателей финансовой устойчивости предприятия.
4. Источники информации о финансах предприятий.

Тема 7. Статистика денежного обращения

Цель занятия — изучение методологии расчета показателей денежного обращения и их статистического анализа.

Уяснение системы показателей статистики денежного обращения связано с пониманием теории денег и уравнения обмена.

Изучая данную тему, следует изучить показатели денежной массы по методологии МВФ, ООН и национальное определение. При всех подходах каждый последующий агрегат характеризует объем большей денежной массы, но менее ликвиден.

При изучении данного курса следует обратить внимание на анализ факторов, влияющих на объем денег в обращении и скорость обращения денег.

Баланс денежных доходов и расходов населения является важным источником информации о степени сбалансированности денежного обращения и представляет собой промежуточный этап системы макропоказателей.

Контрольные вопросы

1. Роль денежного обращения в экономике, основные теории, определения и задачи статистического изучения.
2. Система показателей статистики наличного денежного обращения.
3. Методология исчисления и анализа показателей структуры и скорости оборота денежной массы.
4. Прогнозирование и определение объема денег, необходимого для обращения.
5. Система показателей статистики безналичных расчетов.

6. Цель построения баланса денежных доходов и расходов населения, его разделы и основные статьи.

7. Источники статистической информации.

Тема 8. Статистика цен и инфляции

Цель занятия — получить представление о системе показателей статистики цен и инфляции.

Цены, тарифы, инфляция — категории тесно связанные с денежным обращением и другими финансовыми процессами, поэтому изучение данного раздела оправдано в рамках курса финансовой статистики и позволит более глубоко усвоить учебный материал.

Следует уяснить особенности организации наблюдения за ценами и тарифами предприятий и потребительскими ценами.

Особое внимание должно быть уделено необходимости использования системы показателей в статистике цен, способам исчисления и проблемам использования индексов цен, достоинствам и недостаткам системы индексов средних цен.

При изучении раздела статистика инфляции следует уяснить, что статистические методы оценки уровня инфляции определяются сущностью инфляции.

Завершается изучение темы рассмотрением методов учета уровня инфляции в финансово-экономических расчетах (см. тему 3).

Контрольные вопросы

1. Предмет статистики цен и задачи статистического изучения.
2. Система показателей статистики цен.
3. Современная организация наблюдения за ценами и тарифами.
4. Методы изучения уровня и структуры цен.
5. Методы исчисления и анализа индексов цен.
6. Понятие, виды инфляции и задачи статистического изучения.
7. Оценка уровня инфляции и ее влияния на важнейшие экономические показатели.

8. Анализ факторов, влияющих на уровень инфляции.

9. Анализ динамики инфляции.

Тема 9. Статистика банковской деятельности

Тема включает четыре раздела:

1) Статистика деятельности центрального банка

Статистика деятельности кредитных организаций, которая предполагает изучение вопросов

2) статистики сети кредитных учреждений,

3) статистики привлеченных средств и

4) показателей размещенных средств.

Цель занятий — изучение методологии статистической характеристики сети кредитных учреждений и банковской деятельности: привлечения депозитов и вкладов, кредитно-расчетного обслуживания, операций с ценными бумагами, валютой, прочих операций.

В рамках изучения данной темы следует остановиться на одном из аспектов банковской деятельности: сбережений населения (статистика сберегательного дела).

Контрольные вопросы

1. Предмет статистики банковской деятельности.

2. Система статистических показателей деятельности Центрального банка.

3. Система статистических показателей сети кредитных учреждений.

4. Структура привлеченных ресурсов банка, задачи статистики и основные показатели.

5. Система статистических показателей статистики сберегательного дела.

6. Индексный метод изучения динамики вкладов.

7. Анализ эластичности вкладов и изучение влияния объема вкладов на макрофинансовые показатели.

8. Статистика безналичных расчетов.

9. Виды операций кредитных организаций по размещению средств, задачи статистики.

10. Основные показатели статистики краткосрочных кредитов.
11. Индексный метод статистического анализа оборачиваемости кредита.
12. Анализ взаимосвязи размера полученного предприятием кредита с другими факторами.
13. Показатели эффективности использования кредита.
14. Структура и динамика инвестиционного портфеля банка.
15. Баланс коммерческого банка и направления его статистического анализа.
16. Источники статистической информации.

Тема 10. Биржевая статистика

Цель занятия — изучение методологии статистического исследования биржевой сети и биржевой деятельности

При изучении темы следует обратить внимание на механизм котировки и анализ факторов, влияющих на уровень и изменение котировальной цены.

Важно понять, что ряд из рассматриваемых в теме фондовых индексов не является индексом согласно общей теории статистики, т.е. не характеризует изменение явления, а лишь оценивает его средний уровень (как средняя).

Следует уяснить принципы применения статистической методологии анализа биржевой информации, ее оценивания и принятия решений. В рамках этой темы следует особое внимание уделить исследованию динамических рядов на основе биржевой информации, анализу вариации данных, исследованию видов распределения исходных данных.

Необходимо иметь представление о сути технического анализа и соотношения его со статической методологией.

Необходимо уяснить принципы распространения информации о биржевых сделках.

Контрольные вопросы

1. Предмет и задачи биржевой статистики.
2. Система статистических показателей сети бирж.

3. Система показателей статистики фондовых бирж.
4. Анализ факторов, влияющих на уровень и изменение котировальной цены.
5. Фондовые индексы и средние.
6. Система статистических показателей валютной биржи.
7. Статистические методы, используемые при анализе биржевой информации.
8. Понятие рыночной конъюнктуры и статистические методы анализа и прогнозирования
9. Источники статистической информации о биржевых операциях.

Тема 11. Статистика страхования

Цель занятия — изучение методов статистического исследования сети страховых компаний, страховой деятельности и статистических приемов в проведении страховых расчетов.

Следует обратить внимание, что в статистике страхования рассчитываются несколько групп показателей, характеризующих статистику личного страхования, имущественного страхования, статистику социального страхования и обеспечения.

Важно понять, что само страхование базируется на статистических методах, изученных в курсе «Общая теория статистики» и «Статистика населения». Поэтому необходимо их хорошо знать.

Контрольные вопросы

1. Предмет и задачи статистики страхования.
2. Система показателей сети страховых компаний.
3. Статистические методы в страховом деле.
4. Основные классификации и группировки в статистике страхования.
5. Система показателей личного страхования.
6. Система показателей имущественного страхования.
7. Система показателей социального страхования.
8. Статистические методы оценки эффективности страхования.
9. Моделирование страховых операций.

10. Источники статистической информации о страховании.

Тема 12. Статистика ценных бумаг

Цель занятия — изучение методологии исчисления и анализа показателей статистики ценных бумаг.

При изучении данного курса следует обратить внимание на виды цен ценных бумаг, классификацию участников рынка ценных бумаг.

Особо следует обратить внимание на применение статистических методов для оценки ценных бумаг и определение риска инвестиций в ценные бумаги.

Контрольные вопросы

1. Понятие ценных бумаг, виды и задачи их статистического изучения.
2. Показатели статистики эмитентов.
3. Показатели статистики инвесторов.
4. Система статистических показателей ценных бумаг.
5. Оценка ценных бумаг и расчет их доходности.
6. Статистические методы при оценке рискованности инвестиций.
7. Информационное обеспечение статистики ценных бумаг.

Тема 13. Статистика процентных ставок

Цель занятия — изучить предмет статистики процентных ставок, систему показателей, методы исчисления и анализа.

Необходимо уделить внимание проблемам оценки уровня процента в условиях инфляции. Следует хорошо разобраться в методологии исчисления средних рыночных процентных ставок.

Контрольные вопросы

1. Сущность, виды процентных ставок и задачи статистического изучения.
2. Средний уровень и показатели вариации процентных ставок.
3. Статистический анализ факторов, влияющих на уровень процентных ставок.
4. Статистическая оценка движения процентных ставок.

5. Расчет средних рыночных процентных ставок.

6. Источники статистической информации.

Тема 14. Статистика валютных курсов

При изучении темы следует уяснить существование нескольких видов валютных курсов и причины расхождения между ними.

Важно понять, какова область применения паритета покупательной способности валют, а также, что СДР является разновидностью средних валютных курсов.

Для студентов — финансистов важно представлять прикладное значение прогнозирования валютных курсов, виды прогнозирования и надежность прогноза.

Контрольные вопросы

1. Понятие валютных курсов, виды и задачи статистического изучения.

2. Валютный курс и инфляция.

3. Средние показатели валютных курсов.

4. Измерение динамики валютного курса.

5. Анализ факторов, влияющих на формирование валютного курса.

6. Прогнозирование валютных курсов.

7. Источники информации о валютных курсах.

Литература

1. Анализ и планирование налоговых поступлений: теория и практика/Под ред. Ф.К. Садыгова. — М: Издательство экономико-правовой литературы, 2004.
2. Горини С.А., Козменко С.Н. Банковская система и экономика: реструктуризация на фоне глобализации. — М.: МАКС Пресс, 2001.
3. Гохберг Л.М., Ковалева Н.В. Мониторинг экономики образования: цели, задачи, реализация // Вопросы статистики. — 2004. — № 9.
4. Гохберг Л.М., Ковалева Н.В. Статистика образования: новые задачи и принципы модернизации // Высшее образование в России. — 2002. - № 2.
5. Гохберг Л.М., Кузнецова И.А. Индикаторы инновационной деятельности. - М.: ГУ-ВШЭ, 2004.

6. Гохберг Л.М. Статистика науки. - М.: ТЭИС, 2003.
7. Европейская система центральных банков: Учебно-методические наглядные материалы: Вып. 1. — М.: ЦПП ЦБ РФ.
8. Иванов Ю.Н. Применение международных стандартов в российской статистике//Вопросы экономики. — 2001. — № 3.
9. Конюховский П.В. Макроэкономическое моделирование банковской деятельности. — СПб.: Питер, 2001.
10. Курс социально-экономической статистики: Учебник/Под ред. М.Г. Назарова. — 4-е изд., перераб. — М.: Финстатинформ, 2002.
11. Методологические рекомендации по расчету базового индекса по потребительских цен. Утверждены Постановлением Госкомстата России от 16 января 2003 г. № 5.
12. Налоги и налогообложение: Учебник/ Д.Г. Черник и др. — 2-е изд., доп. и перераб. — М.: Инфра-М, 2003.
13. Налоговый кодекс Российской Федерации. — М.: Юрайт-Издат, 2004.
14. Налоговый менеджмент: Учебник/Под ред. А.Г. Поршнева.— М.: Инфра-М, 2003.
15. Основные положения о порядке наблюдения за потребительскими ценами, тарифами на товары и платные услуги, оказанные населению, и определения индекса потребительских цен. Утверждены Постановлением Госкомстата России от 25 марта 2002 г. № 23.
16. О совершенствовании статистики финансов предприятий с учетом требований системы национальных счетов (по материалам Статкомитета СНГ)// Вопросы статистики. — 2003. — № 7.
17. Паскачев А.Б. Налоговый потенциал экономики России. — М.: МЕЛАП, 2001.
18. Российский статистический ежегодник: Статистический сборник/ Госкомстат России. - М., 2003.
19. Руководство по статистике государственных финансов. - Международный валютный фонд, 2001.

- 20.Рябушкин Б.Т. Развитие статистики государственных финансов...// Вопросы статистики. — 2001. — № 4.
- 21.Салин В.Н., Добашина И.В. Биржевая статистика. - М.: Финансы и статистика, 2003.
- 22.Статистика финансов: Учебник/Под ред. В.Н. Салина. — М.: Финансы и статистика, 2002.
- 23.Статистика цен и инфляции: Учебно-методологическое пособие/ Межотраслевой институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов в области учета и статистики. — М., 2000.
- 24.Теория и практика страхования/ Под ред. К.Е. Трубиной. - М., 2003.
- 25.Финансовая статистика: Учебник/ Под ред. В.Н. Салина. — М.: Финансы и статистика, 2003.
- 26.Финансово-кредитный энциклопедический словарь/Под общей ред. А.Г. Грязновой. - М.: Финансы и статистика, 2004.
- 27.Финансы, денежное обращение и кредит/Под ред. В.К. Сенчагова. М.: Проспект, 2004.
- 28.Фурцева С.А. Статистика финансов/ Министерство образования; Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова. — М., 2003.
- 29.Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. - М.: Дело, 2004.
- 30.Четыркин Е.М. Финансовый анализ производственных инвестиций. - М.: Дело, 2002.
- 31.Щербаков С. Г. Статистическое измерение вывоза частного капитала и прогноз платежного баланса//Деньги и кредит. - 2003. - № 12.
- 32.Экономическая статистика: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2002.
- 33.Экономическая статистика. Учебник/Под ред. Ю.Н. Иванова. — М.: ИНФРА-М, 2003.

ЗАДАНИЯ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ

Учебным планом по дисциплине «Статистика финансов» предусмотрено выполнение студентами контрольной работы. Ее цель состоит в закреплении и проверке знаний, полученных студентами в процессе самостоятельного изучения учебного материала.

Прежде чем приступить к выполнению работы, студент должен проработать рекомендуемую литературу по каждому разделу курса в соответствии с программой учебной дисциплины «Статистика финансов».

Задания в контрольной работе охватывают следующие темы курса «Статистика финансов»:

1. Предмет, метод, задачи и система показателей статистики финансов.
2. Современная организация статистики финансов.
3. Основы финансово-экономических расчетов.
4. Обобщающие показатели статистики финансов.
5. Статистика государственных финансов.
6. Статистика финансов предприятий (организаций).
7. Статистика денежного обращения.
8. Статистика цен и инфляции.
9. Статистика банковской деятельности.
10. Биржевая статистика.
11. Статистика страхования.
12. Статистика ценных бумаг.
13. Статистика процентных ставок.
14. Статистика валютных курсов.

Контрольную работу необходимо выполнить самостоятельно и представить точно в установленные графиком сроки. В приведенной ниже таблице устанавливается соответствие начальной буквы фамилии студента номеру варианта, который должен быть им выполнен.

При выполнении контрольной работы следует соблюдать следующие требования:

- 1) указать номер выполняемого варианта;
- 2) условие задачи необходимо привести перед ее решением;
- 3) для сокращенного обозначения исходных и рассчитанных данных придерживаться рекомендуемых в учебном материале сокращений (например FV, d, p, q и т.д.);
- 4) решение каждой задачи должно быть максимально подробным, с приведением используемых формул, со всеми развернутыми расчетами и пояснениями к ним, с указанием единиц измерения;
- 5) решение задач по теме «Финансовая математика» следует оформлять по образцу разобранных ниже примеров;
- 6) абсолютные величины должны быть выражены с точностью до сотой д.е. (0,01) (например, копейки), относительные величины – до 0,001 (в разах) или до 0,1 (в процентах);
- 7) решение следует завершить выводами
- 8) в конце контрольной работы следует привести перечень использованной литературы.

Контрольная работа, выполненная не по своему варианту, не зачитывается. Студенты, не защитившие контрольную работу в установленные сроки, к сдаче зачета по статистике финансов не допускаются.

Задания к контрольной работе составлены в пяти вариантах. Выбор варианта зависит от начальной буквы фамилии студента:

Начальная буква фамилии студента	Вариант задания контрольной работы
А, Е, Л, Р, Х, Э	первый
Б, Ж, М, С, Ц, Ю	второй
В, З, Н, Т, Ч	третий
Г, И, О, У, Ш	четвертый
Д, К, П, Финансы, Щ, Я	пятый

Краткие методические указания

Задачи на вычисление средних величин, показателей динамики, а также оценивание вариации и тесноты связи между финансовыми явлениями, решаются способами, рассмотренными в курсе "Общей теории статистики".

Денежный агрегат М0 определяется как сумма наличных денег в обращении. М0 в совокупности с остатками на расчетных, текущих счетах в банках, на депозитных вкладах во всех кредитных учреждениях, являющимися безналичной денежной массой, составляет агрегат М2.

Количество оборотов (V обр) денежной массы за период рассчитывается как отношение объема внутреннего продукта к агрегату М2. Величина, обратная рассчитанной и умноженная на число календарных дней в году покажет скорость обращения совокупной денежной массы:

$$t_{\text{обор.}} = \frac{Д}{V_{\text{обр.денег}}}$$

Денежный мультипликатор представляет собой отношение денежной массы (М2) к денежной базе.

Налоговые доходы государственного бюджета включают в себя:

- налог на прибыль
- подоходный налог с физических лиц
- налог на добавленную стоимость
- акцизы
- платежи за использование природных ресурсов
- прочие.

Неналоговые доходы составляют:

- доходы от внешнеэкономической деятельности
- доходы от принадлежащего государству имущества
- доходы от реализации государственных финансов
- прочие.

Текущие расходы складываются из закупок товаров и услуг, выплаты процентов, субсидий и текущих трансфертов.

Капитальные расходы - это вложения в основные фонды, создание государственных запасов и резервов и капитальные трансферты

Текущие расходы обеспечивают текущее финансирование органов государственной власти и местного самоуправления, а также бюджетных учреждений.

Капитальные расходы обеспечивают инновационную и инвестиционную деятельность.

Дефицит (профицит) бюджета - превышение расходов (доходов) над доходами (расходами).

Для оценки уровня инфляции вычисляют индекс потребительских цен фиксированного состава Ласпейреса

$$J_{н.ц.} = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum i p_0 q_0}{\sum p_0 q_0}$$

(приведена принципиальная формула).

В зависимости от исходных данных исчисляют агрегатный или средневзвешенный индекс.

Уровень инфляции оценивают так:

$$I_{nf} = J_{..н.ц.} - 100(\%)$$

Для оценки динамики инфляции применяют показатель:

$$N = \frac{I_{nf1} - I_{nf0}}{I_{nf1}}$$

Агрегированный индекс инфляции вычисляется как средневзвешенный из индексов: потребительских цен, производителей промышленной продукции, цен в капитальном строительстве, цен и тарифов на грузовые перевозки, цен в промышленности на приобретенные ресурсы с весами, полученными на основе исчисления парных коэффициентов корреляции:

$$J_{агрег.} = \frac{\sum I_{nf} \cdot r}{\sum r = 1}$$

Весы соответственно равны: 0, 203, 0, 221, 0, 193, 0, 174 и 0, 209.

Для исчисления реальной стоимости денег (наращенной с учетом обесценения денег под влиянием инфляции) все формулы корректируются путем деления на $(1 + I_{nf})$:

$$FV_{I_{nf}} = PV \frac{1 + ni}{(1 + I_{nf})^n} \quad \text{при начислении простых процентов}$$

$$FV_{I_{nf}} = PV \frac{(1 + i)^n}{(1 + I_{nf})^n} \quad \text{при начислении сложных процентов,}$$

где i - ставка процентов за период

n - число процентных периодов

I_{nf} - уровень инфляции за период

PV - первоначальная сумма денег

FV - наращенная сумма денег

К активным статьям баланса банка согласно методологии международной финансовой статистики относятся: резервы, иностранные активы, требования к расширенному правительству, к нефинансовым государственным предприятиям, к предприятиям частного сектора, населению и прочие; к пассивным статьям относятся: депозиты до востребования, срочные и сберегательные депозиты, инструменты денежного рынка, иностранные пассивы, депозиты расширенного правительства, кредиты, предоставленные денежными властями и счета капитала. Сальдо - разница между итогом актива и пассива, валюта - их сумма.

При исчислении медианного срока вклада в качестве весов принимаются накопленные частоты.

Индекс биржевой активности Доу-Джонса является среднеарифметической невзвешенной величиной из стоимости акций на момент закрытия биржи. В знаменателе вместо числа осредняемых признаков используют коэффициент для устранения последствий деления компаний и, соответственно, капитала на одну акцию.

Балансовая таблица счета операций с капиталом и финансовыми инструментами платежного баланса должна иметь вид:

	Дебет	Кредит	Сальдо
--	-------	--------	--------

Счет операций с капиталом

Капитальные трансферты

Финансовый счет

Сектор госуправления

Банковский сектор

Прочие сектора

Итого счет операций

с капиталом и финансовыми

инструментами

Решая примеры раздела "Финансовая математика" следует оформлять их следующим образом, помня, что суть всех необходимых расчетов заключается в определении стоимости денег в заданный момент времени путем анализа процесса наращивания капитала в течение некоторого периода времени.

Пример: Сбербанк выдал ссуду 10 млн. руб. на 2 года под 10 простых процентов (годовых). Определить подлежащую возврату сумму, если проценты начисляются в конце года.

$$FV = ?$$

$$PV = 10 \text{ млн.руб.}$$

$$n = 2 \text{ года}$$

$$i = 10\% \text{ годовых}$$

$$FV = PV (1 + ni) = 10 (1 + 2 \times 0,1) = \\ = 12 \text{ млн.руб.}$$

Пример: Банк А начисляет проценты 1 раз в год исходя из 12% годовых. Банк Б - 2 раза в год исходя из 10% годовых. Сравнить доходности операций.

А : $j = i = 12\%$ годовых

$$m = 1$$

Б: $j = 10\%$ годовых

$$m = 2 \quad i_B = \left(1 + \frac{j}{m}\right)^m - 1 = \left(1 + \frac{0,1}{2}\right)^2 - 1 = 0,1025 ; 102,5\% \text{ годовых}$$

Т.к. $i_B > i_A$ полная годовая доходность по операциям банка А больше полной годовой доходности по операциям банка Б.

Пример: Ежегодно в конце года в течение 3-х лет перечисляли на счет в банк под 20% годовых 100 тысяч рублей (начисление процентов 1 раз в конце года). Определить накопленную сумму.

$PVA = ?$

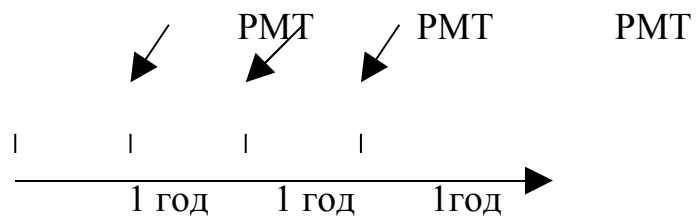
$m = 1$

$p = 1$

$PMT = R = 100$ тыс.руб.

i годовых = 20 %

$n = 3$ года



$$PVA = 100 \text{ тыс.} \cdot \frac{(1 + 0,2)^3 - 1}{0,2} = 364 \text{ тыс. руб.}$$

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Вариант 1

Задача 1

Текущая сумма денег – 100 д.е. Определить будущую стоимость денег через 4 периода, если ставка наращивания (простая ставка процентов) составляет 10% за период.

Задача 2

Инвестиционная компания размещает денежные средства предприятий путем оформления процентных векселей. В случае досрочного расторжения договора проценты выплачиваются из расчета 10% годовых. Исчислить доход по векселю (в рублях) номиналом 100 тыс. руб., выданному на 7 месяцев по 65% годовых. Каков будет доход в случае погашения векселей за 1 день до срока?

Задача 3

Исчислить текущую стоимость денег, будущая стоимость которых через 3 процентных периода при начислении простых процентов оценивается в размере 100 д.е. Ставка процентов за период – 1%.

Задача 4

Текущий размер задолженности с процентами – 312 тыс. руб. Кредитное учреждение отсрочило ее уплату на 1,5 месяца. Определить сумму долга по обязательству, исходя из 10% годовых.

Задача 5

Средства размером 2 тыс. руб. помещены во вклад, по которому проценты начисляются ежеквартально из расчета 16% годовых и присоединяются к основной сумме. Определить наращенную стоимость вклада, если срок хранения вклада – 9 месяцев.

Задача 6

Срочный аннуитет осуществляется в течение 4 лет в конце каждого года. Определить наращенную и современную стоимости аннуитета, если вносить по 20 д.е. Использовать ставку 12% годовых (ежеквартальное начисление и присоединение процентов).

Задача 7

Ссуда размером 1000 д.е. предоставлена на 3 года под 20% годовых с начислением и присоединением процентов к основной сумме долга один раз в конце года и выплатой их вместе с ней. Сразу же после получения ссуды в банке начинают в течение 3-х лет создавать погасительный фонд, куда ежегодно в конце периода

перечисляют равные суммы. Проценты по счету начисляют один раз в год исходя из 30% годовых. Определить годовые расходы по обслуживанию долга.

Задача 8

Исчислите индексы номинального и реального валютных курсов и индекс опережения индекса валютного курса индекса цен.(данные условные)

месяцы	Темп роста курса д.е. к валюте-измерителю (в %% к предыдущему месяцу)	Индекс потребительских цен страны котируемой валюты (в %% к предыдущему месяцу)	Индекс потребительских цен страны валюты-измерителя
Январь	101,25	104,10	100,92
Февраль	101,63	102,79	101,00
Март	101,58	102,80	101,02
Апрель	101,38	102,18	101,15
Май	101,71	101,60	101,20
Июнь	101,43	101,23	101,22
Июль	101,68	100,69	101,23
Август	102,82	99,83	101,64
Сентябрь	101,69	100,30	102,01

Задача 9

Оцените уровень инфляции в отчетном периоде на основе следующих условных данных.

Товарные группы	Расходы базисного периода (тыс.рублей)	Расходы отчетного периода (по структуре потребления базисного периода в ценах текущего периода) в тыс.руб.
Продукты питания	620,0	680,7
Непродовольственные товары	570,8	587,2
Услуги	210,7	272,0

Задача 10

Исчислить среднюю ставку по межбанковским кредитам на срок от 1 до 3 месяцев (условные данные)

Субъекты меж- банковского рынка	Стоимость кредита (%) годовых	Объем МБК в среднем за неделю (млн. руб.)
Финансовый дом	21,0	5,0
Межбанковское объединение	21,5	19,4
Финансовая компания	23,5	6,0

Задача 11

На основе основных показателей денежного обращения России за 1998-2000 гг.

(на начало года; млрд. рублей)

	1998	1999	2000
Наличные деньги в обращении (вне банков)	130, 4	187, 8	266, 6
Остатки средств в национальной валюте на расчетных, текущих счетах и депозитах	254, 1	260, 5	438, 1
Денежная база	164, 5	193, 2*	218, 7 *
ВВП (в текущих рыночных ценах; за год)	2696	4545	5996*

*Ориентировочно.

Определите: за 1999 и 1998 гг. денежные агрегаты М0, М2, денежный мультипликатор, скорость обращения (число оборотов и время оборота) денежной массы за период.

Задача 12

Смотри в конце свой вариант

Вариант 2

Задача 1

Во вклад до востребования размещены 100 тыс. руб. Определить наращенную сумму через 2 месяца, если ставка – 10% годовых.

Задача 2

Ссуда размером 50 тыс. руб. предоставлена на 9 месяцев под 10% годовых с единовременной выплатой долга с процентами в конце операции. После первых трех месяцев плата по ссуде выросла до 10,5 %. Исчислить подлежащую возврату сумму.

Задача 3

Банк начисляет по 3-х месячному депозиту 28% годовых. Какую сумму надо внести на депозит, чтобы получить 3 тыс. руб. к концу операции?

Задача 4

Что выгодней:

- а) приобрести дисконтный вексель со сроком обращения 100 дней, если доходность оценена вексельной ставкой 30%;
- б) предоставить ссуду на тот же срок под 45% годовых.

Задача 5

Рассчитать эффективную ставку процента, если банк начисляет и присоединяет по вкладу «А» проценты из расчета 6,5% годовых

Задача 6

В течение 4 лет ожидаются поступления от реализации проекта в размере 1,3 млн руб. ежеквартально. Единовременные вложения в проект в начале первого года – 8 млн руб. Оценить соотношение доходов и расходов, исходя из ставки сравнения 10% годовых.

Задача 7

Ссуда размером 1000 д.е. предоставлена на 3 года под 20% годовых с ежегодными выплатами процентов. Сразу же после получения ссуды в банке начинают в течение 3-х лет создавать погасительный фонд, куда ежегодно в конце периода перечисляют равные суммы. Проценты по счету начисляют один раз в год исходя из 30% годовых. Определить годовые расходы по обслуживанию долга.

Задача 8

Исчислите валютный курс по паритету покупательной способности по формулам Пааше, Ласпейреса (данные условные).

Объем потребления, кг в год		Средняя цена за по- купку (ед.нац.Валюты за кг)		Наименование товар- ных групп
В стране А	В стране Б	В стране А	В стране Б	
122,1	26,0	4811	0,8	Хлебопродукты
111,3	73,6	1882	1,2	Картофель
96,6	97,7	2728	2,16	Овощи и бахчевые
21,0	72,0	6038	2,85	Фрукты и ягоды
19,9	12,3	4486	2,68	Сахар
25,1	57,4	15649	6,17	Мясопродукты
11,7	28,4	9288	3,21	Рыбопродукты
224,8	210,3	10566	3,78	Молокопродукты
166,8	170,3	534,5	1,72	Яйца, штук
8,4	7,2	10460	3,0	Масло растительное

Задача 9

Оцените уровень инфляции в отчетном периоде на основе следующих услов-
ных данных.

Товарные группы	Расходы периода (тыс. руб.)	Индекс потребитель- ских цен (в % отчет- ный период к базис- ному)
Продукты питания	620,0	106,2
Непродовольственные товары	570,8	104,5
Услуги	210,7	110,0

Задача 10

Оценить вариацию процентных ставок ряда коммерческих банков. Сравнить
результаты на две даты (условные данные).

Банки	Ставки привлечения по ва- лютным межбанковским кредитам на срок от 1 до 3 дней (% годовых)		Оборот (тыс. у.ед.)	
	1.10	1.11	1.10	1.11
А	5,5	4,5	52	45
Б	5,5	4,25	10	6
В	4,8	4,64	16	8,9
Г	5,0	4,5	7	6
Д	4,75	4,5	1	1
Е	5,0	4,8	11	12

Задача 11

В таблице приведены показатели фактического исполнения федерального бюджета России за 1996 и 1997 годы.

Определите по годам: 1) общий размер налоговых доходов; 2) общий размер неналоговых доходов; 3) общий размер текущих расходов; 4) общий размер капитальных расходов; 5) дефицит (профицит). Оцените динамические изменения.

(трлн. рублей)

Статьи	1996г.	1997г.
Доходы		
Налог на прибыль	32,5	35,7
Подоходный налог с физических лиц	5,1	5,7
Налог на добавленную стоимость	101,8	128,7
Акцизы	45,3	55,5
Платежи за использование природных ресурсов	4,3	7,4
Прочие налоговые доходы	29,7	33,6
Доходы от внешнеэкономической деятельности	16,9	11,6
Доходы от принадлежащего государству имущества	0,8	18,8
Доходы от реализации государственных запасов	17,7	5,3
Прочие налоговые доходы	6,8	7,0
Безвозмездные перечисления	0,0	0,2
Доходы от целевых бюджетных фондов	22,9	38,9

Расходы (по экономической классификации расходов)		
Закупка товаров и услуг	183,8	232,9
Выплата процентов	34,7	30,5
Субсидии и текущие трансферты	99,0	133,1
Капитальные вложения в основные фонды	13,1	6,5
Создание государственных запасов и резервов	10,2	9,4
Капитальные трансферты	29,2	17,8

Расходы (по экономической классификации расходов)		
Предоставление кредитов за вычетом погашения	16,2	-4,6
Уплата основной суммы внутреннего долга	13,8	10,8

Задача 12

Смотри в конце свой вариант

Вариант 3

Задача 1

На текущий счет предприятия 1.09. т.г. поступили средства 1120073 руб. Вычислить абсолютную сумму начисленных процентов по состоянию на 30.12 т.г. путем исчисления процентного числа и дивизора, если процентная ставка составляет 10% годовых по остатку по счету

Задача 2

По депозитным сертификатам номинальной стоимостью 10 тыс. руб. и сроком обращения 6 месяцев объявленная доходность была равна 16,5% годовых. После первых двух недель ставка была снижена до 16,0%. Определить выпускную стоимость сертификата к окончанию срока его обращения.

Задача 3

Учесть дисконтный вексель номиналом 10 тыс. руб. за 2 месяца до погашения по вексельной ставке – 40% годовых.

Задача 4

Организация имеет обязательство к одному и тому же кредитору: уплатить 20 февраля 162 тыс. руб., 14 июня – 16 тыс. руб. и 15 июля – 284 тыс. руб. Принято решение о замене платежей: 20 сентября уплатить 200 тыс. руб., остальные – 20 октября. Определить сумму к погашению 20 октября, исходя из 40% годовых.

Задача 5

Определить сумму долга с процентами, если ссуда 200 тыс. руб. предоставлена с 1.07. с.г. по 20.10. с.г. под 20% годовых с ежемесячным начислением их и присоединением к основной сумме долга.

Задача 6

В течение 7 периодов по ценной бумаге выплачиваются дивиденды 100 руб. каждый период. Привести величину всех будущих поступлений на начало 1-го периода исходя из 2% за период.

Задача 7

Ссуда размером 200 д.е. предоставлена на 2 года под 10% годовых. Процент начисляется и присоединяется 1 раз в конце года. Составить план погашения задолженности равными срочными (годовыми) платежами. (Определить равные годовые платежи и отдельные их элементы).

Задача 8

Вычислите эффективный валютный курс рубля по данным за 1995г. Сделайте выводы (данные условные).

Валюта	Курс рубля (рублей за 1 ед. валюты на коней года)	Общий объем экспортно-импортных операций (в фактически действовавших ценах, млн. долларов США)
Фунт стерлингов Великобритании	7239	4203
Немецкая марка	3243	12615
Ирландский фунт	2875	7485
Итальянская лира	5143	2,93
Нидерландский гульден	4829	2897

Задача 9

Оцените уровень и динамику инфляционных процессов в России.

Показатели	1996	1997	1998
ВВП произведенный (трлн руб. в текущих ценах)	2146	2522	2685
Денежный агрегат М2 на начало периода/на конец периода) трлн руб.			
Объем промышленной продукции (трлн руб.)	1443	1601	1681
Розничный товарооборот (млрд.руб.)	756357	884656	1065200

Задача 10

Объем некоторых видов привлеченных депозитов и вкладов физических лиц всеми кредитными организациями России в 1998 году

(млн руб.)

Сроки привлечения	на 1.04	на 1.05	на 1.06	на 1.07
– до 30 дней	354	347	310	598
– от 31 до 90 дней	17152	17791	14867	13576
– от 91 до 180 дней	49596	52842	57026	59069
– от 180 до 1 года	9920	9719	9486	9112
– от 1 года до 3 лет	6581	6572	6566	6527
– свыше 3 лет	2791	2890	2982	2798

Вычислите по каждому виду вклада его средний объем за II квартал, а также медианный размер срока привлечения во всем вкладам вместе за II квартал.

Задача 11

Постройте в виде балансовой таблицы счет операций с капиталом и финансовыми инструментами на основе следующих данных по России за 1997 год (млн. долл. США). Проанализируйте полученную таблицу.

1.	<u>Капитальные трансферты</u> полученные	2137
	выплаченные	2934
2.	<u>Обязательства сектора государственного управления:</u>	21704
–	Портфельные инвестиции (ценные бумаги в российских рублях и иностранной валюте)	- 44113
–	Ссуды и займы	- 21449
–	Прочие обязательства	- 960
3.	<u>Обязательства банковского сектора</u>	8884
4.	<u>Обязательства прочих секторов:</u>	13508
–	прямые инвестиции	6156
–	портфельные инвестиции	1279
–	ссуды и займы	6137
–	торговые кредиты и авансы	- 64
–	прочие обязательства	0
5.	<u>Активы сектора государственного управления</u>	755
–	активы и займы	- 1342
–	прочие активы	587
6.	<u>Активы банковского сектора</u>	1280
7.	<u>Активы прочих секторов</u>	35592
–	прямые и портфельные инвестиции	2603
–	наличная иностранная валюта	13660
–	торговые кредиты и авансы	6950
–	изменение задолженности по своевременно не поступившей экспортной выручке и непогашенным импортным авансом	11458
–	прочие активы	922

Задача 12

Смотри в конце свой вариант

Вариант 4

Задача 1

Процентная ставка по сертификатам Сбербанка России по срокам обращения 1 год составила 35% годовых. Какова стоимость погашения? Номинал – 1 тыс. руб.

Задача 2

Определить доходность (процентов годовых) помещения капитала в 100 у.е. на 3 месяца, если его наращенная стоимость 120 у. е.

Задача 3

Дата погашения дисконтного векселя 5.07. с.г. Какова его выкупная цена на 23.02. с.г.? Номинал векселя – 1 млн руб., учетная ставка – 8% годовых.

Задача 4

Сравнить доходности финансовых инструментов:

- а) дисконтный вексель со сроком обращения 9 месяцев; учетная ставка – 40% годовых;
- б) процентный вексель с таким же сроком (ставка – 45% годовых).

Задача 5

Банк предлагает следующие варианты помещения денежных средств: во вклад А – под 40% годовых, во вклад – под 30% годовых с начислением и присоединением процентов каждое полугодие, во вклад В – под 20% годовых с ежеквартальным начислением и присоединением процентов. Определить вклад с наибольшей годовой доходностью.

Задача 6

На текущий счет переводят каждое полугодие в конце периода в течение 3 лет 1 млн руб. под 10% годовых. Определить аккумулированную к концу 3-го года сумму.

Задача 7

Сбербанк предоставляет кредит размером 120 тыс. долл. США на 12 месяцев под 30% годовых. Долг погашается ежемесячно равными частями, проценты начисляются на остаток долга и выплачиваются ежемесячно. Составить план погашения кредита.

Задача 8

Паритет покупательной способности валют (ППС) и валютный курс (ВК) составили:

(д.е. за 1 валюты-измерителя) (данные условные).

	ППС	В.К.
I квартал	2,5	5,20
II квартал	2,7	5,4
III квартал	2,9	5,5
IV квартал	3,8	6,1

Оцените происходящие изменения в соотношении паритета и валютного курса.

Задача 9

Оцените уровень и динамику инфляции в России на основе следующих данных (1998г. - примем данные без деноминации)

Показатели	1996	1997	1998
Импорт, млрд. долларов США	19,7	17,7	13,17
Товарные запасы в розничной торговле (на конец периода, трлн. руб.)	38,0	44,5	55,5
Сбережения населения (во вкладах и ценных бумагах млрд. руб.)	65789	35998	18991
Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума (в % ко всему населению)	22,1	20,8	23,8
Темпы роста потребительских цен (в % к предыдущему периоду)	1200	1100	1800
Объем промышленной продукции (трлн.руб.)	1443	1601	1681

Задача 10

Пусть котировки акций тридцати крупнейших промышленных корпораций США на момент закрытия бирж составили (в долларах США).

1.	16,7	7.	13,9	13.	25,1	19.	70,4	25.	4,7
2.	9,4	8.	28,6	14.	40,0	20.	28,2	26.	30,8
3.	27,3	9.	60,5	15.	24,2	21.	13,7	27.	46,2
4.	45,4	10.	62,1	16.	80,3	22.	4,7	28.	47,4
5.	80,7	11.	70,3	17.	62,1	23.	11,1	29.	76,2
6.	60,4	12.	27,3	18.	15,6	24.	9,1	30.	31,1

Исчислить индекс Доу-Джонса, если корректирующий фактор =0,58600.

Задача 11

Разделите основные группировки балансовых показателей коммерческих банков России по методологии международной финансовой статистики на активные и пассивные, вычислите сальдо и валюту баланса. Оцените структуру актива и пассива и динамику балансовых показателей.

	млрд. рублей	
	на 1.01.98	на 1.02.98
Резервы	72,9	64, 2
Иностранные активы	81,6	65, 2
Требования к расширенному правительству	191,1	191, 1
Требования к нефинансовым государственным предприятиям	64,2	32, 0
Требования к предприятиям частного сектора и населению	225,9	231, 2
Требования к прочим финансовым институтам	0,0	6, 0
Депозиты до востребования	133,7	150, 9
Срочные и сберегательные депозиты	189,3	156, 0
Инструменты денежного рынка	27,9	29, 7
Иностранные пассивы	115,4	101, 2
Депозиты расширенного правительства	17,4	20, 5
Кредиты, предоставленные денежными властями	8,8	4, 4
Счета капитала	150,0	138, 0

Задача 12

Смотри в конце свой вариант

Вариант 5

Задача 1

Акционерный коммерческий банк предлагает размещение средств на срочных депозитных вкладах под следующие проценты:

Срок депозита	процентные ставки (годовых)
1 мес.	10%
2 мес.	20%
3 мес.	40%

Определите объем средств к итогу операций, если вложить 1 тыс. руб.

Задача 2

Финансовый актив, купленный за 15 тыс. д.е. продали спустя 27 дней за 16 тыс. д.е. Оценить доходность операции.

Задача 3

Исчислить дисконт при учете дисконтного векселя номиналом 10 тыс. руб. за 7 дней до погашения в банке по дисконтной ставке 22% годовых.

Задача 4

Процентный вексель банка гарантирует начисление процентов исходя из 40% годовых при сроке обращения 30 дней. Определить эквивалентную дисконтную ставку.

Задача 5

Номинальная ставка процента – 62% годовых. Процент начисляется и присоединяется 4 раза в год. Определить эффективную ставку процента.

Задача 6

Для создания погасительного фонда предприятие в течение 3 лет перечисляло в банк ежегодно 40 тыс. руб., на которые кредитное учреждение начисляло проценты из расчета 10% годовых (дважды в год; сложные проценты). Взносы осуществляются каждое полугодие. Определить объем фонда к моменту окончания всех взносов.

Задача 7

Ссуда размером 100 д.е. предоставлена на 2 года под 40% годовых и начислением и присоединением процентов к основной сумме долга один раз в конце года и выплатой их вместе с ней. Сразу же после получения ссуды в банке начинают в течение 2-х лет формировать погасительный фонд, куда ежеквартально перечисляют равные суммы. Проценты по счету начисляют ежемесячно исходя из 12% годовых. Определить годовые расходы по обслуживанию долга.

Задача 8

Паритет покупательной способности валют по Ласпейресу – 5,28 руб. за 1 д.е., по Поаше – 4,27 руб. за 1 д.е. Фактический валютный курс составляет 24,15 руб. за 1 д.е. (данные условные).

1. Вычислить индекс Фишера.

2. Оцените расхождения фактически сложившегося валютного курса от ППС. Объясните причины.

Задача 9

На основе приведенных индексов цен вычислить агрегированный индекс инфляции

Индексы цен	декабрь 1999 г. к декабрю 1998 г. в разгах
Индекс потребительских цен	1,4
Индекс цен производителей промышленной продукции	1,7
Индекс цен в капитальном строительстве	1,3
Индекс тарифов на грузовые перевозки	1,2
Индекс цен в промышленности на приобретенные ресурсы	1,3

Задача 10.

Исчислить скорректированную с учетом инфляции ставку по депозитам, если исходная ставка банка - 12% годовых, а уровень инфляции за месяц - 4%.

Задача 11.

Проанализировать динамику приведенных ниже условных показателей, установить наличие между ними взаимосвязи и оценить ее

Дата	Цена продажи золотого сертификата Минфином д.е.	Цена тройской унции золота на Лондонской бирже цветных металлов, доллар	Курс $\frac{\text{д.е.}}{\text{до ллар}}$ Центробанка
11.04	220 016 900	385,45	1772
12.04	217 928 000	381,75	1772
13.04	217 421 600	387,50	1785
14.04	217 821 500	378,65	1787
15.04	217 569 800	377,65	1787
16.04	217 936 800	377,00	1787

Задача 12. Для всех вариантов.

Имеется модель по России взаимосвязи уровня индекса потребительских цен (J_{pc}) и денежного агрегата M_2 , общей кредиторской задолженности (Z_k), средневзвешенного курса доллара по отношению к рублю (K).

Также в качестве факторного признака выступает прошлый уровень J_{pc} .

$$J_{pc1} = -10,519 + 0,7691J_{pc} + 0,060M_2 + 0,107 Z_k + 0,161K$$

Оценки надежности модели:

$$D \text{ (коэф. множеств. детерминации)} = 0,923$$

$$F\text{- крит. эмп.} = 108,6$$

$$F\text{- крит. табл.} = 2,02$$

$$\overline{\sigma_{ан}^2} \text{ (ср. ошибка аппроксимации)} = 0,82\%$$

$$D-W_{факт.} \text{ (критерий Дарбина - Уотсона)} = 1,73$$

$$n = 41$$

$$J = 0,95$$

$$D-W \text{ табл.} = 1,70$$

В модель включаются такие временные значения факторов, которые наиболее коррелируют с результативным.

На основе линейных коэффициентов корреляции (табл.1) значений с разным временным лагом (от 1 до 8 месяцев) выберите нужное значение (табл.2), включите в модель и вычислите ожидаемый J_{pc} и уровень инфляции за:

август 1998 г. **для варианта 1**, июль 1998 г. **для варианта 2**, июнь 1998 г. **для варианта 3**

май 1998 г. **для варианта 4**, апрель 1998 г. **для варианта 5**

По приведенным характеристикам оцените модель

Таблица 1 Линейные коэффициенты корреляции

Показатели	Временной лаг								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
J _{pc}	1,000	0,911	0,793	0,705	0,576	0,497	0,461	0,435	0,476
M2	0,356	0,447	0,356	0,353	0,430	0,604	0,564	0,595	0,529
Z _k	0,464	0,452	0,379	0,366	0,362	0,211	0,272	0,489	0,457
K	0,727	0,697	0,681	0,686	0,525	0,414	0,377	0,395	0,442

Таблица 2 Макроэкономические показатели по России за 1997-1998 гг.

Показатели	1997 г.					1998 г.							
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август
Индекс потребительских цен (в % к предыдущему месяцу).	100,2	100,1	100,2	100,6	100,0	100,5	100,9	100,6	100,4	100,5	100,1	100,2	103,7
Денежная масса (M2) (на I число месяца, млрд. руб.)	357,7	361,8	363,0	368,8	357,4	374,1	361,2	362,9	360,4	368,0	370,0	368,6	360,0
Кредиторская задолженность (на I число месяца, млрд. руб.)	1581,0	1587,7	1590,0	1600,2	1610,1	1682,1	1702,3	1790,4	1826,1	1927,4	1999,5	1978,8	2040,4
Средневзвешенный курс рубля (руб. за 1 долл. США)	5600	5712	5875	5902	5941	6002	6070	6092	6,124	6,147	6,180	6,216	6,749

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольные задания охватывают основные разделы курса: «Основные категории и понятия национального счетоводства», «Система показателей результатов экономической деятельности и методологии их расчета в СНС», «Система сводных национальных счетов, ее состав и общие принципы построения».

Задание для контрольной работы составлено в пяти вариантах, которые распределены между студентами в зависимости от последней цифры номера зачетной книжки.

Последняя цифра номера зачётной книжки студентов	Номера выполняемых вариантов
0,1	первый
2,3	второй
4,5	третий
6,7	четвёртый
8,9	пятый

Методический указания по выполнению контрольных работ

Первый тип задач в каждом из вариантов носит тестовой характер, по ним следует выбирать, правильное определение категорий и понятий, применяемых в национальном счетоводстве. Для этого необходимо ознакомиться с литературой, предложенной для изучения по данному курсу.

Второй тип задач позволяет рассчитать основной макроэкономический показатель валовой внутренний продукт (ВВП) различными методами.

Показатели результатов любого вида деятельности занимают особое место в статистике, так как отражают эффективность использования факторов производства.

Результаты оцениваются на всех уровнях производства, т.е. на уровне каждого производителя (отдельного предприятия, организации, учреждения, их подразделений), а также на уровне экономики в целом, в разрезе ее секторов и видов экономической деятельности. Достоверная оценка результатов функционирования экономи-

ки зависит от системы используемых показателей и методологии их расчета, являясь необходимым условием ее дальнейшего развития.

Показатели результатов функционирования экономики в целом на народнохозяйственном, национальном уровнях принято называть макроэкономическими. Они обычно формируются как суммарный результат деятельности всех производителей материальных благ и услуг, т.е. макроэкономических показателей.

Основным макроэкономическим показателем результатов функционирования экономики является ВВП. Он является центральным показателем системы национальных счетов, характеризующим конечный результат производственной деятельности экономических единиц-резидентов на экономической территории страны за тот или иной период времени, который измеряется стоимостью товаров и услуг, произведенных этими единицами для конечного использования.

Согласно принятому в международных указаниях по СНС ООН определению ВВП представляет собой валовую стоимость всех продуктов и услуг, созданных на территории данной страны в течение определенного срока за вычетом стоимости их промежуточного потребления.

Валовой внутренний продукт может быть определен на трех стадиях воспроизводственного цикла соответствующим методом. Все три метода должны дать один и тот же результат объема ВВП, но все они имеют самостоятельное значение для экономического анализа.

На стадии производства товаров и услуг ВВП определяется производственным методом:

а) валовой внутренний продукт в рыночных ценах - это результат производственной деятельности всех отечественных институциональных единиц, т.е. производителей. Он равен общему объему валового выпуска продуктов и услуг внутренней экономики (ВВ) в основных ценах за вычетом промежуточного потребления (ПП) плюс налог на добавленную стоимость (НДС) и чистые налоги на импорт (ЧНИ);

б) ВВП в рыночных ценах равен сумме валовой добавленной стоимости (ВДС) всех видов экономической деятельности в рыночных ценах, т.е. включая чи-

стые налоги на продукты и на импорт. ВДС каждого вида экономической деятельности определяется как сумма валовой выпуска продуктов и услуг всех видов экономической деятельности в рыночных ценах за минусом общего объема промежуточного потребления:

$$ВВП = \sum ВВ - \sum ПП + НДС + ЧНИ$$

$$\sum ВДС = \sum ВВ - \sum ПП$$

ВВП на стадии производства рассчитывается как сумма валовой добавленной стоимости всех отраслей экономики в рыночных ценах плюс чистые налоги на продукты, не включенные в нее;

в) ВВП в рыночных ценах равен сумме ВДС в рыночных ценах секторов экономики. ВВП, исчисленный по источникам производства, представляет собой валовую добавленную стоимость на экономической территории страны в ценах производства. Этот метод позволяет охарактеризовать вклад каждой отрасли экономики в создании ВВП, отразить отраслевую структуру и характер развития экономики.

$$ВВП = \sum ВДС + ЧНП + ЧНИ$$

Выпуск - это стоимость товаров и услуг, произведенных и оказанных экономическими единицами - резидентами за рассматриваемый период.

Выпуск включает:

- 1) выпуск продуктов;
- 2) выпуск рыночных услуг (за исключением условно начисленной продукции банков);
- 3) выпуск нерыночных услуг;
- 4) косвенно измеряемые услуги финансового посредничества, исчисляемые разницей между процентами, полученными банками за предоставленные кредиты, и процентами, выплаченными за полученные кредиты.

Расходы на промежуточное потребление - это стоимость товаров (за исключением основных фондов) и рыночных услуг, потребленных в течение данного периода с целью производства других товаров или услуг. Они включают:

1) затраты сырья, материалов, топлива, энергии, семян, кормов (покупных и собственного производства), продуктов питания, медикаментов, канцелярских принадлежностей, спецодежды и т.п.;

2) оплату работ и услуг, предоставленных другими организациями и отдельными лицами (ремонт, услуга транспорта, связи, вычислительных центров, коммунальные услуга, услуга рекламы, банков, юристов, консультантов, страхование и т.п.);

3) расходы на командировки в части оплаты проезда и гостиниц;

4) прочие элементы промежуточного потребления;

5) косвенно измеряемые услуга финансового посредничества.

Налоги на продукты - это налога, взимаемые пропорционально количеству или стоимости товаров и услуг, производимых, продаваемых или импортируемых предприятиями-резидентами. К ним относятся следующие наиболее распространенные налоги:

- налог на добавленную стоимость (НДС) и налоги типа НДС;
- акцизы;
- налога на продажи, покупки, налог с оборота и т.п.;
- налоги на отдельные, виды услуг (услуга транспорта, связи, страхование, реклама, игры и лотереи, спортивные мероприятия и т.п.);
- налога на прибыль фискальных монополий (средства, полученные государственными предприятиями, которым по закону предоставляется монополия на производство и распределение отдельных товаров и услуг, в результате превышения предельного уровня рентабельности и взысканные в доход бюджета для повышения дохода государства);
- налога на импорт и экспорт, таможенные пошлины.

Субсидии на продукты - это субсидии, выплачиваемые обычно пропорционально количеству или стоимости товаров и услуг, производимых, продаваемых или импортируемых предприятиями-резидентами. К ним относятся, например, регулярные возмещения предприятиям из государственного бюджета постоянных убытков.

Чистые налоги на импорт определяются разницей между налогами и субсидиями по импорту. При этом налог на импорт представляет собой разницу между внутренними и внешними ценами на импортируемый товар.

На стадии распределения ВВП рассчитывается распределительным методом как сумма первичных доходов, распределенных экономическими единицами-резидентами между производителями товаров и услуг. Он включает сумму оплаты труда наемных работников, чистые налоги на производство и импорт, валовую прибыль или валовые смешанные доходы (от собственности и предпринимательства):

$$ВВП = ОТ + ЧНПР + ЧНИ + ВП(ВДС)$$

Оплата труда наемных работников представляет собой вознаграждение в денежной или натуральной форме, которое должно быть выплачено работодателем наемному работнику за работу, выполненную в отчетном периоде. Она учитывается на основе начисленных сумм и складывается из двух основных компонентов:

- а) заработная плата;
- б) отчисления работодателей на социальное страхование.

Заработная плата охватывает все виды заработков (включая различные премии, доплаты, надбавки), начисленных в денежной или натуральной форме независимо от источника финансирования, т.е. за счет себестоимости и прибыли, а также денежные суммы, начисленные работникам в соответствии с законодательством за недоработанное время (ежегодный отпуск, праздничные дни и т.п.). Заработная плата учитывается до вычета налогов и других удержаний, взимаемых с наемных работников.

Различают фактические и условно исчисленные отчисления работодателей на социальное страхование.

Фактические отчисления на социальное страхование состоят из платежей, производимых работодателями третьей стороне, т.е. в организации социального страхования.

Условно исчисленные отчисления на социальное страхование представляют собой эквивалент социальным пособиям, выплачиваемым работодателям и непосредственно их работникам.

Налога на производство и импорт - это обязательные безвозмездные невозвратные платежи, взимаемые органами государственного управления с производственных единиц в связи с производством и импортом товаров и услуг или использованием факторов производства.

К налогам на производство относятся налога на продукты и другие налога на производство.

Другие налога на производство - это налоги, связанные с использованием факторов производства, а также за лицензии и разрешение заниматься какой-либо производственной деятельностью или другие обязательные платежи, уплата которых необходима для деятельности производственной единицы-резидента. Они могут выплачиваться за землю, средства производства или рабочую силу, используемые в процессе производства, или за право осуществлять определенные виды деятельности или операции. Другие налога на производство не включают налоги на прибыль или иные доходы, получаемые предприятием, и они подлежат уплате в государственный бюджет независимо от рентабельности производства.

Субсидии на производство и импорт - это текущие безвозмездные невозвратные платежи, которые государство производит предприятиям в связи с производством, продажей или импортом товаров и услуг или использованием факторов производства для проведения определенной экономической и социальной политики.

К субсидиям на производство относятся субсидии на продукты и другие субсидии на производство.

Другие субсидии на производство - субсидии, которые предприятия получают от органов государственного управления в связи с использованием факторов производства:

- субсидии, выплачиваемые в связи с использованием труда особого контингента лиц (инвалидов, подростков);

- субсидии, связанные с использованием других факторов производства, например, для стимулирования использования определенных видов сырья, энергии и т.д.;
- субсидии для уменьшения загрязненности окружающей среды, например, для покрытия стоимости дополнительной обработки отходов производства.

Валовая прибыль или валовые смешанные доходы представляют собой часть валовой добавленной стоимости, которая остается у производителей после вычитания расходов, связанных с оплатой труда наемных работников и уплатой налогов на производство и импорт. Эта статья измеряет прибыль (или убыток), полученную от производства, до учета доходов от собственности.

Особенность распределительного метода расчета ВВП заключается в том, что один из его компонентов (валовая прибыль и валовые смешанные доходы) представляет собой балансирующую статью счета образования доходов и рассчитывается сальдовым путем, т.е. как разница между ВВП и другими компонентами первичных доходов (оплата труда и чистые налоги на производство и импорт). Таким образом, по сравнению с двумя другими методами он носит подчиненный характер.

ВВП на стадии распределения отражает, с одной стороны, затраты факторов производства (основного капитала, рабочей силы), а с другой - распределение ВДС между ее производителями.

На стадии конечного использования ВВП складывается как сумма конечного национального потребления, валового накопления и внешнеторгового сальдо товаров и услуг (Э-И):

$$ВВП = КНП + ВН + ВТС$$

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

Расходы на конечное потребление товаров и услуг - расходы домашних хозяйств-резидентов на потребительские товары 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. Такая группировка показывает, кто финансирует расходы на конечное потребление.

Валовое накопление - чистое приобретение (приобретение за вычетом выбытия) резидентами товаров и услуг, произведенных и оказанных в текущем периоде, но не потребленных в нем. Валовое накопление включает валовое накопление основного капитала, изменение запасов материальных оборотных средств и чистое приобретение материальных ценностей.

Внешнеторговое сальдо определяется разностью между экспортом и импортом товаров и услуг.

Чистый внутренний продукт (национальный доход) равен разности между ВВП в рыночных ценах и потреблением основного капитала (ПОК):

$$ЧВП(НД) = ВВП - ПОК$$

Потребление основного капитала включает затраты на амортизацию основных фондов.

Валовой национальный доход (ВНД) в рыночных ценах представляет собой сумму первичных доходов, полученных резидентами данной страны в связи с их прямым или косвенным участием в производстве ВВП своей страны и ВВП других стран. Таким образом, ВНД больше ВВП на сумму первичных доходов, полученных резидентами данной страны из-за границы (за вычетом первичных доходов, выплаченных нерезидентам).

В третьем типе задач контрольных работ изучаются другие показатели результатов экономической деятельности в СНС, методы их расчета и взаимосвязи друг с другом.

Количественная связь между важнейшими показателями СНС, а именно: валовым внутренним продуктом (ВВП), валовым национальным доходом (ВНД) и валовым

вым национальным располагаемым доходом (ВНДР) - представлена в следующей схеме:

А. ВВП.

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

В. Первичные доходы, выплаченные за границу.

Г. ВНД ($A + B - B$).

Д. Текущие трансферты, полученные резидентами данной страны из-за границы (гуманитарная помощь, подарки и т.д.).

Е. Текущие трансферты, выплаченные за границу.

Ж. ВНРД ($\Gamma + Д - E$),

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

Одним из важных конечных результатов функционирования экономики в целом и каждой институциональной единицы является сбережение.

Сбережение - часть ВНРД, которая не входит в конечное потребление товаров и услуг. По экономическому смыслу она соответствует сложившемуся в отечественной практике показателю "накопление".

В результате сложения сбережений всех секторов экономики образуется еще один агрегат СНС - национальное сбережение.

$$ВНС = ВНРД - КНП$$

Чистое кредитование (или заимствование) отражает объем финансовых ресурсов, передаваемых одним сектором экономики другим секторам в возмездной и возвратной формах для финансирования капитальных затрат. Оно также может показывать объем финансовых ресурсов, временно заимствованных на возмездной основе данным сектором в других секторах экономики для финансирования капитальных затрат.

По экономике в целом этот показатель называют чистыми кредитами (+) или чистыми долгами (-) нации и рассчитывают по формуле:

$$ЧК(ЧД) = ВНС + \Delta КТ - ВН - \Delta ПЗ и НА$$

где $\Delta КТ$ - сальдо капитальных трансфертов из-за границы;

ВН - валовое накопление основных и оборотных фондов;

$\Delta ПЗ и НА$ - чистые покупки земли и нематериальных активов.

Четвертый и пятый тип задач в контрольной работе даёт возможность студентам ознакомиться с методикой составления счетов внутренней экономики и внешне-экономических связей. Обязательными требованиями при составлении счетов являются:

- 1) оформление счетов с названием статей ресурсов и их использования;
- 2) запись сумм в отдельных графах по ресурсам и использованию;
- 3) расчет под схемой счета недостающих показателей по ресурсам и их использованию, а также балансирующей статьи счета;
- 4) подведение итогов по ресурсам и использованию в счетах.

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 отдельных видов экономической деятельности;
- 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.

Текущие счета включают:

- счет производства;
- счет образования доходов;
- счет первичного распределения доходов;
- счет вторичного распределения доходов;
- сводный счет распределения доходов;
- счет использования валового национального располагаемого дохода.

Счета накопления включают:

- счет операций с капиталом;
- финансовый счет.

Рассмотрим теперь более подробно схемы составления каждого из названных счетов.

Счёт производства

Использование	Сумма	Ресурсы	Сумма
7. Промежуточное потребление		1. Выпуск продуктов и услуг в основных ценах	
8. Валовой внутренний продукт в рыночных ценах (п. 6 – п. 7)		2. Налоги на продукты	
		3. Субсидии на продукты	
		4. Чистые налоги на импорт	
		5. Выпуск продуктов и услуг в рыночных ценах (п. 1 + п. 2 – п. 3 + п. 4)	
9. Всего (п. 7 + п. 8)		6. Всего (п. 5)	

Счёт образования доходов

Использование	Сумма	Ресурсы	Сумма
5. Оплата труда наёмных работников		1. Выпуск продуктов и услуг в рыночных ценах	
6. Налоги на производство		2. Субсидии на производство	
7. Налоги на импорт		3. Субсидии на импорт	
8. Валовая прибыль (валовые смешанные доходы) (п. 4 – п. 5 – п. 6 – п. 7)			
В том числе:			
- потребление основного капитала			
- чистая прибыль			
9. Всего (п. 5 + п. 6 + п. 7 + п. 8)		4. Всего (п. 1 + п. 2 + п.3)	

Счёт первичного распределения доходов

Использование	Сумма	Ресурсы	Сумма
7. Доходы от собственности и предпринимательской деятельности, переданные «остальному миру» 8. Субсидии на производство 9. Субсидии на импорт 10. Валовой национальный доход (п. 6 – п. 7 – п. 8 – п. 9)		1. Валовая прибыль (валовые смешанные доходы) 2. Оплата труда наёмных работников 3. Налоги на производство 4. Налоги на импорт 5. Доходы от собственности и предпринимательской деятельности, полученные от «остального мира»	
11. Всего (п. 7 + п. 8 + п. 9 + п. 10)		6. Всего (п. 1 + п. 2 + п.3 + п. 4 + п. 5)	

Счета вторичного распределения расходов

Использование	Сумма	Ресурсы	Сумма
4. Текущие трансферты, переданные «остальному миру» 5. Валовой национальный располагаемый доход (п. 3 – п. 4)		1. Валовой национальный доход 2. Текущие трансферты, полученные от «остального мира»	
6. Всего (п. 4 + п. 5)		3. Всего (п. 1 + п. 2)	

Сводный счёт распределения доходов

Использование	Сумма	Ресурсы	Сумма
8. Субсидии на производство 9. Субсидии на импорт 10. Доходы от собственности и предпринимательской деятельности, переданные «остальному миру» 11. Текущие трансферты, переданные «остальному миру» 12. Валовой национальный располагаемый доход (п. 7 – п. 8 – п. 9 – п. 10 – п. 11)		1. Валовая прибыль экономики (валовые смешанные доходы) 2. Оплата труда наёмных работников 3. Налоги на производство 4. Налоги на импорт 5. Доходы от собственности и предпринимательской деятельности, полученные от «остального мира» 6. Текущие трансферты, полученные от «остального мира»	
13. Всего (п. 8 + п. 9 + п. 10 + п. 11 + п. 12)		7. Всего (п. 1 + п. 2 + п. 3 + п. 4 + п. 5 + п. 6)	

Счёт использования валового национального располагаемого дохода

Использование	Сумма	Ресурсы	Сумма
3. Конечное национальное потребление: - домашних хозяйств - государственных учреждений - некоммерческих учреждений		1. Валовой национальный располагаемый доход	
4. Валовое национальное сбережение (п. 2 – п. 3)			
5. Всего (п. 4 + п. 5)		2. Всего (п. 1)	

Счёт операций с капиталом

Использование	Сумма	Ресурсы	Сумма
4. Валовое накопление основных фондов		1. Валовое национальное сбережение	
5. Изменение запасов материальных оборотных средств		2. Капитальные трансферты, полученные от «остального мира»	
6. Чистое приобретение материальных ценностей			
7. Чистые покупки земли и нематериальных активов			
8. Капитальные трансферты, уплаченные «остальному миру»			
9. Чистые кредиты (+) или чистые долги (-) нации (п. 3 – п. 4 – п. 5 – п. 6 – п. 7)			
10. Всего (п. 4 + п. 5 + п. 6 + п. 7 + п. 8 + п. 9)		3. Всего (п. 1 + п. 2)	

На примере сектора «Нефинансовые предприятия» покажем схему финансового счёта внутренней экономики.

Финансовый счёт сектора «Нефинансовые предприятия»

Изменения в активах	Операции и сальдирующие статьи	Изменения в пассивах
	Чистое кредитование (+) или чистое заимствование (-)	
	Монетарное золото и СПЗ	
x	Наличные деньги и депозиты	
x	Ценные бумаги, кроме акций	x
x	Кредиты и займы	x
x	Акции и другие формы участия в капитале	x
x	Прочие счёта дебиторов и кредиторов	x
x	Чистое приобретение активов	x
x	Чистое принятие обязательств	x
x	Увязка между балансирующей статьёй счёта операций с капиталом и балансирующей статьёй финансового счёта	x

По видам экономической деятельности составляются только два счёта: счёт производства и счёт образования доходов. Они строятся по схеме, аналогичной той, которая используется для секторных счетов.

В СНС также предусмотрена группа счетов для наиболее важных экономических операций, таких как счёт товаров и услуг и счёт сектора «остального мира». Рассмотрим краткое содержание этих счетов.

Счёт товаров и услуг

Использование	Сумма	Ресурсы	Сумма
6. Промежуточное потребление		1. Выпуск продуктов и услуг в основных ценах	
7. Конечное потребление на экономической территории		2. Выпуск товаров и услуг	
8. Валовое накопление основных фондов		3. Чистые налоги на продукты	
9. Изменение запасов материальных оборотных средств		4. Чистые налоги на импорт	
10. Чистое приобретение материальных ценностей			
11. Экспорт товаров и услуг			
10. Всего (п. 6 + п. 7 + п. 8 +		5. Всего	

п. 9 + п. 10 + п. 11)		(п. 1 + п. 2 + п.3 + п. 4)	
-----------------------	--	----------------------------	--

Данные счета товаров и услуг позволяют исчислить ВВП двумя методами: методом конечного потребления и производственным методом в рыночных ценах:

1. Производственный метод $ВВП = п. 1 - п. 6 + п. 3 + п. 4$

2. Метод конечного использования

$ВВП = п. 7 + п. 8 + п. 9 + п. 10 + (п. 11 - п. 2)$

Счета сектора «остальной мир» (внешнеэкономической деятельности) обобщают все потоки в области внешней торговли, доходов и кредита, имевшие место между резидентами и нерезидентами.

В соответствии с СНС ООН 1993 г. для сектора «Остальной мир» составляются следующие четыре счета СНС:

- 1) внешний счет товаров и услуг;
- 2) внешний счет первичных доходов и текущих трансфертов;
- 3) внешний счет капитала;
- 4) внешний финансовый счет.

Методология составления этих счетов своеобразна, она отличается от методологии составления внутренних счетов СНС.

Внешний счёт товаров и услуг

Использование	Сумма	Ресурсы	Сумма
1. Экспорт товаров и услуг в том числе: - «видимых» движимых товаров - материальных услуг - нематериальных услуг		4. Импорт товаров и услуг в том числе: - «видимых» движимых товаров - материальных услуг - нематериальных услуг	
2. Конечное потребление домашних хозяйств-нерезидентов на экономической территории		5. Конечное потребление домашних хозяйств-резидентов за рубежом	
		6. Внешний баланс (сальдо) товаров и услуг (п. 3 – п. 4 – п. 5)	
3. Всего (п. 1 + п. 2)		7. Всего (п. 4 + п. 5 + п. 6)	

Внешний счёт первичных доходов и текущих трансфертов

Использование	Сумма	Ресурсы	Сумма
1. Внешний баланс (сальдо) товаров и услуг (п. 3 – п. 4 – п. 5) 2. Оплата труда работников резидентов нанимателями-нерезидентами 3. Субсидии на производство и импорт от «остальных стран мира», полученные 4. Доходы от собственности, полученные от «остального мира» 12. Текущие трансферты, полученные от «остального мира»		7. Оплата труда работников нерезидентов резидентами 8. Налоги на производство и импорт, переданные 9. Доходы от собственности, переданные «остальному миру» 10. Текущие трансферты, переданные «остальному миру» 11. Текущий внешний баланс (п. 6 – п. 7 – п. 8 – п. 9 – п. 10)	
13. Всего (п. 1 + п. 2 + п.3 + п. 4 + п. 5)		12. Всего (п. 7 + п. 8 + п. 9 + п. 10 + п. 11)	

Внешний счёт капитала

Использование	Сумма	Ресурсы	Сумма
1. Текущий внешний баланс 2. Чистые покупки земли и нематериальных активов 3. Капитальные трансферты, полученные от «остального мира»		5. Капитальные трансферты, переданные «остальному миру» 6. Чистое кредитование (+) или чистое заимствование (-) нации	
4. Всего (п. 1 + п. 2 + п. 3)		7. Всего (п. 5 + п. 6)	

Чистые покупки земли и нематериальных активов определяются разницей между продажей нефинансовых активов.

Внешний финансовый счёт

Изменения в активах	Операции и сальдирующие статьи	Изменения в пассивах
	Наличные деньги и переводимые депозиты: в национальной валюте в иностранной валюте Чистое вложение в МВФ Прочие депозиты:	

	<p>в национальной валюте в иностранной валюте Технические резервы страхования Актуарные резервы Предварительные выплаты страховых премий Векселя и краткосрочные облигации Долгосрочные облигации Акции и другие активы типа акций Финансовое золото Специальные права заимствования (СПЗ) Краткосрочные кредиты Средне- и долгосрочные кредиты Чистое изменение финансовых активов и обязательств Увязка между балансирующей статьей внутреннего счета операций с капиталом и балансирующей статьей финансового счета сектора «остальной мир»</p>	
--	---	--

Вариант 1

Вопрос 1. Отметьте элементы, относящиеся к текущим трансфертам:

- а) платежи по страхованию от несчастных случаев;
- б) штрафы, добровольные взносы;
- в) фактические отчисления на социальное страхование;
- г) налоги и пошлины на наследство и подарки, относящиеся и основным фондам.

Вопрос 2. Выберите институциональные единицы, входящие в состав сектора «Финансовые учреждения»:

- а) государственные финансовые организации;
- б) коммерческие финансовые учреждения;
- в) страховые учреждения;
- г) кредитные учреждения.

Вопрос 3. Отметьте счет, корреспондирующий со счетом «Операций с капиталом»:

- а) счет производства продуктов и услуг,
- б) счет вторичного распределения доходов;

в) счет использования доходов;

г) счет товаров и услуг.

Задача 1. Имеются следующие условные данные (млн. руб.):

Расходы на конечное потребление органов государственного управления	910
Расходы на конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домохозяйства	390
Расходы на конечное потребление домашних хозяйств	2700
Валовое накопление капитала, всего	540
в том числе основного	310
Изменение запасов материальных оборотных средств	+53
Экспорт товаров и услуг	101
Импорт товаров и услуг	82

Определите валовой внутренний продукт.

Задача 2.

1. Валовая прибыль экономики	7165
2. Оплата труда работников	4838
3. Налоги на продукты	754
4. Субсидии на производство	290
5. Другие налога на производство	200
6. Чистые налога на импорт	73
7. Доходы от собственности и предпринимательской деятельности, полученные из-за рубежа	210
переданные за рубеж	128
8. Текущие трансферты, полученные из-за рубежа	118
переданные за рубеж	128
9. Расходы на конечное потребление:	
- домашних хозяйств	8168
- органов управления	1345
- некоммерческих организаций по обслуживанию населения	815

Определите валовой национальный располагаемый доход и валовое национальное сбережение.

Задача 3. Имеются следующие условные данные по экономике региона (млн. руб.):

1. Выпуск продуктов	3780
2. Выручка от оказания платных услуг	1150
3. Затраты на оказание бесплатных услуг	620
4. Проценты, полученные банками за представленные кредиты	542
5. Проценты, выплаченные банками за привлеченные	452
6. Материальные затраты на производство продуктов и услуг	2870
7. Расходы на командировки, всего	54
в том числе суточные	12
8. Оплата нематериальных услуг	135
9. Прочие элементы промежуточного потребления	45
10. Налога на продукты	40
11. Субсидии на продукты	8
12. Налоги на импорт	515
13. Субсидии на закупку импорта	29

Определите недостающие показатели и постройте счет производства продуктов и услуг.

Задача 4. Составьте внешний счет капитала (млн. руб.).

1. Капитальные трансферты, полученные из-за рубежа	64
переданные за рубеж	61
2. Покупки земли и нематериальных активов:	
- гражданами страны за рубежом	28
- иностранцами в данной стране	30
3. Внешний баланс товаров и услуг	+35
4. Текущий внешний баланс	-5
5. Субсидии на производство и импорт:	
полученные из-за рубежа	36
переданные за рубеж	32
6. Налоги на производство и импорт:	
уплаченные за рубеж	36
полученные из-за рубежа	31

ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ
К КУРСУ «ФИНАНСОВАЯ СТАТИСТИКА»

1. Предмет, метод и задачи финансовой статистики
2. Сущность, значение и задачи статистики государственного бюджета. Источники статистической информации о бюджете
3. Классификация и показатели доходов государственного бюджета
4. Классификация и показатели расходов государственного бюджета
5. Классификация и показатели финансирования дефицита государственного бюджета
6. Классификация и показатели государственного долга
7. Статистика внебюджетных фондов
8. Социально-экономическая сущность фискальной системы и задачи статистического изучения. Источники статистической информации о налогах
9. Виды, специфика и характеристика налогов
10. Основные показатели, характеризующие финансовую деятельность предприятий и их статистический анализ
11. Показатели финансового положения предприятия
12. Предмет и задачи банковской статистики. Информационное обеспечение банковской статистики
13. Система показателей банковской статистики
14. Категории, классификация и система статистических показателей кредита
15. Методы статистического анализа показателей кредитных ресурсов и их использования
16. Предмет и задачи биржевой статистики. Информационное обеспечение
17. Система показателей статистики фондовых бирж
18. Фондовые индексы и средние
19. Предмет и задачи статистики страхования. Информационное обеспечение статистического изучения страхового дела
20. Важнейшие классификации и группировки в статистике страхования

21. Статистические показатели личного и имущественного страхования
22. Предмет статистики денег и денежного обращения. Информационное обеспечение статистики денег и денежного обращения
23. Система показателей статистики денег и денежного обращения
24. Статистические методы анализа и прогноза денежной массы и денежного обращения
25. Предмет и задачи статистики ценных бумаг. Информационное обеспечение статистики ценных бумаг
26. Система показателей статистики ценных бумаг
27. Предмет и метод статистики цен. Задачи статистики цен
28. Показатели статистики цен.
29. Расчет индекса потребительских цен
30. Расчет индекса цен производителей
31. Статистическое изучение инфляции
32. Сущность, виды процентных ставок и задачи их статистического изучения. Источники информации о процентных ставках
33. Статистические методы анализа уровня процентных ставок
34. Понятие валютных курсов и задачи их статистического изучения. Источники статистической информации о валютных курсах
35. Валютный курс, паритет покупательной способности и инфляция
36. Статистические методы анализа валютных курсов
37. Основы разработки платежного баланса
38. Классификации платежного баланса
39. Методология международных сопоставлений

КУРС ЛЕКЦИЙ

Тема 1. Статистика финансов как отрасль экономической статистики

Предмет, метод и задачи статистики финансов

Статистика финансов - отрасль науки, самостоятельный раздел социально-экономической статистики.

Статистика финансов изучает законы движения финансовых, кредитных, денежных ресурсов в условиях рыночной экономики, аккумулируемых финансово-кредитными учреждениями.

Статистику финансов невозможно рассматривать обособленно; финансы являются составной частью каждого экономического субъекта. Финансы охватывают все сферы общества, все его институты.

Направления статистики финансов: гос. бюджет и бюджеты различных уровней; сфера финансовых операций (налогообложение, банковская статистика, статистика страхования), финансы предприятий и т.д.

Предметом статистики финансов является количественная сторона массовых явлений, которые представляют собой совокупность экономических отношений, выраженных в денежной форме и опосредствующих производство товаров и услуг, их распределение, перераспределение, потребление и накопление.

Предмет статистики финансов очень широк. Его специфика определяется тем, что он представляет наиболее важную и сложную сферу экономических отношений в рыночной экономике, заключающуюся в деятельности финансово-кредитной системы. Вместе с тем широта предмета статистики финансов определяется и тем, что каждая отрасль социально-экономической статистики органично связана с финансами, поскольку результаты деятельности предприятий и организаций количественно выражаются в денежной форме и зависят от наличия и характера использования различного рода фондов денежных средств.

Т.е. статистика финансов отражает деятельность всех сфер экономики: производство и обращение товаров и услуг, потребление; новых для современной России рыночных институтов, таких как коммерческие банки, биржи, пенсионные, инвестиционные, благотворительные фонды и др.

Метод статистики финансов в значительной степени соответствует методам других разделов статистики, хотя имеет и определенную специфику. Он представляет собой определенную процедуру, состоящую из ряда этапов:

- 1) разработка научной гипотезы;
- 2) статистическое наблюдение;
- 3) сводка и группировка статистических данных;
- 4) анализ и аналитическое обобщение.

Особенности метода статистики финансов заключается в необходимости использовать финансовую математику, проведения ряда стандартных расчетов, которые выходят за рамки традиционных подходов, используемых в других разделах социально-экономической статистики.

Финансово-экономические расчеты (финансовая математика) дают целостную концепцию количественного анализа условий и результатов финансово-кредитных и других коммерческих операций.

Финансово-экономические расчеты – совокупность методов определения стоимости денег, происходящего вследствие их движения в процессе воспроизводства.

С помощью финансово-экономических расчетов решаются следующие задачи:

- 1) расчеты страховых выплат;
- 2) исчисление конечных сумм денежных средств, находящихся во вкладах, займах, ценных бумагах путем исчисления процентов;
- 3) установление взаимосвязи между отдельными параметрами сделки и определение параметров сделки исходя из заданных условий и на этой основе; определение эквивалентности параметров сделки для получения равной отдачи от затрат, произведенных различными способами; анализ последствий изменения условий операций; исчисление обобщающих характеристик и отдельных параметров денежных средств, рассматриваемых как финансовые потоки; разработка планов выполнения финансовых обязательств; расчет показателей доходности финансовых операций и т.п.;
- 4) учет ценных бумаг.

Задачи статистики финансов определяются содержанием и спецификой ее предмета и метода. Они ограничиваются статистическим изучением совокупности объективно обусловленных экономических отношений, имеющих денежную форму выражения и материализуемых в денежных доходах, формирующихся и поступающих в распоряжение государства, субъектов хозяйствования, граждан и в их денежных расчетах. Такое определение общей задачи позволяет выделить *отдельные направления статистики финансов*:

1) статистика государственных бюджетов, которая представляет собой особую сферу денежных отношений по поводу распределения и перераспределения стоимости общественного продукта и части национального богатства, связанных с формированием, поступлением финансовых ресурсов в распоряжение государства и их использованием. Государственные финансы формируются на федеральном, региональном и местном уровнях и включает бюджет, внебюджетные фонды, государственный кредит, финансы государственных и муниципальных предприятий.

В соответствии с этой задачей, статистика финансов выделяет такие направления, как статистика государственных бюджетов, статистика финансов предприятий и организаций.

2) актуальной задачей статистики финансов является изучение процессов денежного обращения. Новыми направлениями статистики финансов является статистика ценных бумаг, валютных курсов и т.п.

3) Совершенствование рыночной экономики привело к созданию новых институтов. Поэтому направлениями статистики финансов являются банковская статистика, биржевая статистика.

4) Кроме этого рыночная экономика принесла и такие направления изучения, как статистика процентных ставок, статистика цен, инфляции и т.п.

5) Задачей статистики финансов является также и развитие страховой статистики.

6) особое место занимает адаптация статистики финансов к системе национальных счетов, без которого невозможно международное сопоставление.

Важнейшие показатели статистики финансов

Изучение сложных, взаимосвязанных и многочисленных процессов и области финансов предполагает использование системы показателей.

Систему показателей статистики финансов можно представить с различных точек зрения как совокупность показателей статистики финансов отдельных территорий РФ. Систему показателей можно рассматривать по тематическому принципу: статистика гос. финансов, цен, денежного обращения, т.д. И, наконец, по отраслевому принципу. В целом она должна отвечать общим требованиям, предъявляемым к системе показателей любого раздела социально-экономической статистики. В ней выделяются частные и общие показатели. Поскольку речь идет о системе показателей, то это предполагает наличие взаимосвязи между ними.

На рис. видно, что система показателей статистики финансов охватывает практически весь механизм рыночной экономики. Гос. финансы формируются за счет результатов деятельности всех хозяйствующих субъектов. Статистика финансов отражает условия, в которых происходит производство товаров и услуг, функционируют важнейшие финансовые институты через статистическую характеристику процессов и режима денежного обращения, инфляции и цен.

Разделы, представленные на схеме лишь в наиболее общем виде. Так биржевая статистика включает статистику ценных бумаг и валютных курсов, статистика страхования – статистику личного и имущественного страхования.

Общие показатели статистики финансов: простые и сложные проценты. Показатели учетной ставки и ставки процента, дисконтного множителя и т.п.

Система показателей статистики государственных финансов представлена показателями консолидированного и федерального бюджетов, статьями единой классификации доходов и единой функциональной классификации расходов бюджета. Показатели бюджетов увязываются с показателями СНС. Особое внимание уделяется классификациям бюджетов различных уровней.

Показатели финансов предприятий и организаций отражают финансовое положение предприятий.

Статистика денежного обращения включает показатели: показатель общей массы денег в обращении, денежные агрегаты, денежную базу, денежный мультипликатор, показатель купюрного строения денежной массы, оценку скорости обращения денег (показатели количества оборотов, совершаемых за год денежной массой, продолжительность одного оборота денежной массы), а также показатели безналичного платежного оборота.

В статистики цен рассматриваются показатели средних цен, индексы цен и др.

Показатели банковской статистики: число вкладов, общая сумма вкладов, средний размер вклада, остаток вкладов на душу населения и на конец периода, средний срок хранения вкладного рубля, коэффициенты прилива и оседания вкладов. Интерес представляют также характеристики просроченной задолженности,

средние показатели срока кредита, числа оборотов всех ссуд за период, остатка задолженности по всем ссудам.

Статистика страхования содержит систему показателей таблиц смертности, которые используются при расчетах тарифных ставок по всем видам страхования жизни, расчетов различных страховых фондов.

Статистика процентных ставок включает группу показателей, к которым относятся средние рыночные процентные ставки.

Статистика валютных курсов предполагает группу показателей, отражающих реальный валютный курс, например, индекс опережения валютного курса индексом цен, индексы номинального и реального валютного курса и т.п.

Статистика ценных бумаг предполагает расчет показателей номинальной, эмиссионной, погашения, рыночной цены, а также показатели премии и дисконта по облигациям, дивидендам и т.п.

Биржевая статистика предполагает расчет фондовых индексов и индексов биржевых котировок.

Статистика операций на фондовой бирже – цены открытия, исполнения, закрытия, цены спроса и предложения, количество эмитентов ценных бумаг, среднюю сумму сделки, оборачиваемость ценных бумаг.

Статистика операций на валютной бирже показывает официальные и биржевые валютные курсы продавца и покупателя, курсы «спот» и «форвард», фьючерсы, статистические показатели уровня и динамики кредита.

Перечисленные показатели в целом отражают разделы финансовой статистики, но не в коем случае не претендуют на полное освещение статистики финансов как науки (развивающаяся наука).

Современная организация статистики финансов

1. Организация работ по сбору и анализу финансовой информации

Статистика финансов призвана обеспечить сбор, обработку и представление информации об уровне и финансовых возможностях развития страны. Статистические данные являются одним из определяющих ориентиров экономической политики. Способствуют выработке объективного и научно обоснованного стратегического курса экономических и финансовых преобразований.

Статистика финансов должна быть максимально приближена к управлению экономикой, ориентирована на реализацию ее интересов в области информации, обеспечивать государственные, коммерческие, социальные структуры информацией, необходимой для принятия управленческих решений и прогнозирования.

Решение указанных задач потребовало такой организации государственной финансовой статистики в РФ, которая обеспечила переход на принятую в международной практике систему учета и статистики в соответствии с требованиями рыночной экономики.

Деятельность Госкомстата РФ можно разделить на пять направлений:

- 1) статистическая работа;
- 2) аналитическая работа;

- 3) контрольная работа (контроль за выполнением законов и решений правительства в области финансов);
- 4) методологическая работа;
- 5) техническая работа (проведение единой технической политики и технологии сбора, обработки и передачи статистической информации, взаимодействие с отраслевыми и региональными информационными центрами).

Система органов государственной статистики в РФ включает федеральный уровень, региональный уровень, муниципальный уровень, уровень предприятий и организаций.

Существует разграничение функций между различными группами субъектов статистической деятельности:

- 1) предприятиями и организациями;
 - ведение первичного учета;
 - ведение статистического учета и отчетности;
 - формирование статистической отчетности с представлением в органы статистики;
 - организация и актуализация базы данных статистической отчетности;
 - представление форм бухгалтерской отчетности в органы статистики;
- 2) органами статистики на территории городов и районов;
 - методологическая работа по ведению статистического учета и отчетности на предприятиях;
 - разработка нормативных документов по назначению ответственных лиц за выпуск статистической отчетности и положений по ведению первичного учета, формирование статистической отчетности, использованию ЭВМ и информационных технологий при формировании статистической отчетности;
 - прием от различных организаций форм отчетности и выполнение регламентных операций по их обработке;
 - ведение и актуализация городских и районных баз данных статистической информации;
 - организация выполнения запросов органов самоуправления и иных потребителей информации на договорной основе;
- 3) органами статистики на территории субъектов федерации
 - организация статистической деятельности на территории субъекта федерации;
 - Реализация политики Госкомстата РФ в области государственной статистической деятельности;
 - Контроль за соблюдением методологических рекомендаций Госкомстата РФ в области государственной статистической деятельности;
 - Разработка нормативных актов и законов субъектов федерации в области регулирования статистической деятельности;

- Разработка методологических материалов по организации и обучению специалистов органов статистики, предприятий, организаций методами ведения статистического учета и обработки статистической информации;
- Обработка поступающей статистической отчетности
- Формирование и сопровождение баз данных, организация исполнения поступающих запросов;
- Организация постановки на статистический учет субъектов предпринимательской деятельности;
- Выпуск официальных статистических изданий;
- Анализ социально-экономического, финансового положения субъекта федерации и его административно-территориальных образований;
- Разработка инструментария для выполнения региональных государственных статистических наблюдений.

В России статистические данные о финансах имеют два источника;

- 1) внутренний – отчетность предприятий;
- 2) внешний – формы статистических наблюдений, организованные другими ведомствами в виде административных источников, государственного бюджета, платежного баланса, банковской статистики, биржевой статистики и другой информации.

Для выполнения стоящих перед Госкомстатом задач в его составе имеются управления, ведающие статистикой отраслей экономики, а также ряд сводных отделов.

Государственная статистик финансов представлена управлением статистики цен и финансов Госкомстата РФ.

Важную роль в статистике финансов играет Минфин РФ. Методологическое руководство бухгалтерским учетом и отчетностью бюджетных организаций в РФ возложено непосредственно в Минфине на Департамент методологии бухгалтерского учета и отчетности.

Вопросами организации статистической работы в Минфине РФ занимаются Бюджетный департамент, Главное управление федерального казначейства, Департамент ценных бумаг и финансового рынка, департамент кредита и денежного обращения, Департамент методологии бухгалтерского учета и отчетности.

Общее руководство статистикой в банках возложено на ЦБ РФ.

В настоящее время действует вертикальная схема сбора информации – кредитные организации в установленные сроки и по определенной форме представляют статистическую отчетность в главные территориальные управления, а затем информация направляется в ЦБ РФ, где сводится по системе в целом. Эта система является громоздкой, поэтому применяется выборочное обследование кредитных организаций.

В целях обеспечения информационно-технического взаимодействия принято решение об использовании гос. системы классификации и кодирования технико-экономической информации для обеспечения единых принципов идентификации субъектов учета в создаваемых базах данных на основе действующих в этих организациях автоматизированных систем учета субъектов хозяйственной деятельности.

ЦБ РФ и Госкомстат РФ приняли на себя обязательства:

- предоставлять на безвозмездной основе сводную статистическую информацию в соответствии с утвержденным перечнем;
- осуществлять координацию работы территориальных органов по упорядочению взаимного предоставления статистической и аналитической информации на безвозмездной основе согласно заключенным договорам по информационно-техническому взаимодействию;
- разработать методологию и организацию взаимодействия баз данных;
- уполномочены осуществлять ссылки в обязательном порядке на источник информации при использовании данных.

Тема 5. Банковская статистика

1. Предмет и задачи банковской статистики

Кредитная система РФ состоит из:

- 1) ЦБ РФ
- 2) Коммерческие банки
- 3) Другие финансово-кредитные учреждения (кредитные союзы, Кооперативы, финансовые и трастовые компании, страховые компании, частные пенсионные фонды, ссудно-сберегательные ассоциации, инвестиционные фонды, ломбарды и др. учреждения).

Банковская статистика – отрасль финансовой статистики, задачами которой являются:

- 1) получение информации для характеристики выполняемых банковской системой функций;
- 2) разработка аналитических материалов для потребностей управления денежно-кредитной системой страны, прежде всего кредитного и кассового планирования и контроля за использованием планов.;
- 3) анализ деятельности банковской системы и прогнозирование;
- 4) оценка влияния банковской деятельности на развитие рыночных отношений и ее вклада в макроэкономические показатели деятельности государства.

Объектом статистики банков является вся совокупность банковской деятельности.

Субъект статистического анализа – банки, др. кредитные учреждения, реальные и потенциальные клиенты и корреспонденты, физические и юридические лица.

Банковская статистика изучает:

- 1) аккумуляцию временно свободных денежных средств государственных, кооперативных объединений, предприятий, организаций, учреждений, общественных организаций и населения;
- 2) краткосрочное и долгосрочное кредитование народного хозяйства и населения;
- 3) финансирование капиталовложений;
- 4) безналичные расчеты;
- 5) оборот наличных денег через кассы кредитных учреждений;

- 6) сберегательное дело;
- 7) кассовое использование госбюджета.

Статистика изучает банковскую систему и ее деятельность в различных аспектах: по количеству, формам собственности и назначению банков, видам кредитно-расчетного обслуживания, ассортименту оказываемых услуг.

Виды банковских услуг:

Учетно-операционная работа:

- 1) открытие, ведение и закрытие лицевых счетов клиентов и банков-корреспондентов;
- 2) учет расчетно-платежных документов и контроль за своевременностью их оплаты; выявление счетов, неоплаченных в срок;
- 3) осуществление расчетов по поручению клиентов;
- 4) начисление и списание процентов по ссудам, текущим и расчетным счетам;
- 5) учет операций факторинга, лизинг1) составление и исполн и форфейтинга;
- 6) депонирование средств для выдачи чековых книжек, аккредитивов, акцепта платежных поручений и др.

Кредитование:

- 1) перспективное планирование кредитной деятельности;
- 2) экономико-статистический анализ кредитных отношений за предшествующий период;
- 3) регулирование кредитных отношений банка с предприятиями;
- 4) .учет и контроль за кредитной деятельностью;
- 5) оценка экономической эффективности отдельных видов кредита, кредитных отношений и др.

Денежное обращение:

- 1) составление и исполнение кассового плана;
- 2) прогнозирование выполнение кассового плана

Денежное обслуживание:

- 1) организация обслуживания кредитных карт;
- 2) организация обслуживания кассовых аппаратов

Анализ финансово-экономического состояния организаций:

- 1) ведение финансово-экономических паспортов организаций;
- 2) контроль за выполнением целевых программ развития отдельных организаций.

2. Информационное обеспечение банковской деятельности

По результатам своей деятельности коммерческие банки отчитываются перед государственными органами, представляя следующие основные формы отчетности:

- 1) годовой отчет банка представляется в ЦБ РФ (годовой баланс банка, отчет о финансовых результатах деятельности банка, структура доходов и расходов порядок распределения прибыли, ликвидность, размер собственного капитала, данные о кредитной, ресурсной политике банка, внешнеэкономической деятельности, операциях с ценными бумагами, крупнейших инвестиций);

- 2) общая финансовая отчетность представляется в ЦБ РФ (предварительный и окончательные балансовый отчет, отчет о прибылях и убытках, анализ отдельных счетов, анализ кредитного портфеля, информацию о резервах на возможные потери по ссудам, наращенных процентах, анализ активов и пассивов по строкам востребования и погашения, данные об основных средствах и нематериальных активах, анализ движения собственных средств, анализ валютной позиции, сведения о работниках банка);
- 3) экономические нормативы деятельности банка рассчитываются и представляются ежемесячно в ЦБ РФ;
- 4) данные, характеризующие кредитный портфель банка, представляются ежеквартально в ЦБ РФ;
- 5) отчет о результатах расходования предприятиями, учреждениями, организациями средств на потребление ежеквартально направляются в Управление денежного обращения ЦБ РФ;
- 6) отчет о кассовых оборотах составляется ежемесячно и каждые 5 дней представляется в РКЦ ЦБ РФ. Он содержит статьи прихода и расхода средств из касс банка, балансовую строку и контрольный арифметический итог.

3. Система показателей банковской статистики

Система состоит из четырех уровней.

1. Исходные показатели, содержащиеся в статистических источниках или получаемые из содержащихся в статистических источниках расчетным путем и характеризующие основные факторы уровня развития банковской системы региона или страны в целом. Основные показатели:

- 1) абсолютная величина банковских активов (хар-ет масштаб банковской операции);
- 2) уровень инфляции (для оценки реальных активов);
- 3) величина реальных активов;
- 4) доходы населения за месяц, предшествующий отчетной дате;
- 5) количество банков, зарегистрированных на данной территории;
- 6) количество филиалов банков, зарегистрированных в данном регионе вне зависимости от места расположения этих филиалов (для определения среднего кол-ва филиалов, созданных одним банком);
- 7) количество банковских учреждений в регионе;
- 8) индекс кол-ва банковских учреждений в регионе (по отношению к среднероссийскому показателю, %; используется при расчете индекса концентрации финансовых потоков);
- 9) среднее кол-во филиалов. Созданных одним банком (для оценки степени привлекательности территории);
- 10) количество банковских филиалов в регионе вне зависимости от места расположения головного банка (хар-ет легкость создания банковского филиала в регионе);
- 11) объем кредитных вложений банков, зарегистрированных в данном регионе (для определения доли кредитов в активах банковской системы);

12) доля кредитов в активах (хар-ет уровень специализации банковской системы на территории).

2. Банковские индексы, характеризуют отличие основных факторов уровня развития банковской системы региона от сред нероссийского уровня.

1) Прямые индексы, хар-щие условия банковской деятельности:

- индекс объема финансовых ресурсов (показывает масштаб операций в регионе);
- индекс концентрации финансовых результатов (объем финансовых потоков, приходящийся на одно действующее на данной территории учреждение).

2) Косвенные (результатирующие) индексы, характеризующие условия банковской деятельности опосредованно, по конечным результатам, на которые воздействует значительное число факторов, не поддающихся индивидуальному учету:

- индекс количества филиалов (легкость открытия банковского филиала);
- индекс доли кредитных операций в банковских активах (показывает специализацию и качественный уровень развития банковской системы рассматриваемого региона (чем ниже индекс, тем выше уровень специализации));
- индекс динамики реальных активов (хар-ет общую тенденцию развития банковской системы в регионе).

3. Индекс сравнительной привлекательности условий банковской деятельности. Является итоговым сравнительной привлекательности условий банковской деятельности:

$$I_{сп} = \sqrt[5]{I_{ФП} * I_{КФП} * I_{КФ} * \frac{1}{I_{ДК}} * I_{ДА}},$$

где $I_{ФП}$ – индекс объема финансовых потоков;

$I_{КФП}$ – индекс концентрации финансовых потоков;

$I_{КФ}$ – индекс количества филиалов;

$I_{ДК}$ – индекс доли нефинансовых операций;

$I_{ДА}$ – индекс динамики реальных активов.

4. Удельные показатели развития банковской системы:

1) характеризуют деятельность банка относительно количества населения:

- величина банковских активов, приходящаяся на 100 тыс. чел. (отражает масштаб местных банков и степень ориентации на денежные ресурсы населения);
- кол-во банковских учреждений, приходящиеся на 100 тыс. чел. (определяет степень удовлетворения потребностей населения банковским обслуживанием).

2) Применяются при хар-ке числа банковских учреждений региона:

- величина банковских активов, приходящаяся на один банк региона (показывает уровень концентрации банковских активов).

3) Характеризуют величину активов и банковских учреждений на 1 млрд. руб. доходов населения:

- величина активов на 1 млрд. руб. доходов населения (хар-ет насколько эффективно используются банками региона его финансовые потоки;
- кол-во банковских учреждений на 1 млрд. руб. доходов населения (хар-ет уровень банковской конкуренции). Индекс показателя является обратным показателем к индексу концентрации финансовых потоков.

4. Кредитные операции банков как объект изучения банковской статистики

Кредит – форма движения ссудного капитала, т.е. денежного капитала, предоставляемого в ссуду.

Кредитные ресурсы состоят из средств банков, временно свободных денежных средств бюджета, предприятий и населения. *Средства банков* складываются из уставного капитала, резервного и специального фондов. *Средства предприятий* состоят из остатков средств на расчетных и специальных счетах, из средств заказчиков для расчета за выполненные работы. *Услуги, средства в расчетах. Средства населения* характеризуются остатками средств на счетах в сберегательных и коммерческих учреждениях. При определении размера кредитных ресурсов принимаются во внимание также ресурсы. Мобилизуемые в процессе внешнеэкономической деятельности, остатки средств на счетах бюджетных учреждений и страховых организаций. Все кредитные ресурсы в совокупности образуют ссудный фонд государства.

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

Кредитные отношения реализуются через кредитную систему, которая представлена банковским, потребительским, коммерческим, государственным, международным кредитом. Реализуют и организуют отношения специализированные учреждения, образующие кредитную систему. Ведущим звеном кредитной системы являются банки.

Необходимая информация: о кредитных вложениях и кредитных ресурсах, ее составе по видам ссудозаемщиков, в разрезе отраслей и форм собственности, о размерах и составе просроченных ссуд, об эффективности ссуд, оборачиваемости кредитов.

Сбором и анализом статистической информации занимается банковская статистика.

Сферы статистики кредитных отношений:

- 1) формирование кредитных ресурсов и использование;
- 2) краткосрочное кредитование;
- 3) долгосрочное кредитование.

4.1. Показатели кредитных ресурсов и их использование

Для статистического анализа кредита особое значение имеет информация о составе ресурсов ссудного фонда общества и их использовании. Такая информация содержится в бухгалтерском балансе кредитного учреждения. На основе этой информации составляется балансы-брутто, составляемые путем простой группировки

отчетной информации, и балансы-нетто, в которых производится сальдирование остатков отдельных счетов для получения экономически значимой информации.

Схема построения баланса-брутто российского банка

Актив	Пассив
<ol style="list-style-type: none"> 1. Касса 2. Корреспондентский счет в ЦБ РФ 3. Вложения в акции акционерных обществ 4. Ссудные счета государственных предприятий 5. Ссудные счета кооперативов 6. Ссудные счета центров НТТМ 7. Ссудные счета АО 8. Ссудные счета малых предприятий 9. Ссудные счета арендных предприятий 10. Кредиты, не погашаемые в срок 11. Долгосрочные ссуды государственных предприятий 12. Резервный счет в ЦБ РФ 13. Участие в хозяйственной деятельности 14. Дебиторы банка 15. Расчеты по факторинговым операциям 16. Здания и сооружения 17. Хозяйственный инвентарь 18. Нематериальные активы 19. Капитальные вложения 20. Хозяйственный инвентарь, МБП 21. Отвлеченные средства 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уставный фонд 2. Резервный фонд 3. Специальные фонды 4. Фонд экономического стимулирования 5. Расчетные счета государственных предприятий 6. Расчетные счета кооперативов 7. Расчетные счета АО 8. Расчетные счета малых предприятий 9. Расчетные счета арендных предприятий 10. Счета предпринимателей 11. Текущие счета общественных организаций 12. Лимитированные чековые книжки 13. Вклады граждан 14. Вклады и депозиты государственных организаций 15. Кредиты, полученные из других банков 16. Прибыль

Для использования баланса-брутто в качестве информационной базы его необходимо преобразовать в баланс-нетто путем исключения регулирующих статей повторного счета.

Схема построения баланса-нетто

Актив	Пассив
Имущество банка	Собственные средства
Основные средства	Уставный фонд
Денежные средства и счета в ЦБ РФ	Резервный фонд
Государственные казначейские обязательства	Нераспределенная прибыль
Ссуды до востребования и до 30 дней	Прочие фонды
Банковские инвестиции в ценные бумаги	Резервы
Расчеты с дебиторами	Привлеченные средства
Расходы будущих периодов	Депозиты
Прочие активы	Доходы бюджета
Кредитные вложения	Средства по иностранным операциям
Краткосрочные кредиты	Средства на расчетных и текущих счетах
Кредиты граждан	Вклады граждан
Просроченная задолженность по ссудам	Средства в расчетах
	Расчеты с кредитными учреждениями
	Расчеты по МФО
	Средства от продажи акций
	Кредиты, полученные от других банков
	Прочие пассивы

На основании обобщающих показателей балансов составляются ряды динамики и ряды распределения. По отдельным показателям могут быть рассчитаны и относительные величины сравнения и интенсивности.

Строятся группировки:

1) при анализе кредитных вложений:

- по сумме кредитов;
- по сроку кредита;
- по субъектам кредитования;
- по видам обеспечения;
- по объектам кредитования и целям.

2) для анализа взаимосвязи между активами и состоянием ресурсной базы банка можно сопоставить группировки по срокам привлечения и выдачи.

3) для анализа портфеля ссуд может быть проведена группировка по степени возврата.

Самостоятельным объектом изучения является изучение просроченных ссуд, их динамика и состав.

4.2. Показатели статистики краткосрочного кредитования

По срочности различают:

- 1) краткосрочный кредит (до года). Он выдается под товарно-материальные ценности, на текущие потребности в платежах;
- 2) среднесрочный кредит (1 – 3 года);
- 3) долгосрочный (свыше 3 лет). Кредитуются затраты, связанные с вложением в основные фонды, оборотные средства и финансовые активы.

При расчете показателей статистики краткосрочного кредита используются данные об остатках задолженности или суммах выдач и погашения краткосрочных кредитов в различных группировках. Разработка информации о краткосрочных кредитах включает: сводку и вторичные группировки отчетной информации по различным признакам:

- по объектам кредитования;
- отраслевой принадлежности ссудозаемщиков;
- сфере функционирования кредита;
- характеру обеспечения кредита;
- формам собственности заемщиков;
- территории и др. признакам.

Определяется также структура задолженности по краткосрочным ссудам по укрупненным объектам кредита (состав конкретных объектов кредитования определяется инструкциями ЦБ РФ).

На основе информации о распределении ссудной задолженности по объектам кредитования рассчитываются такие показатели, как:

1) доля кредитов, обеспеченных материальными ценностями или доля кредитов, необеспеченных материальными ценностями.

Уровень оборачиваемости кредита измеряется показателями:

1) длительность пользования краткосрочным кредитом

$$t = \bar{K} : \frac{O_{\Pi}}{D},$$

где \bar{K} - средние остатки кредита;

O_{Π} – оборот кредита по погашению;

D – число календарных дней в периоде.

2) количество оборотов кредита:

$$n = \frac{O_{\Pi}}{K}, \quad n = \frac{D}{t}$$

Уровень оборачиваемости ссуд можно исчислить также по данным об их выдаче. В этом случае показатель будет характеризовать процесс оборачиваемости с учетом выдачи кредита. В связи с тем, что показатели оборота по выдаче, погашению и его остаток взаимосвязаны между собой, уровни оборачиваемости кредита, исчисленные по данным его оборота по выдаче и погашению, также взаимосвязаны. Связь между ними осуществляется через коэффициент соотношения оборота по выдаче ($O_{В}$) и по погашению (O_{Π}) – K' , полученный в результате деления показателей оборачиваемости:

$$K' = \frac{n'}{n} = \frac{O_{В}}{\bar{K}} : \frac{O_{\Pi}}{\bar{K}},$$

где n' – число оборотов кредита, исчисляемое по данным оборота ссуд по выдаче.

Для анализа просроченной задолженности также рассчитываются показатели оборачиваемости, доля несвоевременно возвращенных ссуд и доли просроченной задолженности в общей сумме задолженности по ссудам. Степень невозвратности

кредитов характеризуют показателем, получаемым отношением суммы кредитов, погашенных несвоевременно, и общей суммы задолженности по ссудам.

4.3. Показатели статистики долгосрочного кредитования

Коммерческие банки могут предоставлять долгосрочные ссуды совместно со страховыми компаниями, пенсионными фондами и др. долгосрочными ссудодателями.

Статистика строит группировки долгосрочного кредита аналогичные краткосрочному, но добавляется группировка по срокам окупаемости.

Уровень оборачиваемости долгосрочных ссуд исчисляется по методике, изложенной для краткосрочных ссуд. Отличие состоит в том, что показатель длительности пользования кредитом исчисляется в годах, поэтому при его расчете число календарных дней в формуле необходимо опустить:

$$t_{д} = \frac{\bar{K}_{д}}{O_{п(д)}}.$$

Для анализа долгосрочных кредитов особое значение имеет информация о незавершенных мероприятиях.

Для оценки эффективности кредитов рассчитывается показатель объема дополнительной продукции, произведенной с 1 руб. предоставленного долгосрочного кредита.

4.5. Методы статистического анализа показателей кредитных ресурсов и их использования

4.6. Статистический анализ банковской деятельности

Деятельность банков анализируется по следующим направлениям – достаточность капитала, качество активов, рентабельность работы банка и его ликвидность, надежность.

Надежность работы банка зависит от его способности в любой момент в полном объеме выполнять требования по своим обязательствам. Кроме того, качество активов, уровень собственного капитала и уровень доходности должны быть достаточными, чтобы страховать от возможности возникновения таких ситуаций в средне- и долгосрочной перспективе. Для оценки этих характеристик используется система взаимосвязанных коэффициентов, характеризующих платежеспособность, качество активов, эффективность деятельности, достаточность капитала и ликвидность банка.

Расчет коэффициентов осуществляется на основе использования статей баланса-нетто.

Для оценки платежеспособности банка рассчитывается коэффициент мгновенной ликвидности, который рассчитывается как соотношение наличных денежных средств в кассе и средств на корсчетах банка и текущих обязательств:

$$K_1 = \frac{\text{Касса} + \text{Корсчета} + \text{КорсчетаПКЦ}}{\text{Обязательства до востребования}}.$$

Если банк не нарушает равенства привлечения-размещения денежных средств по срокам, то при $K \geq 1$, коммерческий банк способен быстро проводить любые текущие платежи. Если $K \leq 0,07$ или банк не соблюдает правила равенства привлечения-размещения денежных средств по срокам, то любой сбой в работе способен вызвать кризис неплатежеспособности банка.

Уровень доходности активов определяется отношением активов, приносящих доход-нетто, и общей суммы активов-нетто:

$$K_2 = \frac{\text{Краткосрочные активы}}{\text{Всего активы - нетто}}$$

Допустимым считается уровень доходности активов, составляющий 65 % активов-нетто. Если же уровень активов превышает 85 %, то появляется значительная угроза роста не возвратов по ссудам. Кроме того, высокая доля доходных активов приводит к снижению ниже критического уровня высоколиквидных активов.

Коэффициент уплат сомнительной задолженности определяется соотношением просроченной задолженности и ссуд, выданных банком. Коэффициент характеризует качество ссудного портфеля банка и уровень рисков проводимых операций:

$$K_3 = \frac{\text{Просроченная задолженность}}{\text{Ссуды, выданные банком}}$$

Допустимой считается доля просроченной задолженности в кредитном портфеле, составляющая менее 5 %. Критическим значением считается превышение 15 %.

Для анализа качества активов рассчитывают также коэффициент защищенности от риска. Он определяется соотношением прибыли и резервов банка к остатку ссудной задолженности. Коэффициент показывает, какую долю просроченной задолженности в кредитном портфеле банк может покрыть за счет чистой прибыли и резервов, не подвергая риску привлеченные средства своих клиентов. остаток ссудной задолженности включает в себя ссуды краткосрочные, долгосрочные, межбанковские.

$$K_4 = \frac{\text{Прибыль - нетто} + \text{Резервы банка - нетто} + \text{Резервный фонд}}{\text{Остаток ссудной задолженности}}$$

Допустимым считается, если 25 % кредитного портфеля будет защищено за счет прибыли-нетто и резервов.

Эффективность деятельности банка может характеризоваться коэффициентами дееспособности и рентабельности активов.

Коэффициент дееспособности определяется отношением операционных расходов и операционных доходов и является инструментом, используемым для оценки стабильной деятельности банка. Дееспособность банка определяется покрытием убытков от операций и инвестиций за счет всех его доходов.

$$K_5 = \frac{\text{Операционные расходы}}{\text{Операционные доходы}}$$

Критическим считается значение 0,95.

Коэффициент рентабельности активов определяется отношением прибыли-нетто к активам-нетто и предназначен для определения уровня рентабельности всех активов.

$$K_6 = \frac{\text{Прибыль - нетто}}{\text{Активы - нетто}}$$

Допустимым значением является 0,015, критическим – 0.

Достаточность капитала характеризуется коэффициентами достаточности капитала и фондовой капитализации прибыли.

Коэффициент достаточности капитала показывает долю собственных средств-нетто в пассивах-нетто.

$$K_7 = \frac{\text{Собственные средства - нетто}}{\text{Всего пассивов - нетто}}$$

Собственные средства (капитал) банка компенсируют текущие потери, поддерживают доверие клиентов и убеждают кредиторов банка в его финансовой силе, обеспечивают необходимые условия для функционирования банка и его организационного роста, служат основой для установления регулируемыми органами нормативов, определяющих контрольные нормативы его деятельности.

Коэффициент фондовой капитализации прибыли определяется отношением уставного капитала к собственным средствам-нетто, характеризует зависимость банка от его учредителей, а также возможность компенсации текущих потерь за счет собственных средств:

$$K_8 = \frac{\text{Уставный капитал}}{\text{Собственные средства - нетто}}$$

Допустимым значением считается величина 0,5, критическим – 0,8.

Для анализа ликвидности банка рассчитывают коэффициенты ликвидности по срочным обязательствам и полной ликвидности.

Коэффициент ликвидности по срочным обязательствам показывает способность банка выполнять свои обязанности при возникновении кризиса доверия в краткосрочной перспективе, что позволяет оценить его возможность расплачиваться по своим обязательствам в течение 1-2 банковских дней. Из-за возможного долгосрочного предъявления к оплате практически всех видов обязательств банку в данном коэффициенте используются привлеченные средства-нетто, состоящие из обязательств до востребования, рассматриваются также срочные обязательства и межбанковские займы.

$$K_9 = \frac{\text{Высоколиквидные активы}}{\text{Привлеченные средства - нетто}}$$

Доля срочных депозитов и межбанковских кредитов, не подлежащих возврату в среднем сегодня оценивается в 20-25 %. Если коэффициент менее 7 %, то любой сбой в работе может привести к кризису неплатежей.

Коэффициент полной ликвидности характеризует сбалансированность активной и пассивной политики банка в среднесрочной перспективе согласно срокам на которые они были размещены. Ликвидные активы равны сумме высоко ликвидных и краткосрочных активов.

$$K_{10} = \frac{\text{Ликвидные активы}}{\text{Привлеченные средства - нетто}}$$

Допустимым считается значение 1 и выше, критическим – менее 0,8.

Для статистического анализа банковской деятельности также используется индексный и корреляционно-регрессионный анализы.

Тема 6. Биржевая статистика

1. Предмет и задачи биржевой статистики

Рассмотрим биржевую статистику на примере фондовой биржи.

Фондовая биржа является организованным рынком для торговли стандартными финансовыми инструментами

Задачи фондовой биржи:

- 1) обеспечение перераспределения свободных денежных ресурсов и привлечение капиталов эмитентами для развития производства;
- 2) раскрытие информации и перераспределение рисков в хозяйстве;
- 3) установление справедливых цен на финансовые ресурсы на основе свободного, конкурентного и ликвидного рынка.

Предметом биржевой статистики являются количественные характеристики массовых биржевых процессов обращения ценных бумаг и перераспределения на этой основе финансовых ресурсов и рисков в хозяйстве, а также показатели биржевой инфраструктуры и функционирования бирж как хозяйственных объектов.

Задачами статистики фондовой биржи являются:

- 1) обеспечение сбора полной и адекватной информации о фондовом биржевом рынке (ценные бумаги как товары, цены, сделки, эмитенты, инвесторы и финансовые посредники, объемы, уровень рисков, ликвидность рынка и т.д.);
- 2) создание информационной базы для принятия инвестиционных решений, регулирования фондового биржевого рынка;
- 3) совершенствование методологии статистического наблюдения за биржевыми процессами, выявление складывающихся закономерностей;
- 4) обеспечение – с информационной и методологической точки зрения – контроля за базовыми финансовыми индикаторами, формирующимися на фондовой бирже и характеризующими состояние деловой активности и тенденции развития макроэкономики, и т.д.;
- 5) формирование информационного обеспечения для статистического анализа и управления социально-экономическими процессами в той мере, в которой они отражаются или формируются в финансово-кредитной сфере. Разработка соответствующей методологии анализа и его осуществление;
- 6) разработка методологии и осуществление прогнозирования биржевых показателей.

2. Информационное обеспечение

Информация о произведенных сделках (в соответствии с Временным положением о требованиях, предъявляемых к организаторам торговли на рынке ценных бумаг, утвержденным постановлением ФК ЦБ от 19.12.96 г.) раскрывается не позднее

1 часа после официального времени окончания торговой сессии. Информация раскрывается через специализированные российские информационные агентства и содержит следующие данные:

- наименование и гос. регистрационные номера ценных бумаг;
- кол-во проданных за день по каждому эмитенту ценных бумаг, а также тип и вид ценных бумаг, а также тип и вид ценных бумаг этого эмитента;
- средневзвешенная стоимость 1 ц.б. в течение торговой сессии;
- цена одной ц.б. по итогам последнего за торговую сессию договора купли-продажи ц.б. по каждому эмитенту ц.б., типу и виду ц.б. этого эмитента;
- изменение средневзвешенной стоимости ц.б. и цены;
- закрытие торговой сессии по сравнению с предыдущим рабочим днем.

Статистическая отчетность:

Форма №1-ФБ «Отчет о фондовой деятельности бирж» содержит данные о структуре биржевых операций, включая данные о кол-ве проданных ц.б., обороте по всем видам фондовых ценностей, сделках по операциям с денежными ресурсами с выделением данных по депозитам, кредитам, частным вложениям. Ежеквартальная форма отчетности.

Форма №2 «Отчет об основных показателях операции с валютными средствами» предоставляется биржами, имеющими лицензию на право совершения операций с валютой. Содержит сведения об основных показателях с валютными средствами стран дальнего и ближнего зарубежья (включая объем заключенных сделок, средневзвешенный курс, рублевый эквивалент оборота). Представляется ежемесячно.

Система показателей статистики фондовых бирж

К показателям статистики фондовых бирж относятся:

- 1) показатели цен биржевых сделок;
- 2) показатели объемов биржевых торгов;
- 3) показатели качества фондового биржевого рынка;
- 4) показатели фондовых бирж как организаций, ведущих хозяйственную деятельность;
- 5) показатели статистики производных ценных бумаг.

3.1. Ценовые показатели биржевой статистики

Ценовые показатели используются для анализа и прогноза ценовой динамики рынка, при оценке ее ликвидности, риска (колеблемости цен) и т.д.

Ценовые показатели включают в себя следующие виды цен:

- 1) *цены первичного рынка*. В качестве ценового показателя здесь используется цена отсечения;
- 2) *цены вторичного рынка*. Ценовыми показателями являются цены исполнения, открытия, закрытия, цены спроса и предложения.

Цена отсечения – цена продажи ц.б., которая устанавливается эмитентом в ходе аукциона, по которой удовлетворяется максимально приемлемое для эмитента

количество заявок. Заявки покупателей, поданные по ценам, худшим, чем цена отсечения, не удовлетворяются.

Цена исполнения – цена, по которой исполнена сделка по данной ценной бумаге.

Цена открытия – цена исполнения первой торговой сделки при открытии торговой сессии на бирже.

Цена закрытия – цена исполнения последней торговой сделки при закрытии торговой сессии.

Цена спроса – максимальная цена, содержащаяся в заявках на покупку ц.б., направленных на биржу потенциальными покупателями и зарегистрированных для включения в биржевой аукцион.

Цена предложения – минимальная цена, содержащаяся в предложениях о продаже, направленных на биржу потенциальными продавцами и зарегистрированных для включения в биржевой аукцион.

Спрэд – разница между ценой предложения и ценой спроса. Обычно, чем выше спрэд, тем ниже ликвидность рынка.

Для характеристики динамики и колебаний цен на биржевые ценные бумаги используются следующие показатели:

- среднее квадратическое отклонение цены;
- изменение (динамика) цены;
- средневзвешенная цена;
- максимальная (минимальная) цена (зарегистрированная в течение последних 52 недель).

3.2. Показатели объема биржевых торгов

Группа показателей характеризует объем сделок, проводимых на первичном и вторичном биржевых рынках, и используется для анализа динамики развития биржевых рынков, оценки их ликвидности, для прогнозирования цен.

Первичный рынок

Объем выпуска (эмиссия) - показатель. Характеризующий эмиссию ц.б. (рассчитывается как произведение рыночной (или номинальной) стоимости на количество).

Объем размещения – показатель, характеризующий общий объем ц.б., приобретенных инвесторами на аукционах. Рассчитывается по номиналу.

Объем выручки от продажи – показатель, характеризующий общий объем ц.б., приобретенных инвесторами на аукционах. Рассчитывается по фактическим ценам приобретения.

Показатель привлечения средств в бюджет рассчитывается как разность между объемами привлеченных и погашенных выпусков (если речь идет о гос. ц.б. или долговых обязательствах органов самоуправления).

Вторичный рынок

Число заключенных биржевых сделок – натуральный показатель, характеризует кол-во зарегистрированных биржевых сделок по купле-продаже ц.б. (в течение одной торговой сессии, месяца, квартала и т.д.).

Оборот по продаже ц.б. – сумма стоимостных объемов заключенных биржевых сделок по купле-продаже ц.б.

Определяют:

- среднюю сумму биржевой сделки;
- структуру биржевых сделок.

Количество проданных ц.б. - натуральный показатель, характеризующий кол-во ц.б., проданных в результате зарегистрированных биржевых сделок.

3.3. Показатели качества фондового биржевого рынка

Емкость рынка показывает насыщенность рынка финансовыми инструментами и его участниками. Характеризуется показателями:

- количество эмитентов (акций, облигаций и др.), прошедших листинг;
- капитализация рынка (произведение количества акций, находящихся в обращении, на их рыночную стоимость в текущий момент времени). Показатель характеризует масштабы рынка, дает возможность сравнивать рынки между собой по стоимости капиталов, обращающихся на рынке.

Кроме показателя капитализации рынка рассчитывается показатель капитализации компании как произведение количества акций компаний, образующихся на рынке, на их рыночную стоимость. Позволяет оценить рыночную стоимость компании в текущий момент времени.

- рыночная стоимость обращающихся (непогашенных) долговых ц.б. в текущий момент времени (государственных, муниципальных, корпоративных)

На основе показателей емкости рынка можно проанализировать структуру биржевых рынков и определить, носят ли они облигационный характер или же в их деятельности преобладают торги акциями.

Ликвидность рынка - это возможность успешной и обширной торговли, способность погашать значительные объемы ценных бумаг в короткое время при небольших колебаниях курсов и низких издержках на реализацию. Показатели ликвидности:

- оборачиваемость ц.б. Рассчитывается как стоимостной объем совершенных сделок за период, деленный на капитализацию рынка). Чем выше показатель оборачиваемости, тем выше ликвидность рынка;
- объем оборота;
- размер спреда.

3) Концентрация рынка – расчет доли 20 крупнейших эмитентов в капитализации рынка.

4) Оцененность рынка используется для определения, насколько общий уровень цен, присущий биржевому рынку, соответствует своей материальной базе – финансовому состоянию эмитентов. С этой целью обычно используется показатель P/ E, который рассчитывается как отношение рыночной цены акции к прибыли эмитента, приходящейся на одну акцию. Используется для определения, насколько велик потенциал роста курсовой стоимости акций, обращающихся на рынке.

3.4. Статистические показатели фондовых бирж как организаций, ведущих хозяйственную деятельность

Все фондовые биржи публикуют статистические показатели. Характеризующие их хозяйственно-финансовое положение (капитал. Численность персонала, структуру баланса, структуру доходов и расходов).

Отличной от других хозяйственных организаций является структура фондовых бирж. Ее характеризуют такие публикуемые статистические показатели, как:

- плата за листинг;
- взносы членов бирж;
- продажа финансовой информации;
- продажа технологий, математического обеспечения.

Указанные показатели используются для выявления и анализа коммерциализации фондовых бирж.

3.5. Биржевая статистика производных ценных бумаг

Производная ц.б. – стандартные, обращающиеся срочные контракты, дающие право на поставку таких базовых ц.б., как акции, облигации, портфель ц.б. и пр.

В биржевой статистике производных ц.б. широко распространены следующие показатели:

- количество заключенных контрактов опционов на акции;
- объем торговли опционами на акции;
- количество заключенных контрактов опционов на индекс;
- объем торговли опционами на индекс;
- количество заключенных контрактов фьючерсов на индекс;
- объем контрактов фьючерсов на индекс.

Указанные показатели формируются на основе ежедневного учета зарегистрированных сделок в торговой сети биржи и рассчитываются за день, неделю, месяц, квартал, год.

Фьючерсы – обязательство продавца поставить к определенной дате определенное количество товара в определенное место.

Опционы – ц.б., удостоверяющие право владельца совершить покупку определенного количества товара по фиксированной цене или продать товар по фиксированной цене в определенный момент времени.

4. Фондовые индексы и средние

Являются индикаторами состояния фондового рынка.

4.1. Фондовые средние

Расчет фондовых средних базируется на использовании средней арифметической и средней гармонической величин.

Средняя арифметическая цена, рассчитываемая по N акциям:

$$\bar{p} = \frac{\sum p_i}{N},$$

где P_i – цена каждой акции в момент времени t ;

N – количество акций.

На базе средней арифметической рассчитывается несколько типов рыночных индикаторов, прежде всего группа индексов Доу-Джонса (традиционно они называются индексами, хотя по характеру расчета являются средними).

Для отражения структурных изменений, т.е. изменений в наборе или количестве компаний, на базе которых рассчитываются указанные индексы, вводится поправочный коэффициент – делитель D_t , позволяющий сопоставлять последующие и предыдущие индексы:

$$D_t = \frac{\sum p_t}{\sum p_0} D_0,$$

где D_0 – предшествующий делитель (в общем случае равен количеству компаний);

D_t – последующий делитель;

Σp_t – сумма всех акций после внесения изменений;

Σp_0 – сумма всех акций до внесения изменений.

Пример Цены акций компаний А – 2600 руб., Б – 3525 руб., В – 2850 руб., Г – 2050 руб. Из расчета исключаются акции компании В с ценой за акцию 2850 руб. и добавляются акции компании Д с ценой за акцию 3200 руб.

$$D_1 = \frac{2600 + 3525 + 3200 + 2050}{2600 + 3525 + 2850 + 2050} = 4 = 4,126$$

Этот механизм работает как в случае добавления, удаления, так и в случае сплита (дробления) акций.

Индекс Доу-Джонса рассчитывается в общем случае с использованием делителя – поправочного коэффициента следующим образом:

$$I_t = \frac{\sum p_t}{D_t} I_0$$

где I_0 – значение индекса в базисном периоде.

Недостаток применения средней невзвешенной арифметической – большое влияние оказывают акции с более высокой стоимостью.

Невзвешенные средние адекватно представляют однородную совокупность. В случае большой колеблемости признака в статистической совокупности целесообразно для ее характеристики использовать среднюю гармоническую величину.

$$\bar{p} = \sqrt[n]{p_1 * p_2 * \dots * p_n}$$

Индекс на базе среднегеометрической рассчитывается следующим образом:

$$I_t = I_0 \sqrt[n]{\frac{p_{1t} * p_{2t} * \dots * p_{nt}}{p_{10} * p_{20} * \dots * p_{n0}}}$$

где I_0 – индекс в базисный момент времени.

Среднегеометрическая величина лежит в основе расчета ряда фондовых индексов.

4.2. Фондовые индексы

При расчете фондовых индексов используются агрегатные индексы, рассчитываемые на базе формул Ласпейреса, Пааше, Фишера, на основе способа взвешенной капитализации, при котором цены акций взвешиваются по объему их присутствия на рынке. Общим принципом является то, что значение индекса на определенную дату принимается за базовый уровень (100, 1000 и т.д.). В последующем динамика индексов оценивается по отношению к базовому уровню.

Формула Ласпейреса предполагает исчисление фондовых индексов следующим образом:

$$I_{Ln} = \frac{\sum p_{ni}Q_{0i}}{\sum p_{0i}Q_{0i}} I_{L0}$$

где p_{0i} – цена акции i -го вида в базисный момент времени;

Q_{0i} – количество акций i -го вида, находящихся в обращении в базисный момент времени;

p_{ni} – цена акции i -го вида в текущий момент времени;

I_{Ln} – индекс Ласпейреса текущего периода;

I_{L0} – индекс Ласпейреса базисного периода;

$p_{ni}Q_{0i}$ – рыночная стоимость, или капитализация, акций i -го вида, рассчитанная на основе текущей цены и количества акций, находящихся в обращении в базисный момент времени;

$p_{0i}Q_{0i}$ – показатель капитализации базисного периода.

Формула Пааше предполагает исчисление фондового индекса следующим образом:

$$I_{pn} = \frac{\sum p_{ni}Q_{ni}}{\sum p_{0i}Q_{ni}} I_{p0}$$

где Q_{ni} – количество акций i -го вида, находящихся в обращении в текущем периоде.

Формула Фишера – так называемая идеальная формула; предполагает расчет фондового индекса с использованием среднегеометрической из индексов, рассчитанных на базе формул Ласпейреса и Пааше.

Пример расчет индекса по формуле Ласпейреса.

$$I_L = \frac{1560600}{154450} 200 = 195,015$$

Базовый индекс составляет 200. Падение индекса на 4,085 пункта отражает соответствующее падение цен акций.

Большинство индексов. Используемых формулы Ласпейреса, Пааше и Фишера, являются индексами, отражающими капитализированный доход, т.е. доход, полученный на разнице цен покупки и продажи акций.

Индекс полной доходности (для акций) отражает включение выплаченного дивиденда (формула Ласпейреса):

$$I_{Ln} = \frac{\sum (p_{ni}Q_{0i} + D_i)}{\sum p_{0i}Q_{0i}}$$

где D_i – размер общего дивиденда по i -ой акции в погашении базисного периода.

В случае облигации включается купонный доход.

При анализе биржевой статистики используются показатели анализа временных рядов (тренд, циклические колебания, сезонные колебания)

Тема 7. Статистика страхования

1. Предмет и задачи статистики страхования

Страхование представляет собой совокупность особых замкнутых перераспределительных отношений между его участниками по поводу формирования за счет денежных взносов целевого страхового фонда, предназначенного для возмещения возможного чрезвычайного и иного ущерба предприятиям и организациям или для оказания денежной помощи гражданам.

Под страховой деятельностью, являющейся предметом статистики страхования, понимается деятельность страховых организаций и обществ взаимного страхования (страховщиков), связанная с формированием специальных денежных фондов (страховых резервов), необходимых для предстоящих страховых выплат.

Услуги страхования распространяются на страховом рынке. Страховой рынок – это особая сфера денежных отношений, где объектом купли-продажи выступает специфическая услуга – страховая защита, формируется предложение и спрос на нее.

Признаки страхования из Соц-эк. стат. (с. 313-314)

Предметом статистики страхования является изучение системы экономических отношений, возникающих в процессе формирования целевых фондов денежных средств и их использования на возмещение материального и финансового ущерба, появляющегося при наступлении различных неблагоприятных событий, а также на оказание помощи гражданам при тех или иных негативных ситуациях в жизни.

Наиболее общие задачи, стоящие перед статистикой страхования:

- 1) организация сбора и обработки статистической информации о страховом деле, страхователях и страховщиках;
- 2) классификация и группировка собранной информации;
- 3) расчет тарифных ставок как цены личного и имущественного страхования;
- 4) анализ финансовой устойчивости страховой организации;
- 5) разработка инвестиционных программ и т.п.

Важнейшей проблемой статистики страхования является то, что цена страхования устанавливается при заключении договора, а в начале реализации страхового продукта отсутствует информация о том, сколько договоров будет заключено и ка-

кими средствами в результате будет располагать страховая компания. Поэтому важнейшая задача статистики – как можно точнее определить страховой тариф.

Следующей задачей для страховых компаний является соблюдение эквивалентности финансовых обязательств финансовым возможностям в условиях, когда неизвестно, кому когда и в каких размерах будет выплачиваться страховое *возмещение*. На этом этапе статистико-математический аппарат позволяет установить закономерности процесса выплат. Применяется теория вероятностей и закон больших чисел.

Основные категории, используемые в статистике страхования

1. *Субъекты страхования:* Соц-эк стат. с. 318 - 320

- Страхователь (полисодержатель) – дееспособное физическое или юридическое лицо, уплатившее страховой взнос и вступившее в конкретное страховое обязательство со страховщиком;
- страховщик - юридическое лицо любой организационно-правовой формы, предусмотренной законодательством РФ, созданное для осуществления страховой деятельности и получившее в установленном законом порядке лицензию на эту деятельность на территории России. Страховщики могут осуществлять свою деятельность через страховых агентов и страховых брокеров;

- страховые посредники связующее звено между страховой компанией и ее клиентами – они выполняют непосредственное страховое обслуживание.

2. *Страховой случай* – это наступление неожиданных, непредсказуемых и непреодолимых событий, влекущих за собой возможность нанесения материального или морального ущерба юридическим и физическим лицам.

3. *Страховой риск* – вероятность наступления страхового случая.

4. *Страховая сумма* – сумма денежных средств, на которую фактически застрахован риск.

5. *Страховые выплаты* – страховые возмещения (в имущ. страх.) или страховое обеспечение суммы средств (в личном страх.), которая должна быть выплачена страхователю в случае наступления страхового события.

4. *Страховой тариф* – цена страховой услуги.

5.. *Страховая премия (страховой взнос)* представляет собой сумму, выплачиваемую страхователем в качестве компенсации за гарантии, предоставленные страховой компанией. Размер страхового взноса исчисляется в соответствии со страховым тарифом Она включает:

- чистую премию (соответствует цене риска, не включает различные административные издержки и комиссии посредников);
- коммерческую премию (чистая премия и административные издержки и комиссии посредников);
- полную премию (коммерческая премия, увеличенная на сумму налогов).

6. За счет части собранной премии создаются страховые резервы – суммы денежных средств, предназначенные для обеспечения выполнения обязательств перед застрахованными лицами или выгодоприобретателями. Они отличаются в зависимости от вида страхования. Общая структура резервов представлена на рис. 1.

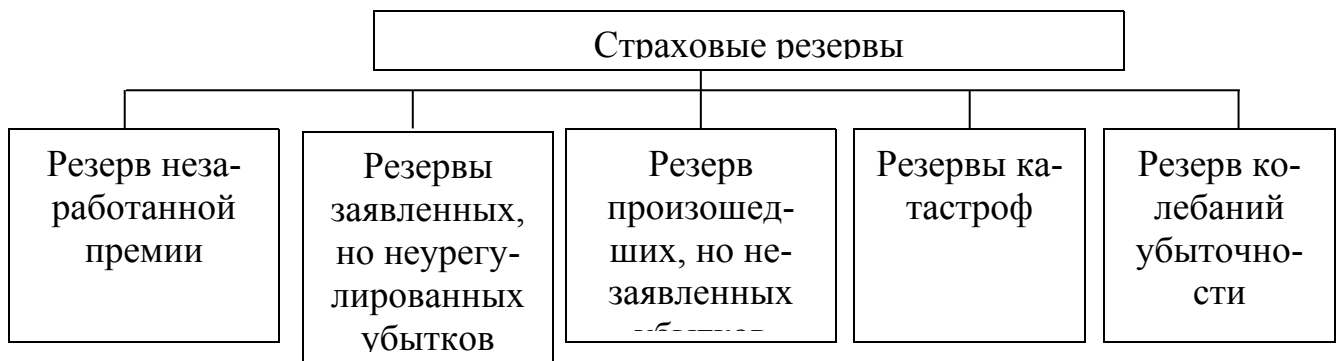


Рис. 1. Состав страховых резервов

Назначение резервов:

- 1) *резерв незаработанной премии* необходим тогда, когда стоимость риска неравномерно распределена во время действия договора из-за сезонности наступления страховых случаев, инфляции или каких-либо других причин;
- 2) при определении *резерва заявленных, но неурегулированных убытков* учитываются инфляция в период урегулирования требований, реальный инвестиционный доход за этот же период, неадекватность требований в момент их предъявления реальной стоимости ущерба;
- 3) *резерв произошедших, но незаявленных убытков* предполагает расчет прогноза обязательств компании, которые уже возникли, но о которых еще не известно;
- 4) при расчете *резерва катастроф* прогнозируются последствия катастрофического события, которое в случае совершения существенно увеличит обязательства страховой компании по договору или группе договоров;
- 5) *резерв колебаний убыточности* предполагает необходимость прогноза возможного увеличения выплат, которое может быть вызвано наступлением наиболее вероятных событий.

2. Информационное обеспечение статистического изучения страховой деятельности

Соц-эк. стат. (с. 323 – 325).

3. Важнейшие классификации и группировки в статистике страхования

Соц-эк. стат. (с. 314 – 318).

4. Статистические показатели деятельности страховых компаний

Для статистической оценки деятельности страховых компаний используются абсолютные, относительные и средние показатели.

1. К абсолютным показателям, наиболее часто используемым в статистическом анализе финансово-экономической деятельности страховых компаний, относятся:

- абсолютный размер собственных и приравненных к ним средств компаний, уставный капитал в оплаченной его части, собственный капитал;
- абсолютные размеры поступления страховых премий в целом по портфелю и отдельным видам страхования;
- абсолютный размер страховых выплат, в том числе по отдельным видам страхования;
- абсолютный размер страховых ставок;
- абсолютный размер различных видов страховых резервов.

2. Относительные показатели, наиболее часто используемымся в расчетах:

- показатель структуры активов;
- уровень платежеспособности, оцененный на основе коэффициентов отклонений от норматива соотношения премий и выплат;
- отношение собственных и приравненных к ним средств в общей сумме поступивших взносов;
- доля перестрахования в страховых операциях (не должна превышать 45 %, чтобы не создать зависимость страховой компании от перестраховщика);
- отношение ответственности по отдельному риску к объему собственных средств страховщика (не должна превышать 10 %);
- соотношение страховых резервов и объемов премий по определенным видам страхования;
- соотношение чистой прибыли к собственному капиталу, которое позволяет наиболее объективно оценить деятельность компании с точки зрения ее финансово-экономической эффективности;
- отношение нераспределенной прибыли к общему объему собственных средств;
- рентабельность страховой деятельности – отношение чистой прибыли к себестоимости или к общему объему страховых взносов;
- отношение показателя расходов на ведение дела к прибыли;
- отношение показателя расходов на ведение дела к собранной премии;
- показатель доли страховых агентов ко всему персоналу компании⁴
- отношение резервов к предстоящим выплатам и т.п.

3. Средние показатели, наиболее часто используемымся в расчетах:

- прибыль, в среднем приходящаяся на 1 руб. собственных средств;
- средняя прибыль на 1 руб. собранной страховой премии в целом и по различным видам страхования;
- сколько в среднем расходует компания из 1 руб. собранной премии на собственные нужды;
- средний размер выплат с 1 руб. премии в целом и по видам страхования;
- премия, приходящаяся в среднем на одного занятого в компании; агента и т.п.

Наряду с перечисленными в зависимости от поставленных задач статистического анализа и конъюнктуры рынка используются и другие показатели.

Расчеты в личном страховании основаны на таблицах смертности и средней продолжительности жизни населения (**см. демогр. стат.**) и показателях доходности.

Например, исходными данными для расчета являются значения числа доживающих до возраста x (l_x) и числа умирающих при переходе от возраста x к возрасту $x+1$ (d_x).

Вероятность умереть в возрасте от x до $x+1$ год рассчитывается по формуле:

$$q_x = \frac{d_x}{l_x}.$$

Вероятность дожить до возраста $x+1$ вычисляется по формуле:

$$P_x = \frac{l_{x+1}}{l_x}.$$

Показатели личного страхования см. Хабаровская методичка с 26.

При статистических расчетах в имущественном страховании используется соответствующая группа показателей. К наиболее общим *абсолютным показателям* относятся:

- максимально возможное число застрахованных объектов (страховое поле), N_{\max} ;
- общее число застрахованных объектов, N ;
- количество страховых случаев или событий, m ;
- численность объектов, пострадавших в результате страховых случаев (за одно событие или один случай может пострадать несколько объектов), n ;
- страховая сумма всех застрахованных объектов, S ;
- страховая сумма пострадавших объектов, S_n ;
- сумма поступивших страховых платежей, P_n ;
- сумма выплат страхового возмещения, W .

Средние и относительные показатели см. Хабаровская методичка с 24 – 25.

5. Расчет тарифных ставок

Расчет тарифных ставок (цены страхования) является одной из центральных статистических задач, которую должна решать каждая страховая компания. Поскольку выплаты в страховании носят условный характер, т.е. связаны с вероятностью наступления страхового случая, вычисления ведутся на основе алгоритмов актуарной математики.

Правильно рассчитанный тариф во многом определяет финансовую устойчивость страховой компании.

Методология расчета тарифных ставок в личном страховании коренным образом отличается от методологии расчета тарифных ставок в имущественном страховании. Различия определяются природой и механизмом расчета вероятности страховых случаев. В страховании жизни – это показатель вероятности умереть в соответствующем возрасте или дожить до возраста $x+n$, в страховании имущества – показатель средней убыточности страховой суммы.

В расчете тарифов как в личном, так и в имущественном страховании имеют значение величина сложившейся нормы доходности и ее вероятностный прогноз.

В имущественном страховании норма доходности при расчете нетто- и брутто-ставок не учитывается. Вместе с тем этот показатель оказывает сильное влияние на финансовое состояние компании.

Рассмотрим методику расчета нетто-ставки в отдельных видах страхования жизни и имущества.

5.1. Расчет тарифных ставок в страховании жизни

Продемонстрируем расчет тарифных нетто-ставок по наиболее распространенным видам страхования: на дожитие и на случай смерти.

Пример Пусть клиенты в 50-летнем возрасте заключили договор страхования на дожитие сроком на 5 лет на сумму 1000 руб. Считаем, что такие договоры заключили все, дожившие до 50 лет.

Тема 8. Статистика денежного обращения

1. Предмет статистики денег и денежного обращения

Денежное обращение – это движение денег во внутреннем обороте в наличной и безналичной форме в процессе обращения товаров, оказания услуг и совершения различных платежей. Денежное обращение обслуживает движение не только товаров и услуг, но и ссудного и фиктивного капитала. Значительная часть платежного оборота в странах рыночной экономики приходится на финансовые операции, т.е. на сделки с различными видами ценных бумаг, ссудные операции, налоговые платежи и прочие финансовые сделки. Большая часть денежного оборота осуществляется в безналичной форме, что связано с резким увеличением платежно-расчетных операций.

Денежная система – это форма организации денежного обращения в стране, сложившаяся исторически и закрепленная национальным законодательством. *Элементы денежной системы:*

- денежная единица;
- виды и порядок эмиссии наличных денег;
- организация денежного обращения.

Правовые основы денежного обращения в РФ закреплены законом «О денежном обращении в РФ», а организация денежного обращения осуществляется в соответствии с действующим банковским законодательством и основными направлениями денежно-кредитной политики РФ.

Разработка этих документов возложена на органы денежно-кредитного регулирования. В России – это ЦБ РФ, Минфин РФ и частично Внешэкономбанк.

Денежно-кредитная политика включает в себя проведение денежной реформы и эмиссию денежных знаков. В более узком смысле денежная политика включает только меры косвенного воздействия на денежное обращение: изменение учетной

ставки; изменение норм обязательных резервов и экономических нормативов деятельности коммерческих банков; объемы рефинансирования.

Денежная реформа представляет собой полное или частичное преобразование денежной системы, проводимое с целью упорядочения и укрепления денежного обращения.

Для решения любых задач денежной политики прежде всего необходимо ясное представление о состоянии денежной системы и денежного обращения, которое невозможно без точного и своевременного исчисления их параметров.

Объектом статистики денег и денежного обращения являются элементы денежной системы: официальная денежная единица, виды и порядок эмиссии денег, формы организации и методы регулирования денежного обращения.

Цель статистики денег и денежного обращения – обеспечение органов денежно-кредитного регулирования достоверной информацией о состоянии денежной системы для разработки и реализации денежно-кредитной политики.

Предмет статистик денег и денежного обращения – количественная сторона массовых явлений в сфере денежного обращения, т.е. наблюдение, сводка и группировка данных о монитарных операциях в наличной и безналичной формах, а также анализ взаимосвязи количества денег в экономике и денежного оборота с реальными экономическими процессами – производством, занятостью, доходами и ценами.

Основными задачами статистики денежного обращения являются:

- исчисление размеров, структуры, динамики денежной массы и ее распределение по регионам и группам населения;
- определение параметров наличной и безналичной эмиссии;
- определение купюрного строения наличности;
- выявление количественных параметров взаимосвязи денежного обращения с уровнем экономического развития и инфляции;
- прогноз параметров денежного обращения и покупательной способности денег.

2. Информационное обеспечение статистики денег и денежного обращения

Информационной базой статистического исследования денежной массы и ее обращения являются данные ЦБ РФ, Минфина РФ, а также государственных статистических наблюдений.

Источниками статистической информации выступают бухгалтерские балансы (консолидированный баланс банковской системы, отчет ЦБ РФ, сводный баланс коммерческих банков), формы статистической отчетности (отчет о кассовых оборотах учреждений ЦБ РФ и кредитных организаций, сведения о кредитах и задолженности по ним и т.д.), данные финансовой отчетности (данные о движении денежных средств, расшифровка отдельных балансовых счетов, агрегированный балансовый отчет и т.д.).

3. Система показателей денег и денежного обращения

Показатели статистики денег и денежного обращения включают три взаимосвязанных блока:

- 1) блок макроэкономических показателей, характеризующих связь денег и денежного оборота с реальным сектором экономики, динамику их изменения (макроэкономический блок);
- 2) блок. Характеризующий виды ликвидных активов, которые в современной экономике могут использоваться в качестве денег, и показатели их количества в хозяйственном обороте (блок видов денег);
- 3) блок показателей денежной массы (денежных агрегатов).

Каждый из этих блоков включает набор показателей. Взаимосвязь отдельных блоков позволяет использовать систему в целом для корректировки и уточнения расчета ее отдельных показателей. осуществления денежного регулирования экономики в целом.

3.1. Блок макроэкономических показателей

Деньги в экономике обеспечивают обращение товаров и услуг, совершение различных платежей, движение ссудного капитала. Зависимость между количеством денег в обращении и объемом производства продукции может быть выражена уравнением обмена:

$$VM = BВП,$$

где М – номинальная денежная масса;

V – скорость обращения денег;

VM – денежный оборот.

Величина ВВП определяет потребность в деньгах, а величина денежного оборота – предложение денег. Указанное тождество должно выполняться всегда. Изменение одного из параметров должно отражаться в изменении другого. Т.е. рост реального сектора экономики не возможен без роста денежной массы, и изменение величины денежной массы должно отражаться в изменении ВВП.

Уравнение обмена позволяет получить систему важнейших макроэкономических показателей, характеризующих взаимосвязь финансового и реального секторов экономики, обеспечивающее возможность не только их анализа, но и проведение международного сопоставления и разработки мер государственного регулирования экономики.

1. Номинальная денежная масса (М) – статическое количество денег в обращении или запас активов в ликвидной форме. Моментный показатель.
2. Скорость обращения денег (V) – интенсивность движения денежных знаков при функционировании их в качестве средств обращения и средств платежа. Исходя из уравнения обмена:

$$V = \frac{BВП}{M}.$$

3. Денежный оборот (VM) – совокупность денежных операций за период времени, или поток денежной массы. Интервальный показатель. Уравнение обмена:

$$VM = PG,$$

где P – уровень цен;

G – реальный объем производства.

В уравнении зависимые переменные M и P – увеличение кол-ва денег в экономике приводит к пропорциональному увеличению цен и, наоборот, рост цен требует увеличения денежной массы.

Представим уравнение обмена в следующей форме:

$$V \frac{M}{P} = G.$$

4. Реальная денежная масса (M/P) отражает количество денег, необходимое для обеспечения реального уровня производства (G), и зависимость реального производства от величины денежной массы в долгосрочном периоде. Например, при деноминации рубля номинальная денежная масса уменьшилась в 1000 раз, реальная – осталась без изменения, так одновременно в 1000 раз уменьшились и цены, а следовательно ее величина будет соответствовать прежней величине реального объема производства.

Уравнение обмена является теоретической основой расчета показателей, используемых для международного сопоставления состояния денежного обращения в отдельных странах: покупательной способности национальной денежной единицы и уровня монетаризации экономики.

5. Покупательная способность национальной денежной единицы определяется исходя из уравнения обмена:

$$\frac{1}{P} = \frac{q}{M}.$$

Она характеризует количество товаров, произведенных на 1 руб. денежной массы, или реальную покупательную способность национальной валюты.

6. Уровень монетаризации экономики – запас денежной массы на 1 руб. ВВП:

$$\frac{M}{ВВП}.$$

Этот показатель является важнейшим индикатором состояния денежной сферы. Для развитых стран уровень монетаризации составляет 60 – 80 %.

Большое значение для анализа макроэкономических пропорций имеет анализ динамики показателей уравнения обмена – индексов скорости обращения, номинальной и реальной денежной массы, цен, покупательной способности рубля, номинального и реального ВВП. Анализ динамики макроэкономических показателей можно провести, представив уравнение обмена в индексной форме:

$$I_v * I_m = I_p * I_q,$$

где I_v – индекс скорости обращения денег;

I_m – индекс номинальной денежной массы;

I_p – индекс-дефлятор ВВП;

I_q – индекс физического объема ВВП.

Динамика этих показателей различна. Изменение скорости обращения денег (I_v) и количества произведенной продукции (I_q) в краткосрочном периоде в условиях устойчивого развития довольно стабильно, так как связано с глубокими технологическими сдвигами в производстве и механизме расчетов, т.е. в краткосрочном периоде значения I_v и I_q можно принять равными 1. Изменение номинальной денежной массы и цен, напротив, подвластно резким колебаниям, и в краткосрочном периоде:

$$I_m = I_p \quad (\text{при } I_v = 1, I_q = 1).$$

Индекс реальной денежной массы равен индексу физического объема производства:

$$\frac{I_m}{I_p} = I_q \quad \text{при } I_v = 1.$$

Изменение показателей денежной массы и денежного обращения рассчитываются ежемесячно органами статистики и публикуются в открытой печати.

3.2. Блок видов денег

Экономическая теория определяет категорию «деньги» через их функции. Деньги – это все виды финансовых активов, которые могут использоваться как средство оплаты за товары и услуги (средство обращения), измерения стоимости (мера стоимости) и сохранения стоимости (средство накопления). Однако в современной экономике различные виды активов в той или иной степени выполняют эти функции. *Всю совокупность ликвидных активов, используемых как деньги. Можно классифицировать следующим образом:*

- наличные деньги – абсолютно ликвидный актив (денежные знаки);
- безналичные деньги (депозиты);
- ценные бумаги;
- мировые деньги (международные ликвидные активы).

Они различаются по роли и значению в денежном обращении, скорости обращения, источникам получения информации, формам и степени влияния на экономику страны. Рассмотрим проблемы исчисления каждого из них в отдельности.

1. Объем выпущенных в обращение банковских билетов и монет составляет *наличные деньги*.

Эмиссия наличных денег представляет собой выпуск в обращение, при котором увеличивается их масса. Решение об эмиссии наличных денег и изъятии их из обращения принимается Советом директоров ЦБ РФ. Регулирование наличной денежной массы является важнейшим экономическим рычагом в руках государства.

Наличный денежный оборот – это движение наличных денег в процессе обращения товаров, оказания услуг и осуществления различных платежей. Величина наличного денежного оборота определяется в основном величиной доходов и расходов населения. Резервы ЦБ РФ не учитываются при расчете денежной массы, так как не участвуют в обороте. Однако при недостаточности наличных денег в обращении осуществляется кредитное подкрепление за счет резервных фондов, при избытке – изъятие наличности. Количество денег в обращении определяется как сумма наличных денег на начало периода (выпущенных в обращение денежных знаков) плюс (минус) эмиссионный результат за период. Денежная эмиссия рассчитывается ЦБ РФ ежемесячно на основе данных о кассовых оборотах по банковской системе и представляет собой разницу между кассовым расходом и приходом банков, включая данные по кассовому приходу и расходу центрального хранилища, Управления полевых учреждений и Центрального операционного управления.

При исчислении величины наличной денежной массы различают следующие показатели:

- наличные деньги вне банковской системы;
- наличные деньги в кассах банка;
- наличные деньги в обороте (сумма наличных денег вне банковской системы и кассах банков).

2. Безналичная денежная масса.

Безналичный денежный оборот – часть денежного оборота, в котором движение денег происходит в виде перечисления сумм со счета плательщика на счет получателя или путем взаимных требований, т.е. без участия наличных денег. Расчеты осуществляются через кредитные учреждения или под их контролем в основном с согласия плательщика и при наличии у него средств на счетах (банковских депозитах) по факту отгрузки продукции (оказания услуг) или предварительно (предоплата).

Между наличным и безналичным обращением существует тесная взаимосвязь – деньги постоянно переходят из одной формы в другую и образуют единый денежный оборот страны. Но безналичный денежный оборот связан с кредитными отношениями, возникающими в процессе замещения наличных денег кредитными операциями. Экономические возможности банковской системы приводят к тому, что наличные деньги (капитал) могут быть использованы для создания кредитных денег. Это открытие принципиально изменило понимание денежной эмиссии и исчисления количества денег в экономике.

Банковские депозиты являются деньгами, так как обладают основным свойством денег как средства обращения – с их помощью можно оплатить товар и услугу. Следовательно количество денег в экономике зависит от величины банковских депозитов или депозитно-чековой эмиссией (банки вкладывают полученные деньги в другие банки) и определяется не органами государственного регулирования, а самой банковской системой. Депозиты теоретически могут возрасти в $1/r$ раз по сравнению с первоначальной суммой, поступившей в банковскую систему величины наличных денег (см. пример на стр. 454):

$$1 + (1 - r) + (1 - r)^2 + (1 - r)^3 + \dots = \frac{1}{1 - (1 - r)} = \frac{1}{r}.$$

где r - норма банковских резервов.

Коэффициент $1/r$ получил в теории денежного обращения название *денежный мультипликатор*, а количество наличных денег, первоначально поступивших в банковскую систему, - *базовые деньги* или *денежная база*.

Денежный мультипликатор (m) – коэффициент, который служит мерой увеличения денежной массы в результате безналичной эмиссии (банковской эмиссии). Он показывает, во сколько раз денежная масса больше величины наличных денег в банковской системе.

Денежная база (H) – самостоятельный компонент денежной массы, который характеризует величину денежных средств, поступивших в систему коммерческих банков, и исчисляется двумя показателями:

- денежная база в узком смысле включает наличные деньги в обращении (выпущенные ЦБ РФ без учета наличности в хранилищах ЦБ РФ);

- денежная база в широком смысле включает наличные деньги в обращении плюс корреспондентские счета и обязательные резервы коммерческих банков в ЦБ РФ (наличные деньги в национальной валюте).

Величина исходных (базовых) денег увеличивается в результате функционирования банковской системы. Действия коммерческих банков не воздействуют на объем базовых денег. Базовые деньги остаются и регулируются ЦБ РФ, и только ЦБ РФ может их уничтожить. Степень развития банковской системы, решения коммерческих банков о кредитовании и установленная ЦБ РФ норма резервов определяет какая денежная масса будет создана исходя из данного объема денег, поступивших в систему коммерческих банков. При этом необходимо иметь в виду, что современный механизм эмиссии банков основан по преимуществу на кредитовании коммерческих банков и государства. При кредитовании банков эмиссия банков обеспечена векселями и другими банковскими обязательствами; при кредитовании государства – государственными долговыми обязательствами.

Таким образом, в современной экономической системе, кроме эмиссии наличных денег, существует и безналичная эмиссия, источником которой являются коммерческие банки и которая может регулироваться ЦБ РФ.

В экономической системе в каждый конкретный момент времени существует определенное количество наличных денег. Однако общее количество денег в экономике больше за счет безналичных денег. Значение и объем безналичных денег с развитием экономики возрастает.

По степени ликвидности и, следовательно, по возможности отнесения их к деньгам все депозиты можно разделить на:

- вклады до востребования (средства по первому требованию могут быть переведены другим лицам);
- срочные и сберегательные вклады, перевод средств с которых ограничен определенными условиями.

3. Ценные бумаги

Современная финансовая система включает и другие виды ликвидных активов, которые можно рассматривать в качестве денег. Это высоколиквидные государственные или иные рыночные ценные бумаги.

Государственные ценные бумаги – форма существования государственного внутреннего долга, или государственные обязательства, эмитентом которых выступает центральное правительство в лице своих органов (обычно Минфин РФ), местные органы власти и государственные предприятия в целях аккумуляции денежных ресурсов. Государственные ц.б. являются наиболее надежными ц.б. и имеют льготное налогообложение. Как правило, это бумаги с фиксированной стоимостью – депозитные сертификаты, банковские акцепты, государственные краткосрочные ценные бумаги, облигации. Они менее ликвидны, чем банковские депозиты, но их можно легко поменять на деньги или использовать в качестве средства платежа.

Возникновение этих финансовых инструментов связано. С одной стороны, с необходимостью ликвидировать бюджетный дефицит, а с другой – с невозможностью решения этой проблемы за счет прямой эмиссии денег или кредитов. Ц.б. как способ финансирования бюджетного дефицита играют значительную роль в регули-

ровании денежно-кредитных отношений и обеспечении ликвидности балансов кредитно-финансовых инструментов.

Эмиссия ц.б. регулируется законодательством.

3. Мировые деньги

Создание и развитие мирового рынка повлекло за собой появление *мировых денег* – денег, призванных в качестве всеобщего универсального средства платежа в международных расчетах.

Это золото, валюта. Золото как реальные деньги выполняет функцию сокровища. Сейчас золото хранится в качестве страхового фонда для получения при необходимости международных платежных средств – иностранной валюты путем продажи металла на рынках золота, аукционах, иногда финансовым органам других стран, а также для передачи его в качестве залога при получении кредитов от иностранных государств или международных организаций.

Золото-валютные резервы используются для устранения дисбалансов во внешнеэкономическом секторе страны.

С вступлением России в МВФ в ее международные резервы, кроме золото-валютных запасов, включаются еще два вида ликвидных активов:

- резервная позиция в МВФ;
- специальные права заимствования (СДР) – это эмитируемые МВФ платежные средства, предназначенные не только для соизмерения стоимости национальных валют, но и регулирования сальдо платежных балансов и пополнения официальных международных резервов и расчетов с МВФ. Участники МВФ распределяют СДР между собой пропорционально финансовому вкладу. СДР существуют в виде записи на текущем счете участника МВФ, но их можно разменять на любую национальную валюту.

В настоящее время запасы мировых денег исчисляются в млн. дол США на конец периода по видам резервов и в целом (общие резервы за минусом золота). Величина золотого запаса исчисляется, как правило, в млн. тройских унций.

3.3. Блок показателей денежной массы

С точки зрения спроса и предложения показатель денежной массы отражает предложение денег в экономике. Именно поэтому параметры денежного обращения и прежде всего количество денег в экономике – важнейшие экономические показатели от точности исчисления которых во многом зависят целенаправленность и результативность мер государственного регулирования.

В настоящее время для характеристики величины денежной массы в статистике России используются две системы показателей: одна система базируется на системе денежных агрегатов, а другая – на системе показателей, рассчитываемых по методологии МВФ.

Использование системы агрегатов для характеристики денежной массы более традиционно, оно широко освещено в зарубежной и отечественной литературе и применяется для целей регулирования параметров денежного обращения внутри страны. Система показателей по методике МВФ введена в России в 1996 г. в связи с ее вступлением в эту организацию и необходимостью расчета аналитических показателей в соответствии с международными стандартами определений и классифика-

ций. На основе этих данных проводятся международные сопоставления и оценка места и масштабов финансов России.

Обе эти системы построены по единому принципу агрегирования финансовых активов по степени ликвидности и формирования на этой основе денежных агрегатов.

Денежный агрегат – показатель объема ликвидных финансовых активов, используемых в экономике в качестве денег.

1. Национальная система показателей включает следующие денежные агрегаты:

Денежный агрегат M_0 включает абсолютно ликвидные активы – наличные деньги в обращении, выпущенные ЦБ РФ (без учета наличности в хранилищах ЦБ РФ), т.е. деньги граждан и предприятий в обращении (включая кассы предприятий нефинансового и финансового секторов экономики).

Кроме наличных денег высоколиквидными считаются средства, находящиеся на транзакционных (текущих) счетах – счетах до востребования, расчетных и корреспондентских, поэтому величина денежной массы может исчисляться как сумма наличных денег и высоколиквидных депозитов.

Денежный агрегат $M_1 = M_0 +$ Средства на расчетных счетах предприятий и организаций + Средства Госстраха + Депозиты населения в сбербанках до востребования + Депозиты населения и предприятий в коммерческих банках.

Денежный агрегат $M_2 = M_1 +$ Срочные депозиты населения в сберегательных банках. Иначе агрегат M_2 можно представить как сумму наличных и безналичных денежных средств физических и юридических лиц, обслуживающих хозяйственный оборот на территории РФ.

В настоящее время агрегат M_2 является основным показателем, характеризующим величину денежной массы в статистике России, при этом в структуре денежной массы выделяется только величина наличных денег M_0 и безналичные средства.

Денежный агрегат $M_3 = M_2 +$ Депозитные сертификаты + Облигации госзайма (краткосрочные казначейские ценные бумаги). Агрегат M_3 чаще называют «совокупная денежная масса».

2. Согласно методологии, принятой международной финансовой статистикой, для характеристики денежного предложения приняты агрегаты: деньги, квазиденьги, широкие деньги.

Агрегат «деньги» включает в себя деньги вне банков и депозиты до востребования, т.е. представляет собой денежные средства в экономике страны, которые могут быть использованы как средства платежа. По своему составу он аналогичен денежному агрегату M_1 .

Агрегат «квазиденьги» представляет собой ликвидные депозиты денежной системы, которые непосредственно не используются как средство платежа и обычно имеют меньшую скорость обращения, нежели агрегаты «деньги». Этот агрегат включает в себя срочные и сберегательные депозиты и депозиты в иностранной валюте, учитываемые в балансе ЦБ РФ и коммерческих банков.

Агрегат «широкие деньги» – это совокупность агрегатов «деньги» и «квазиденьги».

Отличие этого агрегата от агрегата M_2 в том, что в него включаются депозиты в иностранной валюте. Кроме того, при расчете наличных денег по этой методике используются балансовые данные, а не оперативные, как при расчете агрегата M_2 .

Методология расчета денежных агрегатов МВФ направлена на отражение возможности (фактической способности) стран отвечать по своим обязательствам в рамках существующего валютного механизма, т.е. международной валютной ликвидности стран – участниц МВФ. Такой подход требует выделить в структуре денежной базы международные ликвидные активы (международные резервы), позволяющие регулировать ликвидную позицию, не прибегая к чрезвычайным изменениям валютного механизма.

По методологии МВФ в состав денежной базы включаются:

- чистые международные резервы (ЧМР), исчисляемые как разность между валовыми международными активами и пассивами денежно-кредитных органов;
- чистые внутренние активы (ЧВА), т.е. кредит расширенному правительству, коммерческим банкам, и прочие неклассифицируемые активы.

Чистый кредит правительству определяется как сумма:

- чистых требований органов денежно-кредитного регулирования к федеральному правительству с учетом межгосударственного кредита;
- чистого кредита ЦБ РФ местным органам управления;
- чистого кредита ЦБ РФ внебюджетным фондам.

Такая классификация позволяет контролировать и анализировать структуру и динамику изменения источников денежного предложения в экономике.

4. Статистические методы анализа и прогноза денежной массы и денежного обращения

4.1. Статистический анализ денежного мультипликатора и скорости обращения денег

Предложение денег в современном мире определяется, как правило, величиной безналичной эмиссии. Размеры этой эмиссии зависят не только от размеров денежной базы, но и от уровня развития и условий функционирования коммерческих банков, т.е. от способности банковской системы к расширению поступающих в нее средств. Показателем, характеризующим эту способность является денежный мультипликатор. Статистическое изучение его уровня и влияния на него различных факторов является важной задачей статистики денежного обращения.

1. Денежный мультипликатор:

$$m = \frac{M}{H} = \frac{1}{r}$$

В зависимости от способа исчисления денежной массы, денежной базы и нормы резервирования существует несколько подходов к исчислению m , каждый из которых отражает различные стороны мультипликационного эффекта и позволяет исследовать факторы, влияющие на его динамику.

Если в качестве величины денежной массы принять M_2 , то:

$$m = \frac{M_2}{\text{денежная база}}$$

Получаем фактическое значение мультипликатора, характеризующее общие условия функционирования денежной системы: развитие банковской и кредитной систем. Условия резервирования, устанавливаемые ЦБ, и систему контроля за их исполнением, структуру денежной массы и прежде всего долю наличных денег и систему их обращения.

Другой подход, базирующийся на том, что он является величиной, обратной норме резервирования, позволяет исчислить верхнюю границу его изменения. В соответствии с чем устанавливается минимальный процент от величины депозита, который фиксирует размер денежных средств. Обязательных для хранения каждым банком в форме наличных денег в ЦБ РФ, т.е.:

$$\text{Резервы} = r * \text{Депозиты}$$

Если норма резервирования составляет 20 %, это значит, что коммерческий банк, имеющий срочные обязательства на сумму 1 млн. руб., должен располагать в ЦБ РФ резервом в сумме 200 тыс. руб. Если в следующем месяце его срочные обязательства повысятся до 2 млн. руб., то коммерческий банк должен увеличить свой резерв до 400 тыс. руб.

В реальной действительности единой нормы резервирования нет (различна в зависимости от сроков, объемов и видов привлекаемых средств).

Норма резервирования может быть исчислена:

$$r = \frac{\text{Резервы}}{\text{Депозиты}}$$

Величина денежного мультипликатора:

$$m = \frac{\text{Депозиты}}{\text{Резервы}}$$

В этом случае m характеризует фактическую возможность коммерческих банков расширять объемы кредитных вложений в экономику.

Если значение денежной базы рассматривать в широком смысле, то фактическое значение m , определяемое как отношение денежной массы к денежной базе, можно представить в виде:

$$m = \frac{\text{Депозиты} + \text{Наличность}}{\text{Резервы} + \text{Наличность}} = \frac{1 + \frac{\text{Наличность}}{\text{Депозиты}}}{\frac{\text{Резервы}}{\text{Депозиты}} + \frac{\text{Наличность}}{\text{Депозиты}}}$$

Обозначим:

$$c = \frac{\text{Наличность}}{\text{Депозиты}}$$

и получим:

$$m = \frac{1 + c}{r + c}$$

Если банковской системы не существует. То наличность – единственная форма существования денег. В этом случае мультипликативного эффекта не существует, а $m=1$ является нижней границей величины денежного мультипликатора. При наличии депозитов увеличивает денежный мультипликатор до некоторой величины

между 1 и $1/r$. Однако он никогда не будет равен $1/r$, так как в системе всегда присутствуют наличные деньги.

Средняя норма резервирования:

$$\bar{r} = \frac{\sum rD}{\sum D} = \sum rd,$$

где r – норма обязательного резервирования по i -му виду депозитов;

D – средний размер вклада вида i ;

d – доля депозита вида i в общей величине депозитов.

Тогда денежный мультипликатор:

$$m = \frac{1}{\bar{r}}.$$

Этот подход к исчислению денежного мультипликатора позволяет выявить степень влияния на динамику мультипликативного эффекта изменения норм резервирования и структуры вкладов:

$$I_m = \frac{\sum r_0 d_0}{\sum r d_{11}} = \frac{\sum r_0 d_1}{\sum r_1 d_1} * \frac{\sum r_0 d_0}{\sum r_0 d_1} = I_r * I_d,$$

где I_r – индекс, обратный индексу норма резервирования;

I_d – индекс структурных сдвигов в депозитах.

Сопоставление и анализ величины денежного мультипликатора, рассчитанного разными методами позволяет выявить диспропорции в экономической системе и выработать направления их устранения.

3. Скорость обращения денег (V) характеризуется показателями:

1) количество оборотов денежной единицы:

$$V = \frac{PQ}{M};$$

2) продолжительность одного оборота:

$$t = \frac{D}{V}.$$

Поскольку для отражения денежной массы используется система денежных агрегатов, то скорость обращения, исчисленная соответственно по каждому из них, будет отражать скорость обращения различных видов ликвидных активов. *Важнейшими из них являются:*

1) скорость обращения наличных денег:

$$V = \frac{ВВП}{M_0};$$

2) скорость обращения денежной массы:

$$V = \frac{ВВП}{M_2}.$$

Совокупная скорость обращения денежной массы формируется под воздействием оборачиваемости отдельных денежных агрегатов. С помощью индексного метода измеряют изменение средней скорости оборачиваемости денег, обусловленное изменением скорости обращения отдельных видов ликвидных активов и структурными изменениями денежной массы.

Изменение структуры и динамики отдельных элементов денежной массы происходит вследствие различной реакции на колебание процентных ставок. Наименьшим колебаниям подвержен агрегат M_3 . Особое значение для изучения скорости обращения денежной массы имеет анализ скорости обращения наличных денег. Выделяя этот агрегат из денежной массы, получим следующую модель обращения денежной массы:

$$V = \frac{ВВП}{M} = \frac{ВВП}{M_0} * \frac{M_0}{M} \quad \text{или} \quad V = V^0 * d,$$

где d – доля наличных денег в денежной массе;

V^0 – скорость обращения наличных денег.

Абсолютный прирост скорости обращения денежной массы:

1) обусловленное изменением скорости обращения агрегата M_0 :

$$\Delta V(V^0) = (V_1^0 - V_0^0)d_1;$$

2) обусловленное изменением доли наличных денег в денежной массе:

$$\Delta V(d) = (d_1 - d_0)V_0^0.$$

Пример (млрд. руб.)

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Денежная масса	600	700
Наличные деньги	180	260
ВВП	2000	2400

Решение

1. *Отчетный год.*

Скорость обращения наличных денег: $V^0=2400/260=9,2$ (оборота).

Продолжительность одного оборота: $t=360/9,2=39,1$ (дней).

Скорость обращения денежной массы: $V=2400/700=3,4$ (оборота).

Продолжительность одного оборота: $t=360/3,4=105,9$ (дней).

Доля наличных денег в денежной массе: $D=260/700=0,37$

Модель скорости обращения: $9,2*0,37=3,4$

2. *Базисный год.*

Скорость обращения наличных денег: $V^0=2000/180=11,1$ (оборота).

Продолжительность одного оборота: $t=360/11,1=32,4$ (дней).

Скорость обращения денежной массы: $V=2000/600=3,3$ (оборота).

Продолжительность одного оборота: $t=360/3,3=109,1$ (дней).

Доля наличных денег в денежной массе: $D=180/600=0,3$

Модель скорости обращения: $11,1*0,3=3,3$.

3. *Факторный анализ:*

Абсолютный прирост скорости обращения:

$$\Delta V=3,4-3,3=0,1,$$

в том числе за счет:

- уменьшения скорости обращения наличных денег:

$$\Delta V(V^0) = (9,2 - 11,1)*0,37 = - 0,7,$$

т.е. произошло относительное уменьшение скорости обращения денежной массы;

- увеличения доли наличных денег:

$$\Delta V(d) = (0,37 - 0,3) * 11,1 = 0,8,$$

т.е. должен был произойти относительный рост скорости ее обращения.

В практике центральных банков для оперативных целей определяют скорость обращения наличных денег исходя из средних кассовых остатков банковской системы.

$$V^0 = K_0 / M_0,$$

где M_0 - средний остаток наличных денег в кассе банка;

K_0 – развернутый приход по кассовым оборотам за период.

Среднее время оборота наличных денег в днях отражает среднее время возврата наличных денег в кассы банковских учреждений. При замедлении скорости возврата необходимо производить дополнительный выпуск в обращение наличных денег при ускорении оборачиваемости — изъятие денег из обращения. Если представить потребность в наличных деньгах в виде:

$$M_0 = \frac{t * K_0}{D},$$

то расчет влияния скорости обращения на величину изъятия (-) или выпуска (+) денег в обращение можно провести по формуле:

$$\Delta M_0(t) = (t_1 - t_0) \frac{K_0}{D}.$$

Анализ этих показателей в динамике позволяет сделать вывод о факторах изменения денег во вкладах на лицевых счетах.

Используются также и др. частные показатели оборачиваемости (см. стр. 475).

4.2. Анализ структуры и динамики денежной массы и ее влияние на уровень инфляции

Агрегаты M_0 и M_1 включают только используемые деньги как платежное средство (функция обращения). Это абсолютно ликвидные активы. Агрегаты M_2 и M_3 включают менее ликвидные активы, используемые в качестве средства сохранения стоимости (денежный капитал). Роль этих показателей в денежном обращении различна, поэтому изучение структуры денежной массы и динамики этих показателей играет первостепенную роль в анализе тенденции ее изменения. Структурирование денежной массы может осуществляться по различным признакам в зависимости от целей анализа. Основным группировочным признаками являются степень ликвидности активов и вид денежных знаков. По степени ликвидности выделяют несколько денежных агрегатов, построенных по традиционной методологии или методологии МВФ. Принято выделять наличные и безналичные деньги. Анализ структуры и динамики денежной массы и ее компонентов осуществляется ежемесячно.

Большое значение деньги и денежное обращение имеют для анализа инфляционных процессов. Поскольку товарная и денежная масса стремится к рыночному равновесию, то рост средних цен (инфляция) товарной массы обратно пропорционален изменению ее физического объема и прямо пропорционален изменению денежного оборота:

$$P = \frac{MV}{Q}.$$

Откуда динамика цен (дефлятор ВВП):

$$I_p = I_m * I_v / I_q.$$

Используя методы факторного анализа проанализируем влияние различных факторов на изменение уровня инфляции на условном **примере** (млрд. руб.):

Показатели	Базисный год	Отчетный год	Индекс
Денежная масса:			
на начало года	33,2	97,8	
на конец года	97,8	220,8	
в среднем за год	65,5	159,3	2,4
ВВП:			
в текущих ценах	600,0	1600,0	
в постоянных ценах	600,0	540,0	0,9

Дефлятор ВВП: $1600/540=2,9$.

Уровень инфляции: $(2,9 - 1,0)*100=190 \%$.

Скорость обращения денежной массы составила:

- в базисном году: $600/65,5=9,1$;
- в отчетном году: $1600/159,3=10,0$.

Ускорение оборачиваемости денежной массы: $10,0/9,1=1,1$.

Модель дефлятора ВВП: $2,9 = 2,4*1,1/0,9$.

Рост инфляционных процессов происходит за счет всех трех факторов:

- роста денежной массы: $(1,0*2,4 - 1,0) = 1,4$ (п.п.);
- ускорения оборачиваемости: $(1,0*2,4*1,1 - 2,4*1,0) = 0,24$ (п.п.);
- уменьшения физического объема производства: $(2,9 - 1,0*2,4*1,1) = 0,26$ (п.п.).

Влияние трех факторов: $1,4+0,24+0,26=1,9$ (п.п.).

или в процентном выражении:

- рост денежной массы: $(1,4/1,9)*100 = 73,7 \%$;
- ускорение ее оборачиваемости: $(0,24/1,9)*100 = 12,6 \%$;
- уменьшения физического объема производства: $(0,26/1,9)*100=13,7 \%$

4.3. *Статистический анализ купюрного строения наличной денежной массы*

Наблюдение и анализ купюрного строения наличной денежной массы являются важнейшими направлениями денежной статистики.

Под купюрным строением понимается доля отдельных видов денежных знаков в общей величине наличных денег. Взаимосвязь номинала денежной единицы, ее количества и суммы выражается формулой:

$$f = \frac{m}{N},$$

где f – количество денежных единиц номинала N ;

m – сумма банкнот (монет) номинала N ;

N – достоинство денежной единицы.

Купюрное строение может быть определено:

1) по количеству купюр:

$$d_f = \frac{f}{\sum f};$$

2) по сумме банкнот:

$$d_m = \frac{m}{\sum m}.$$

Изучение купюрного строения включает наблюдение фактического распределения наличных денег, исчисление отклонения фактического распределения от рационального, изучение факторов изменения структуры и выработку мер по рационализации купюрного строения наличных денег.

Изменение купюрного строения происходит вследствие изнашивания банкнот, монет, изменения уровня денежных доходов населения, розничных цен на товары и тарифов на услуги, потребительских предпочтений по расходованию и накоплению средств и прочих факторов.

Контроль и регулирование купюрного строения необходимы для обеспечения наиболее эффективного наличного денежного оборота, поскольку купюрное строение влияет на скорость обращения. Знание купюрного строения необходимо при выпуске денег в обращение, закладке денег в резервные фонды и выдаче наличности банковскими учреждениями и предприятиями.

Статистика устанавливает, какое кол-во купюр данного вида и на какую сумму находится в обращении на текущий момент. На основе этих данных определяется их структура и анализируется динамика купюрного строения.

Динамику купюрного строения можно получить на основе данных о средней купюрности:

$$\bar{N} = \frac{\sum N * f}{\sum f} = \sum N * d_f.$$

При замене денежных знаков большое значение имеет определение рационального купюрного строения, т.е. распределение денежных знаков по купюрам различного достоинства, обеспечивающее ускорение наличноденежного оборота и удобство в использовании и хранении денег населением.

Пример предположим, что число купюр разного достоинства равно 5, общая сумма денег в обращении – М, общее кол-во купюр разного достоинства - F.

1 вариант. Пусть условием выпуска банкнот является равенство сумм выпущенных в обращение купюр разного номинала, т.е. сумма всех купюр одного номинала:

$$M/5 = m.$$

В этом случае количество денежных знаков, необходимых для обеспечения этого обмена, равно:

$$f = m/N = (1/N)*m,$$

т.е. распределение купюр зависит только от величины их номинала, а структуру распределения можно определить по формуле:

$$d_f = \frac{f}{\sum f} = \frac{1}{N} : \sum \frac{1}{N}.$$

2 вариант. Если распределение денежной массы по купюрам проводить из предположения, что кол-во выпущенных в обращение банкнот различного номинала должно быть равно, то их доли будут зависеть от кол-ва видов денег:

$$d_f = \frac{f}{m * f} = \frac{1}{m} = \frac{1}{5} = 0,2.$$

Кол-во денег, выпущенных в обращение: $f = d_f * F$.

Купурное строение наличных денег по сумме (сумма банкнот каждого вида) определяется по формуле: $m = d_f * N * F$.

Структура этого распределения:

$$d_m = \frac{m}{M} = \frac{d_f * N}{\sum d_f * N}.$$

Результаты расчетов представлены в таблице:

Показатели	Достоинства купюр, руб.				
	1	2	5	10	50
<i>1 вариант</i>					
Выпущено в обращение, шт.	1m	0,5m	0,2m	0,1m	0,02m
Структура выпуска (доля в общем кол-ве купюр)	0,55	0,27	0,12	0,05	0,01
<i>2 вариант</i>					
Сумма денег в обращении, руб.	0,2F	0,4F	1,0F	2,0F	10F
Структура выпуска (доля в общем кол-ве купюр)	0,01	0,03	0,07	0,14	0,7

Средняя купюрность по 1 варианту:

$$\bar{N} = 1 * 0,55 + 2 * 0,27 + 5 * 0,12 + 10 * 0,05 + 50 * 0,01 = 2,59$$

Средняя купюрность по 2 варианту:

$$\bar{N} = 1 * 0,2 + 2 * 0,2 + 5 * 0,2 + 10 * 0,2 + 50 * 0,2 = 13,6$$

рассматривая варианты, следует отметить, что они не соответствуют рациональному купюрному строению. В 1 варианте более 50 % общего кол-ва купюр выпускается в виде мелких банкнот, а крупных - 1 %. Во 2 варианте основная доля денежной массы сосредоточена в крупных купюрах - 70 %, а на долю мелких купюр приходится 1 % денежной массы. Это отражает средняя купюрность денег. Рациональное строение находится итеративным путем, приближая среднюю купюрность к номиналу купюры, наиболее часто используемой в обращении.

4.4. Прогноз кассовых оборотов

Составляется для определения объема, источников поступления наличных денег в кассы учреждения банков и направлений их выдачи, а также выпуска или изъятия из обращения в регионах и в цели по России. Составляется в разрезе основных источников поступлений и направлений выдачи наличных денег на основе динамических рядов данных о кассовых оборотах учреждений ЦБ РФ и кредитных организаций, на основе получаемых кассовых заявок от обслуживаемых предприятий, а также перспектив социально-экономического развития регионов. Составляется ежеквартально с распределением по месяцам. Более подробно см. стр. 484- 485.

4.5. Прогноз потребности в наличных деньгах на основе статистики доходов и расходов населения (см. стр. 486 – 489).

Тема 9. Статистика ценных бумаг

1. Предмет и задачи статистики ценных бумаг

В соответствии с российским законодательством «ценная бумага» - документ, удостоверяющий имущественные права, осуществление или передача которых возможны только при его предъявлении.

Иными словами, ц.б. – это законодательно признанное свидетельство права на получение ожидаемых в будущем доходов при наступлении каких-либо конкретных условий. Экономическая роль ц.б. состоит в обеспечении непрерывности кругооборота промышленного, коммерческого и банковского капитала, бесперебойности движения бюджетных доходов и расходов.

Функциональные особенности ц.б.:

- обращаемость, т.е. способность продаваться и покупаться на первичном и вторичном рынках, а также выступать в качестве самостоятельного платежного документа, обеспечивающего обращение других товаров;
- ликвидность – способность быстро превращаться в денежные средства (в наличной и безналичной форме), хотя существует возможность потерь, связанных с так называемым портфельным риском (**о риске см. с. 245 Назарова**).

Виды ц.б.:

- 1) акции – ц.б., закрепляющая права ее владельца (акционера) на получение части прибыли АО в виде дивидендов на участие в управлении АО и на часть имущества, остающуюся после его ликвидации;
- 2) облигация – эмиссионная ц.б., закрепляющая право ее держателя на получение от эмитента облигации в предусмотренный срок ее номинальной стоимости или иного имущественного эквивалента;
- 3) вексель (простой) – составленное по установленной законом форме безусловное письменное долговое денежное обязательство, выданное одной стороной (векселедержателем) другой стороне (векселедержателю);
- 4) депозитный сертификат банка – документ, право требования по которому может уступаться одним лицом другому, являющийся обязательством банка по выплате размещенных у них депозитов;
- 5) чеки, коносаменты, производные ц.б. (срочные контракты) и т.д.

Предметом статистики ценных бумаг являются количественные характеристики массовых процессов движения ц.б. как финансовых продуктов, деятельности эмитентов, инвесторов, финансовых и информационных посредников, ведущих операции на рынке ц.б.

Задачи статистики ц.б.:

- сбор и раскрытие полной и адекватной информации о ц.б. как инвестиционных товарах, создание объективных представлений об их риске, доходности и ликвидности;
- формирование информационного обеспечения для статистического анализа и управления социально-экономическими процессами в той мере, в какой они отражаются или формируются на рынке ц.б.;

- разработка и совершенствование методологии сбора и анализа статистической информации о ц.б. и участниках фондового рынка.

2. Информационное обеспечение статистики ценных бумаг

1. Проспекты эмиссии, отчетность эмитентов о выпуске ц.б. и финансовая отчетность.
2. Статистические наблюдения и отчетность фондовых бирж (о курсах ц.б., объемах оборота, количестве сделок и т.д.).
3. Статистические наблюдения и отчетность организованных систем внебиржевого оборота.
4. Отчетность финансовых органов и центральных банков о состоянии государственного долга, статистические публикации комиссий по ценным бумагам или иных государственных органов, регулирующих рынок ц.б.
5. Статистические публикации ассоциаций профессиональных участников рынка ц.б. и институциональных инвесторов (например, Международной федерации фондовых бирж).
6. Публикации рейтинговых агентств.
7. Статистические публикации международных организаций и финансовых институтов (МВФ и др.).

3. Система показателей статистики ценных бумаг

Система показателей включает группы показателей:

- объемов и структуры операций с ц.б.;
- деятельности участников рынка;
- курсов ц.б.;
- качества ц.б.
- *Особым разделом статистического изучения являются оценка ц.б. и определение их доходности, а также определение риска и доходности портфельных инвестиций.*

Статистика объемов и структуры операций с ц.б.

К ключевым показателям по отдельным видам ц.б. (в разрезе отраслей, регионов, инвесторов, видов ц.б.) относятся:

- стоимостной объем и структура ц.б., находящихся в обращении;
- стоимостной объем и структура новых эмиссий, количество эмиссий (обычно за год);
- торговый оборот по ц.б., количество заключенных сделок, оборачиваемость ц.б.;
- капитализация рынка;
- показатели, характеризующие риск, ликвидность и доходность ц.б.

Статистика участников рынка ц.б. включает следующие разделы:

- 1) *статистика эмитентов;*
- 2) *статистика инвесторов;*

3) частники рынка классифицируются также с точки зрения их профессиональной деятельности по организации обращения ц.б.

Каждый из участников оценивается группой статистических показателей.

Для оценки эмитентов используются показатели:

- объема и структуры привлеченных денежных ресурсов по видам ц.б. и инвесторам; стоимость привлеченного капитала (уровень процентных и дивидендных выплат);
- показатели объема и структуры эмиссии (по видам ц.б.); эмиссионная цена и цена размещения;
- показатели операционных результатов (характеризуют динамику прибыли и себестоимости продукции, денежные потоки и их структуру); потребности и покрытия прибылью процентных платежей (показатели рентабельности); эффективности использования активов (показатели оборачиваемости активов, ликвидности и др.).

Для оценки инвесторов используются показатели:

- объем и структура активов (по видам ц.б.);
- чистая стоимость активов (стоимость активов за вычетом обязательств);
- стоимость одного пая;
- качество активов.

Для оценки деятельности профессиональных участников рынка ц.б. используются статистические показатели, характеризующие его финансовое положение, аналогичные показателям эмитента, с учетом финансовой специфики его деятельности в области ц.б. Это:

- объем и структура активов (инвестиции по видам ц.б. с выделением позиций по срочным контрактам, вложениям, передача ц.б. в ссуду, авансы другим брокерам и т.д.);
- объем и структура привлеченных ресурсов (по видам выпущенных ц.б., обязательства по поставке различных ц.б. и кредиторская задолженность перед различными брокерами-дилерами и т.д.);
- объем и структура акционерного капитала (по видам акций и структуре владения);
- объем и структура операционных доходов (комиссионные, консультационные услуги, проценты, спекулятивные прибыли), расходов и денежных потоков;
- изменение курса доходности собственных ц.б.

Статистика курсов ц.б. Включает в себя статистическое наблюдение за следующими видами цен на фондовые инструменты:

- номинальная цена;
- цена первичного рынка (эмиссионная цена);
- цена вторичного рынка, рыночная цена. Об этих ценах см. в биржевой статистике.

Статистика качества ц.б. Оценка качества ц.б. базируется на:

- 1) рейтинговой оценке ц.б. Рейтинг устанавливается по уровню качества ц.б. Используются буквенные обозначения (AAA, BB, C и т.д.). Чем дальше

продвижение по алфавиту, тем ниже качество и выше риск. Каждое рейтинговое агентство публикует статистику рейтинговых оценок и их динамики по:

- видам ц.б.;
- отраслям;
- регионам;
- крупнейшим эмитентам;
- изменению структуры рейтинговой оценки;
- реализации кредитного риска (отказа эмитента от платежей) в зависимости от рейтинга ц.б.

2) расчете ключевых, стандартных в международной практике показателей качества ц.б., увязывающих оценку бизнеса эмитента и рыночную стоимость его ц.б.:

- коэффициент «цена/прибыль – P/E» – рассчитывается как отношение рыночной цены акции к прибыли, приходящейся на одну акцию;
- доходность по дивидендам – рассчитывается как отношение годового дивиденда, приходящегося на одну акцию, к средней рыночной цене акции;
- коэффициент «рыночная цена/балансовая стоимость акции» - рассчитывается как отношение рыночного курса акции к оценке. По которой она участвует в бухгалтерском учете предприятия. Характеризует оценку предприятия рынком (с точки зрения перспектив, финансово-хозяйственного положения, риска, ликвидности и доходности ц.б.);
- коэффициент «продукция/ценные бумаги» – характеризует продукцию (в натуральном выражении), производимую на одну денежную единицу рыночной стоимости акции, выпущенной предприятием (например, баррели нефти на 1 руб. акций);
- коэффициент «ресурсы/ценные бумаги» - характеризует кол-во ресурсов (в натуральном выражении) (например, разведанных и пригодных к извлечению запасов полезных ископаемых, право на разработку которых есть в распоряжении данной компании), приходящихся на одну денежную единицу рыночной стоимости акций. выпущенных компанией.
- При оценке качества ц.б. используют также показатели их ликвидности:
 - показатель, характеризующий отношение кол-ва заявок на покупку и продажу ц.б. данного вида;
 - спред – разница между ценой предложения и спроса. Аналогичный смысл имеет коэффициент «цена предложения/цена спроса».

4. Оценка ценных бумаг и расчет их доходности

Доходность облигации:

$$\frac{\text{Доход (годовой)}}{\text{Рыночная цена}}$$

Доходность акции:

$$\frac{\text{Дивидент на одну акцию}}{\text{Рыночная цена}}$$

Более подробно см. с. 510 – 521.

Дюрация – средняя продолжительность жизни облигации – рассчитывается как средний срок до даты погашения, взвешенной по объемам ц.б. в обращении (кол-во дней).

Статистическое определение риска, методы его измерения

Величина риска (степень риска) измеряется двумя критериями:

- 1) среднее ожидаемое значение;
- 2) колеблемость (изменчивость) возможного результата.

Среднее ожидаемое значение – это то значение величины события, которое связано с неопределенной ситуацией. Среднее ожидаемое значение является средневзвешенным для всех возможных результатов, где вероятность каждого результата используется в качестве частоты или веса соответствующего значения. Среднее ожидаемое значение измеряет результат, который мы ожидаем в среднем.

Пример. Если известно, что 25 % доходность акции А может быть получена с вероятностью 0,4, 20 % – с вероятностью 0,3 и 30 % – с вероятностью 0,3, то среднее ожидаемое значение составит

$$25 \% (25*0,4 + 20*0,3 + 30*0,3)$$

Аналогично было найдено, что при вложении капитала в мероприятие Б средняя доходность составила 30 % ($40*0,3 + 30*0,5 + 15*0,2$).

Сравнивая две суммы ожидаемой доходности при вложении капитала в акции А и Б, можно сделать вывод, что при вложении в акции А величина получаемой доходности колеблется от 20 до 30 % и средняя величина составляет 25 %; при вложении в мероприятие Б величина получаемой прибыли колеблется от 15 до 40 % и средняя величина составляет 30 %

Средняя величина представляет собой обобщенную количественную характеристику и не позволяет принять решение в пользу какого-либо варианта вложения капитала.

Для окончательного принятия решения необходимо измерить колеблемость показателей, т.е. определить меру колеблемости возможного результата.

Колеблемость возможного результата представляет собой степень отклонения ожидаемого значения от средней величины.

Наиболее часто применяются следующие показатели колеблемости:

- 1) среднее квадратическое отклонение;
- 2) дисперсия;
- 3) коэффициент вариации.

Дисперсия представляет собой среднее взвешенное из квадратов отклонений действительных результатов от средних ожидаемых:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f}, \quad (1)$$

где x – ожидаемое значение для каждого случая наблюдения;

\bar{x} – среднее ожидаемое значение;

f – частота (число случаев наблюдения).

Среднее квадратическое отклонение определяется по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2 f}{\sum f}}, \quad (2)$$

Среднее квадратическое отклонение является именованной величиной и имеет те же единицы наблюдения, что варьирующий признак. Дисперсия и среднее квадратическое отклонение являются мерами абсолютной колеблемости.

Для анализа обычно используют коэффициент вариации. Он представляет собой соотношение среднее квадратического отклонения к средней арифметической и показывает относительную степень отклонения полученных значений:

$$V = \frac{\pm \sigma}{\bar{x}} 100. \quad (3)$$

Коэффициент вариации – относительная величина. Поэтому на его размер не оказывают влияние абсолютные значения изучаемого показателя. С помощью коэффициента вариации можно сравнивать даже колеблемость признаков, выраженных в разных единицах измерения. Коэффициент вариации измеряется от 0 до 100 %. Чем больше коэффициент вариации, тем сильнее колеблемость. Установлена следующая качественная оценка различных значений коэффициента вариации:

до 10 % - слабая колеблемость;

10 – 25 % - умеренная колеблемость;

свыше 25 % - высокая колеблемость.

Пример. Расчет дисперсии при вложении капитала в мероприятия А и Б.

Таблица – Расчет дисперсии при вложении капитала в мероприятия А и Б

Номер события	Полученная доходность, %	Вероятность	$(x - \bar{x})$	$(x - \bar{x})^2$	$(x - \bar{x})^2 f$
Акция А					
1	25	0,4	-	-	-
2	20	0,3	-5	25	7,5
3	30	0,3	+5	25	7,5
Итого	$\bar{x} = 25$	1			15,0
Акция Б					
1	40	0,3	+10	100	30
2	30	0,5	-	-	-
3	15	0,2	-15	225	45
Итого	$\bar{x} = 30$	1			75

Среднее квадратическое отклонение при вложении капитала в акции А составит:

$$\sigma = \sqrt{\frac{15}{1}} = 3,87 \text{ (п.п.)};$$

в акции Б:

$$\sigma = \sqrt{\frac{75}{1}} = 8,66 \text{ (п.п.)}.$$

Коэффициент вариации:
для акции А:

$$V = \frac{\pm 3,87}{25} 100 = \pm 15,5\%;$$

для акции Б:

$$V = \frac{\pm 8,66}{30} 100 = \pm 28,87\%.$$

Коэффициент вариации при вложении капитала в акции А меньше, чем при вложении его в акции Б, что позволяет сделать вывод о принятии решения в пользу вложения капитала в акции А.

Риск и доходность портфельных инвестиций

Расчетные формулы:

Средняя доходность портфеля видов деятельности:

$$\hat{R} = \sum \bar{R}_i * d_i, \quad (1)$$

где \bar{R}_i - средняя доходность i -й ц.б.;

d_i - доля инвестиций в i -ю ц.б.; $\sum d_i = 1$.

Риск портфеля:

$$\sigma^2 = \sum \sigma_i^2 * d_i^2 + \sum \sum_{i \neq k} \sigma_{ik} * d_i * d_k, \quad (2)$$

где σ_i^2 - дисперсия доходности i -й ц.б.;

σ_{ik} - ковариация доходности i -й и k -й ц.б.; $i \neq k$

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum \left(R_{ij} - \bar{R}_i \right)^2 * p_j}{\sum p_j}; \quad (3)$$

$$\sigma_{ik} = \frac{\sum \left(R_{ij} - \bar{R}_i \right) \left(R_{kj} - \bar{R}_k \right) * p_j}{\sum p_j}. \quad (4)$$

Тема 11. Статистика процентных ставок

1. Сущность, виды процентных ставок и задачи их статистического изучения

Одним из главных элементов финансово-кредитной системы является рынок кредитов, т.е. сфера обращения ссудных средств.

Каждому виду кредита соответствует определенный вид рынка ссудных средств. *В этом смысле кредиты можно классифицировать следующим образом:*

- 1) депозиты;
- 2) межбанковские ссуды;
- 3) кредитование хозяйствующих субъектов;
- 4) коммерческий кредит;
- 5) потребительский кредит.

Группировка ссуд по срочности:

- 1) *краткосрочные кредиты* (до 2-х лет);
- 2) *среднесрочные кредиты* (2 – 10 лет);
- 3) *долгосрочные кредиты*. (свыше 10 лет).

Механизм функционирования кредитного рынка основан на принципах расчета процентов за пользование кредитом и разнообразных видов процентных ставок. Доход от предоставления во временное пользование денежных средств, т.е. процент, является конечным результатом кредитных операций. Проценты – это доход от предоставления капитала в долг в различных формах (ссуды, кредит, инвестиции и т.д.). Процентная ставка характеризует интенсивность начисления процентов. Величина процентов определяется исходя из величины вкладываемого капитала, срока на который он предоставляется в долг или инвестируется, размера и вида процентной ставки (ставки доходности).

На практике существует множество видов процентных ставок, систематизировать которые можно следующим образом:

1. В зависимости от принадлежности к сектору рынка:

- *учетные ставки* (ставки рефинансирования, официальные процентные ставки). Устанавливаются ЦБ по кредитам, которые он выдает коммерческим банком. Государство использует учетную ставку как инструмент для регулирования рынка ссудных капиталов. Для повышения инвестиционной активности – снижает ставку, для снижения – повышает;
- *межбанковские ставки предложения кредитных ресурсов*. По этим ставкам ведущие банки предоставляют кредиты первоклассным банкам путем размещения у них депозитов. Как правило, эти ставки выше ставки рефинансирования;
- *базисные ставки*. По этой ставке коммерческие банки кредитуют первоклассных заемщиков с «хорошей кредитной историей». Обычно эти став-

ки выше учетных и межбанковских. Каждый банк самостоятельно определяет уровень базисной ставки;

- *ставки кредитования среднего и малого бизнеса, физических лиц.* Эти ставки, как правило, выше учетных, межбанковских и базисных;
- *депозитная ставка.* В России определяется как ставка по срочному вкладу в национальной валюте с ежемесячной выплатой процентов. Эта ставка является доминирующей по депозитам частных лиц.

2. В зависимости от способов начисления процентов:

- *простые процентные ставки;*
- *сложные процентные ставки.*

3. В зависимости от выбранной базы для начисления процентов:

- *антисипативные* – проценты определяются по отношению к первоначальной сумме долга.;
- *декурсивные* - проценты определяются по отношению к сумме погашенного долга. В мировой практике получили наибольшее распространение.

4. В зависимости от периода пользования ссудой:

- *обыкновенный (коммерческий) процент;*
- *точный процент;*

5. Для выявления влияния инфляционных процессов на стоимость кредитов:

- *номинальный процент* (не учитывает влияние инфляции);
- *реальный процент* – характеризует размер процентной ставки и дохода по нему, очищенного от инфляционного роста.

Классифицировать процентные ставки можно также по их уровню, сложившемуся на рынке кредитов, объектам кредитования, отраслям экономики и ряду других признаков.

Статистический анализ уровня процентных ставок и его изменения осуществляется для обеспечения эффективного управления финансовыми и кредитными ресурсами с целью определения оптимальных условий обращения на их на рынке.

Основными задачами статистики процентных ставок являются:

- факторный анализ формирования уровня процентов за кредит и определение его среднего значения;
- измерение колебаний процентных ставок от их среднего значения;
- изучение зависимости конечных финансовых операций по купле-продаже денежных средств от различных факторов и исследование их взаимосвязи;
- построение основной тенденции развития уровня процентных ставок и ее анализ;
- планирование различных финансовых операций и определение оптимальных параметров сделок по купле-продаже кредитов.

2. Статистический анализ динамики уровня процентных ставок

2.1. Анализ среднего уровня и показателей вариации процентных ставок

Уровень процентных ставок постоянно изменяется во времени под влиянием различных факторов, поэтому недостаточно иметь периодическую информацию об уровне процентных ставок, распространяя данные на определенные моменты време-

ни на весь исследуемый период. Необходимо проводить мониторинг процентных ставок и систематизировать полученный материал с целью подготовки информационной базы для проведения статистического анализа. Одним из обобщающих показателей уровня процентных ставок является средняя величина процента за месяц, квартал, год.

Расчет средней процентной ставки для простых процентов осуществляется по формуле средней арифметической взвешенной:

$$\bar{i} = \frac{\sum i_t n_t}{\sum n_t},$$

где i – ставка простых процентов за период времени t ;

n – периоды начисления процентов.

Пример. Финансовая компания предоставила предприятию кредит в сумме 500 000 тыс. руб. на 4 года. Условия оплаты процентов за кредит следующие: первые полгода – 40 % годовых, следующие полтора года – 60 % годовых и последние 2 года – 80 % годовых. Определить среднюю ставку процента и наращенную сумму.

$$\bar{i} = 0,4 * 0,5 + 0,6 * 1,5 + 0,8 * 2,0 = 0,675 \text{ или } 67,5\%$$

$$S = 500000 (1 + 4 * 0,675) = 1850000 \text{ (тыс. руб.)}$$

Для исчисления среднего уровня сложных процентов используют среднюю геометрическую взвешенную, где в качестве весов применяются периоды начисления процентов:

$$\bar{i} = \left[(1 + i_1)^{n_1} (1 + i_2)^{n_2} \dots (1 + i_k)^{n_k} \right]^{1/N} - 1$$

где $N = n_1 + n_2 + \dots + n_k$

Пример. Финансовая компания предоставила физическому лицу ссуду на 5 лет в сумме 600 тыс. руб. за пользование заемными средствами установлена следующая процентная ставка: в первые два года – 9 % годовых, в следующие 3 года – 9,25 % годовых. Вычислим среднюю ставку процента и наращенную сумму долга.

$$\bar{i} = (1,09^2 * 1,0925^3)^{1/5} - 1 = 0,091499 \text{ или } 9,1499\%$$

$$S = 600 (1 + 0,9)^2 (1 + 0,925)^3 = 929,54 \text{ (тыс. руб.)}$$

Колеблемость уровней процентных ставок в анализируемом периоде дают такие показатели вариации, как:

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

2.2. Статистический анализ динамики процентных ставок

Для выявления тенденции движения процентных ставок в статистике используются различные методы анализа временных рядов. **Методология анализа рассмотрена в курсе общей теории статистики.** Рассчитываются абсолютные приросты, темпы роста и прироста и коэффициент опережения (отношение темпов роста или темпов прироста по двум смежным динамическим рядам).

2.3. Выявление общей тенденции развития процентных ставок: построение тренда, циклические и сезонные колебания

Анализ движения процентных ставок и проверка их колебаний на случайность позволяет определить общую тенденцию развития показателя во времени с помощью построения трендовых моделей. Построение трендовых моделей состоит в аналитическом выравнивании эмпирических данных с целью сглаживания колебаний значений признака.

Для определения основной тенденции развития явления во времени используются различные аналитические функции. С помощью математических методов подбирается такое уравнение тренда, которое максимально точно отображает изменение показателя во времени и обеспечивает близость значений эмпирических и выровненных данных. На практике чаще всего используют следующие аппроксимирующие функции:

- линейная: $y = a_0 + a_1t$
- гипербола: $y = a_0 + a_1/t$
- степенная: $y = a_0t^{a_1}$
- парабола: $y = a_0 + a_1t^2$

Для того, чтобы получить максимально точный результат аналитического выравнивания эмпирических данных, характеризующих уровень процентных ставок, строят несколько трендовых моделей с применением различных аппроксимирующих функций. Далее, фактические и теоретические данные наносят на график и получают информацию о том, какая из выбранных функций наиболее реально отражает общую тенденцию развития исследуемого показателя.

С целью окончательного выбора формы тренда сопоставляют показатели вариации эмпирических данных относительно выровненных уровней ряда динамики. Оптимальной формой тренда является функция, которая имеет минимальные значения показателей вариации по отношению к фактическим данным.

При анализе долгосрочных динамических рядов процентных ставок для построения тренда сложно подобрать какую-то одну аналитическую функцию, так как в разные периоды времени могут происходить разные события, которые коренным образом изменят тенденцию развития уровня ссудных процентов. В таких случаях выравнивание эмпирических данных целесообразно осуществлять в рамках более короткого периода времени, когда объект изменения развивается относительно закономерно.

Динамика процентных ставок складывается и под воздействием различных факторов, в том числе циклических, сезонных и случайных. *Циклические колебания* состоят в том, что значение признака в определенный период времени возрастает, достигает максимума, а затем снижается и достигает минимума, вновь возрастает до прежнего значения и т.д. Циклические колебания в экономике приблизительно соответствуют циклам конъюнктуры. *Сезонные* – это устойчивые, периодически повторяющиеся внутригодовые (внутримесячные, внутрисуточные) колебания.

В связи с тем, что циклические колебания отражают начало и окончание экономического кризиса, подъем экономики, зарубежные экономисты проявляют большой интерес к прогнозированию этого явления. Например, Национальное бюро

экономического анализа США определило поворотные точки в развитии экономики и классифицировало индивидуальные циклы важнейших экономических показателей. Согласно этой классификации банковские проценты по краткосрочным займам производственного назначения относятся к запаздывающим рядам, пики максимальных и минимальных значений которых следуют за пиками экономического цикла, отражающего спад и подъем в экономике.

Целью статистического колебания процентных ставок является исследование длины циклов (продолжительности периода времени между двумя смежными пиками), их амплитуда, период запаздывания и др. параметры.

На практике применяют различные способы исследования циклических колебаний процентных ставок, в том числе изучение вариации вокруг трендов, исключение сезонных колебаний, гармонический анализ и ряд других. Наиболее простым способом выявления циклических колебаний является *метод скользящей средней*.

Последовательность применения метода скользящей средней:

- 1) определяется интервал сглаживания;
- 2) рассчитывается среднее значение уровней;
- 3) проводится передвижка интервала сглаживания и вычисляется среднее значение уровней;
- 4) наносятся значения эмпирических и выровненных данных на график для получения наглядного изображения циклических колебаний процентных ставок.

Циклические колебания процентных ставок проявляются более отчетливо, если предварительно исключить сезонные колебания. На практике для определения сезонных колебаний используются индексы сезонности.

В зависимости от исходной информации о фактических уровнях процентных ставок индексы сезонности рассчитываются двумя способами:

- 1) если фактические уровни процентных ставок не содержат ярко выраженной тенденции в развитии за анализируемый период времени, то индекс сезонности рассчитывается непосредственно по эмпирическим данным без их предварительного выравнивания. В этом случае индекс сезонности определяется как отношение средней величины уровня за несколько временных периодов к общей средней величине, рассчитанной за анализируемый период;
- 2) если фактические уровни процентных ставок содержат определенную тенденцию в развитии, то фактические данные предварительно должны быть выровнены для определения общей тенденции. В этом случае индекс сезонности рассчитывается как отношение фактических уровней к выровненным.

Подробнее о выявлении основной тенденции развития - см. в общей теории статистики.

2.3. Статистическое моделирование и прогнозирование уровня процентных ставок

При моделировании уровней процентных ставок основной задачей является подбор типа функции, которая максимально точно описывает тенденцию развития

изучаемого показателя. Это объясняется тем, что точная характеристика выявленной в прошлом закономерности развития показателя определяет достоверность прогноза его развития в перспективе. Механизм определения функции аналогичен выбору типа уравнения при построении трендовых моделей.

Теоретической основой статистических методов, используемых в прогнозировании, является свойство инерционности показателей, которое основывается на том, что закономерность развития, существующая в прошлом, сохраняется в будущем. Основным статистическим методом прогнозирования является экстраполяция данных. Экстраполяция проводится на основе аналитического выравнивания рядов по аналитической функции, а также на основе среднего темпа роста и темпа прироста:

$$y_{t+1} = y_t + \bar{\Delta} * t$$

$$y_{t+1} = y_t * \bar{K}^t,$$

где $\bar{\Delta}$ - средний абсолютный прирост;

\bar{K} - средний темп роста.

В результате экстраполяции данных получают точечные прогнозы. Между тем, маловероятно, что фактические данные в будущем совпадут с точечными прогнозами. Поэтому при экстраполяции уровней целесообразно определить границы доверительных интервалов прогноза для каждого значения y_{t+1} . Границы доверительного интервала покажут амплитуду колебаний фактических данных будущего периода от прогнозируемых. В общем виде границы доверительных интервалов можно определить по формуле:

$$y_t \pm t_{\alpha} * \sigma,$$

где y_t – прогнозируемое значение уровня;

t_{α} - доверительная величина, определяемая на основе t-критерия Стьюдента;

σ - средняя квадратическая ошибка тренда.

3. Статистический анализ факторов, влияющих на уровень процентной ставки по кредитам, и ее взаимосвязь с другими показателями

3.1. Факторный анализ формирования уровня процентных ставок по кредитам

Статистический анализ факторов, оказывающих влияние на уровень и динамику процентных ставок, заключается в изучении влияния одних видов ставок на другие, оценке через систему важнейших экономических показателей воздействия политических и экономических событий в жизни общества на стоимость ссудных средств, характеристики уровня инфляции и т.д.

Для изучения влияния одних процентных ставок на другие целесообразно проводить корреляционно-регрессионный анализ, позволяющий измерить тесноту связи между изучаемыми показателями (корреляционный анализ) и определить теоретическую связь между ними (регрессионный анализ). Прежде всего необходимо получить подтверждение, что связь между двумя или более показателями существенная, а затем измерить ее. **Подробнее – в общей теории статистики.**

Корреляционно-регрессионный анализ является основой для определения и проведения качественного исследования факторов, влияющих на уровень различных процентных ставок (индексный анализ).

При определении ссудного процента учитывается целый ряд факторов – от уровней различных процентных ставок до финансового положения заемщика.

Например, факторный анализ дохода за пользование кредитами:

$$I_{ik} = I_i * I_k; \quad \frac{\sum i_1 k_1}{\sum i_0 k_0} = \frac{\sum i_1 k_1}{\sum i_0 k_1} * \frac{\sum i_0 k_1}{\sum i_0 k_0},$$

где i – процентная ставка;

k – сумма кредита;

I_{ik} – индекс валового дохода за пользование кредитами;

I_i – индекс процентной ставки;

I_k – индекс суммы кредитов.

Факторный анализ средней процентной ставки:

$$I_{инер.сост} = I_{ном.сост} * I_{мп.сдв}; \quad \frac{\sum i_1 k_1}{\sum k_1} : \frac{\sum i_0 k_0}{\sum k_0} = \frac{\sum i_1 k_1}{\sum k_1} : \frac{\sum i_0 k_1}{\sum k_1} * \frac{\sum i_0 k_1}{\sum k_1} : \frac{\sum i_0 k_0}{\sum k_0}$$

Статистический анализ факторов, оказывающих влияние на уровень процентных ставок по кредитам, проводится для решения следующих задач:

- 1) определение реальных экономических условий функционирования рынка ссудных капиталов. Эта проблема решается путем учета изменений экономической конъюнктуры, денежно-кредитной политики государства, налогового законодательства, условий приобретения финансовых ресурсов кредитными организациями, периодического пересмотра уровней процентных ставок по кредитам;
- 2) разработка системы мер по снижению кредитных рисков и выявлению источников покрытия убытков от не возврата ссудных средств. Величина процентной ставки должна быть установлена на оптимальном уровне, позволяющем обеспечить достаточную доходность ссудных операций для покрытия издержек кредитования, кредитного риска и и получения определенной суммы прибыли для выплаты дивидендов;
- 3) оптимизация структуры управленческих расходов кредитных организаций с целью снижения издержек, связанных с куплей-продажей ссудных средств. Для решения этой задачи применяют классификацию расходов кредитных организаций и различные методы их учета в величине процентной ставки.

3.2. Оценка уровня процентных ставок по кредитам в условиях инфляции

Для расчета наращенной суммы долга с учетом инфляции необходимо использовать следующую формулу:

$$D = S : I_p$$

где S – наращенная сумма долга за период n ;

I_p – рост цен.

$$D = P (1 + i)^n (1 + h)^{-n} = P [(1 + i) : (1 + h)]^n$$

где h - среднегодовой темп инфляции
 $[(1 + i) : (1 + h)]^n$ – множитель наращеня.

Пример. Финансовая компания выдала кредит в сумме 100 тыс. руб. сроком на два года под 50 % годовых. Ожидаемый уровень инфляции составляет 30 % в год. Определить наращенную сумму долга с учетом инфляции.

$$D = 100 [(1 + 0,5) : (1 + 0,3)]^2 = 133,17 \text{ тыс. руб.}$$

На практике при проведении ссудных операций для компенсации потерь от снижения реальной стоимости денежных средств используют несколько методов определения процентной ставки, учитывающей инфляцию:

1) индексация процентной ставки, т.е. расчет суммы инфляционной премии и увеличения стоимости ссудных средств на ее величину:

$$i_h = i + h + i * h$$

где $h + i * h$ – сумма инфляционной премии.

На практике процентная ставка, учитывающая инфляцию, часто рассчитывается по формуле:

$$I_h = i + h$$

Однако пренебрегать дополнительным членом суммы « $i * h$ » можно только при незначительной величине i и h . В противном случае возникает риск потери части процентного дохода.

Пример. Банк предоставил предприятию кредит под 80 % годовых. Ожидаемый темп инфляции составляет 40 %. Определить уровень процентной ставки, учитывающей инфляцию, двумя способами.

$$i_h = i + h + i * h = 80 + 40 + (0,8 * 0,4 * 100) = 125 \%$$

$$I_h = i + h = 80 + 40 = 120 \%$$

Результаты расчетов свидетельствуют о том, что если не учитывать при исчислении процентной ставки дополнительный член суммы, то пятая часть номинального процентного дохода была бы потеряна.

Реальную процентную ставку можно рассчитать по формуле:

$$i = (i_h - h) / (1 + h)$$

2) индексация суммы кредита. Этот метод предполагает корректировку суммы предоставленного кредита с помощью заранее определенного индекса цен в период пользования заемными средствами:

$$D = P * I_p * (1 + i)^n$$

3.3. Оценка влияния ставок процента на доходность ценных бумаг

Стоимость приобретаемых ц.б. (P) определяется исходя из предполагаемых доходов (d) и уровня рентабельности операций с этими бумагами (r).

Для оценки эффективности вложений денежных средств в ц.б. используются следующие показатели:

1) Уровень процентного дохода, который кредитная организация выплачивает вкладчику за пользование его средствами (i). Как правило, при определении влияния данного показателя на рентабельность сделок с ц.б. к сумме процентного дохода, выплачиваемого кредитными организациями, прибавляют компенсацию за риск (c), выраженную в процентах:

$$r = i + c$$

Пример. Предполагаемая сумма дивидендов по акции предприятия составляет 5 тыс. руб. Депозитная ставка – 45 %, компенсация за риск – 10 %. Определить стоимость акции.

$$P = d : (i + c) = 5 : (0,45 + 0,1) = 9,1 \text{ тыс. руб.}$$

2) Уровень процентного дохода, выплачиваемый по государственным ц.б. Инвестирование средств в государственные ц.б. является менее рискованной операцией, чем вложение в корпоративные акции. В отдельные периоды времени доход по гос. ц.б. может значительно превышать доход от размещения свободных денежных средств на депозитных счетах в банках.

Государство, выпуская ц.б., ориентируется на ставки по вкладам и депозитам, т.к. если процентный доход по гос. ц.б. будет значительно меньше, чем предполагают финансовые структуры по привлечению средств, то у покупателей пропадет заинтересованность инвестировать свои средства в такие активы. В свою очередь. Акционерные общества устанавливают несколько большую процентную ставку по эмитируемым ц.б., чем государство, т.к. вложения в корпоративные ц.б. считаются более рискованным.

3) Уровень инфляции. С помощью этого показателя оценивается соотношение между номинальным и реальным процентным доходом по ц.б. Анализ влияния инфляции на процентный доход по ц.б. проводится по методике, применяемой для индексации процентных ставок по кредитам (п.3.2).

4) Рыночная стоимость ц.б. По ц.б., обращающимся на организованном рынке ц.б., рыночная стоимость определяется по результатам торгов на бирже, для прочих ц.б. – по договорной цене между покупателем и продавцом.

На стоимость ц.б. большое влияние оказывают срок их обращения, способы начисления и уровень процентного дохода, степень риска вложения в капитал.

Тесная связь между отдельными видами процентных ставок определяется условиями обращения на рынке ссудных капиталов и непрерывным процессом купли-продажи денежных средств. Ц.б. можно рассматривать как долговое обязательство (облигации), как оформление долевого участия в капитале предприятия (акция), обеспечивающее получение определенного уровня процентного дохода. В этом смысле обращение на рынке ц.б. и начисление процентов по ним являются специфической формой движения ссудного капитала. Таким образом, уровень процентных ставок по ц.б. оказывает большое влияние на уровень процентных ставок по вкладам и депозитам и в конечном итоге – на ставки по различного рода кредитным ресурсам. В свою очередь, при формировании уровня процентного дохода по ц.б. необходимо учитывать размер ставок по привлекаемым средствам и реализуемым кредитным ресурсам (подробнее – в разделе статистика ц.б.).

Анализ влияния процентных ставок на доходность ц.б. осуществляется на основе применения различных методов статистики (корреляционно-регрессионный анализ).

4. Статистическая методология расчета отдельных средних рыночных процентных ставок. Источники информации о процентных ставках.

Российские финансовые и коммерческие структуры при осуществлении предпринимательской деятельности ориентируются на уровни процентных ставок международного финансового рынка. Однако особенности развития российской экономики требует определения критериев оценки состояния внутреннего финансового рынка России и методологии их расчета. С этой целью некоторые информационные агентства рассчитывают и публикуют средние ставки по привлечению и размещению кредитных ресурсов, обращающихся на рынке межбанковского кредита (МБК).

Проблемы, возникающие при расчете средних процентных ставок, обусловлены использованием информационными агентствами различных методик расчета (проведение выборочного наблюдения, расчетная формула (простая или взвешенная), достоверность).

Источниками информации о процентных ставках являются периодические издания и специальные финансовые справочники, информация центральных банков.

Тема 12. Статистика валютных курсов

1. Понятие валютных курсов и задачи их статистического изучения

Валютный (обменный) курс представляет собой цену валюты одной страны, выраженную в единицах валюты другой страны, и выступает в виде относительной величины или пропорции, согласно которой осуществляется обмен двух валют.

Например. 1 долл. США : 1 руб. = 26,06 : 1

1 ф. Ст. : 1 долл. США = 1,7092 : 1,6250

1 долл. США = 26,06 руб.

1 ф. Ст. = 1,7092 долл. США

Существование валютных курсов определяется наличием национальных денежных единиц (валют) и необходимостью их обмена в связи с международными отношениями.

Понятие «обмен валюты» связано с такой ее характеристикой, как конвертируемость. Степень конвертируемости валюты определяется механизмом гос. регулирования валютных операций. Валюту называют свободно конвертируемой, если в стране этой валюты к резидентам и нерезидентам не применяют какие-либо ограничения на осуществление валютных сделок, и неконвертируемой, если в стране этой денежной единицы действуют законодательно установленные ограничения почти на все виды операций с ней. Частично конвертируемой считается валюта стран, в которых действуют ограничения и регламентации на некоторые виды обменных операций или для некоторых участников этих операций.

Валютный рынок – совокупность отношений по поводу купли-продажи валюты. Мировой валютный рынок включает региональные и национальные валютные рынки. На региональных валютных рынках осуществляются котировки основных мировых валют, а также соответствующих национальных валют. Национальные валютные рынки проводят операции с национальными валютами и ограниченным количеством свободно конвертируемых валют.

На валютных рынках в результате соотношения спроса и предложения устанавливается уровень валютного курса. Также уровень валютного курса может определяться правительством страны. В этом случае курс называют *фиксированным*. Курсы, складывающиеся на рынке, называют *плавающими*.

Процедура формирования валютных курсов называется валютной котировкой. В зависимости от места котировки на российском внутреннем национальном рынке выделяют следующие валютные курсы:

- биржевой валютный курс. Он является плавающим, но достаточно управляемым ЦБ РФ;
- курс внебиржевого межбанковского валютного рынка. Уровень воздействия ЦБ достаточно велик, хотя не такой, как на бирже.

Операции по этим курсам осуществляются в безналичной форме;

- курс обмена наличной валюты. Воздействие государства здесь менее всего и более реально отражается рыночный спрос и предложение.

Принимая во внимание эти курсы, правительство страны устанавливает *официальные* обменные курсы (учетные), регулярно публикуемые в специальных бюллетенях.

В зависимости от применяемой котировки валютные курсы могут быть:

- прямыми - К (устанавливают количество валюты-измерителя. Приходящееся на единицу (100, 1000) котируемой валюты. **Например:** 0,6184 - доллар США / фунт стерлингов;
- обратными - R (исчисляется количество котируемой валюты на единицу валюты-измерителя). **Например:** 1,6170 – доллар США / фунт стерлингов.

Соотношение между ними: $K = 1 / R$

Если при обратной котировке двух валют использовалась одна валюта-измеритель, то для этих двух валют может быть рассчитан кросс-курс – соотношение между двумя валютами, определенное исходя из их котировок по отношению к третьей валюте.

Кроме этих курсов различают курсы «спот», «today», «tomorrow», «форвард», фьючерсные, фигурирующие в соответствующих видах валютных сделок.

При наблюдении за уровнем валютного курса фиксируют два курса:

- курс продавца;
- курс покупателя.

Разность между ними образует маржу.

Значение и задачи статистического изучения валютных курсов

Валютный курс является важным показателем экономического развития, действенным инструментом осуществления государственной финансовой политики, а также характеристикой состояния валютного рынка. Это справедливо только в случае свободной внутренней конвертируемости национальной валюты. В противном случае валютный курс выступает как государственный инструмент, обслуживающий внешнеторговые операции, и статистика валютных курсов сводится к фиксации их уровней.

Валютный курс может выступать в качестве объекта статистического изучения. Так как обладает количественной характеристикой, изменчивостью, может быть зафиксирован на определенную дату в определенном месте. Его уровень определяется в результате взаимодействия множества факторов.

Статистика валютных курсов решает следующие задачи:

- 1) организация планомерного сбора первичной статистической информации о валютных курсах;
- 2) расчет средних показателей, оценка изменчивости валютных курсов, в том числе во времени;
- 3) анализ факторов, влияющих на уровень и изменчивость валютных курсов;
- 4) прогнозирование валютных курсов;
- 5) совершенствование методологии наблюдения и анализа;
- 6) публикация сведений о валютных курсах;
- 7) организация координирующей деятельности подразделений, связанных с формированием первичной информации о валютных курсах, ее предварительной обработкой и публикацией.

2. Валютный курс. паритет покупательной способности и инфляция

Наряду с рассмотренными существует валютный курс, рассчитанный исходя из покупательной способности двух валют. Этот курс фиксирует такое кол-во валют А и Б, на которые можно купить одинаковое кол-во товаров и услуг.

Например. 1 кг хлеба = 4,80 руб.;

1 кг хлеба = 0,8 долл. США,

отсюда

1 долл. = 4,80 / 0,8 = 6 руб. или

$$K_{a/b} = P_a / P_b,$$

где $K_{a/b}$ - обменный курс валюты А на валюту Б;

P_a , – цена товара в стране валюты А в валюте А;

P_b – цена товара в стране валюты Б в валюте Б.

Валютный курс, рассчитанный так, называют паритетом покупательной способности валют (ППС). Он отражает суть теории паритета покупательной способности, согласно которой в международной торговле один и тот же товар должен стоить во всех странах – участниках международной торговли одинаково, если его оценивать в одной и той же валюте, в связи с рыночным механизмом выравнивания цен.

В практических расчетах применяется фиксированный набор товаров и услуг. Например, стоимость прожиточного минимума определяется в национальной валюте (России и США, например). Например, эта величина для России составила 369,4 тыс. руб.. для США – 167,22 долл. Следовательно, ППС = 369,4 / 167,22 = 2209 руб. к 1 долл. США.

Таким образом, ППС рассчитывается по формуле:

$$ППС = \frac{\sum P_{ia} Q_{ia}}{\sum P_{ib} Q_{ia}}$$

i – цена товарной группы i ;

А, Б – страны.

$Q_a P_b$ – стоимостной объем потребления по сложившейся структуре потребления страны А в ценах и валюте страны Б;

$Q_a P_a$ – стоимостной объем потребления по сложившейся структуре потребления страны А в национальных ценах и валюте.

Частное от деления показывает соотношение уровней цен страны А со страной В исходя из сложившейся структуры потребления страны А.

Также для расчета ППС может быть использован индекс Ласпейреса. Но обычно индекс рассчитывается двумя способами, а затем применяют формулу Фишера.

В отношении ППС существует такое понятие, как его достоверность, т.е. насколько он отражает действительное соотношение уровней цен двух стран. *Степень достоверности зависит:*

- от представительности набора товаров с точки зрения их типичности для национальной экономики и возможности подбора аналогов за рубежом;
- от правильного распределения товаров-представителей по товарным группам;
- от соблюдения одинаковых принципов подбора индивидуальных цен товаров-представителей;
- от верного выбора формул и весов.

Как правило, ППС отличается от обменного курса, хотя и является естественной основой для его формирования. ППС отражает ситуацию на потребительском рынке, он менее изменчив, т.к. товарные цены в ограниченной мере подвержены серьезным колебаниям. В международных экономических отношениях его воздействие определяется через ряд других факторов с добавлением спекулятивного спроса и других субъективных факторов. Поэтому взаимосвязь между ними статистическая и особенно заметна в долгосрочной и среднесрочной перспективе; на небольших отрезках времени ее уловить достаточно сложно.

Для оценки расхождения фактического курса ($K_{\text{факт}}$) с ППС исчисляют:

- абсолютное отклонение: $R_{\text{абс}} = K_{\text{факт}} - \text{ППС}$
- относительное отклонение: $R_{\text{отн}} = K_{\text{факт}} / \text{ППС}$
- сопоставимый уровень цен: $Y_p = \text{ППС} / K_{\text{факт}}$

Близость фактического курса к ППС свидетельствует для стран с переходной экономикой о финансовой стабильности. Но принудительное снижение соотношения $R_{\text{отн}}$ путем установления государством соответствующего фиксированного курса влечет за собой отрицательные экономические последствия, и в конечном итоге $R_{\text{отн}}$ вновь увеличится из-за уменьшения ППС.

Иными словами, сочетание фиксированного курса и высокой инфляции приводит к естественной девальвации (цена национальной валюты снижается, а иностранной валюты растет; отечественные товары относительно дешевеют, иностранные – дорожают).

Ситуация сочетания искусственно стабильного валютного курса и подавленной умеренной инфляции приводит также к девальвации валюты.

Инфляция – обесценивание денежных средств вследствие диспропорции в финансовой системе. Количественными характеристиками инфляции являются индексы цен, индекс-дефлятор ВВП.

Инфляция непосредственно влияет на ППС и опосредованно - на валютный курс. Инфляция приводит к обесцениванию отечественной валюты и вызывает спрос на устойчивую валюту, как средство инвестирования.

Для сравнения динамики валютного курса с динамикой цен исчисляют ряд статистических показателей:

- реальный валютный курс: $K_{\text{реал}} = K_{\text{номин}} / \text{ИПЦ}$

показывает курс валюты в масштабе цен прошлого периода;

- индекс опережения индексом валютного курса индекса цен:

$$i_{\text{опер}} = (K_{\text{номин } 1} / K_{\text{номин } 0}) : I_1$$

где I_1 – индекс инфляции в отчетном периоде по сравнению с базисным (темпы роста ИПЦ).

Если $i_{\text{опер}}$ уменьшаются, то выгодны импортные операции, если наоборот – то экспортные. Чем сильнее подъем (падение) $i_{\text{опер}}$, тем ощутимее прибыль. Если $i_{\text{опер}}$ постоянны, то номинальный курс и инфляция изменяются одинаковыми темпами. В этом случае валютный курс перестает выступать активным инструментом регулирования внешнеторговых операций. Данную величину часто в отечественной практике именуют *индексом реального валютного курса*, в то время как правильнее так называть другой показатель:

$$i_{\text{реал}} = (K_1 / K_0) : (\text{ИПЦ}_{\text{страны котируемой валюты}} / \text{ИПЦ}_{\text{страны валюты измерения}})$$

Если $i_{\text{реал}} > 1$, то в динамике соотношения валют преобладает тенденция отставания фактических котировок от цен и паритета, если $i_{\text{реал}} < 1$, то наоборот. Равенство свидетельствует о движении их параллельным курсом.

Уровень инфляции может быть учтен также в индексе номинального эффективного курса путем умножения каждого индивидуального индекса валютного курса на отношение индексов цен страны валюты-измерителя и страны котируемой валюты. Исчисленный так индекс называют *индексом реального эффективного валютного курса*.

3. Источники статистической информации о валютных курсах

Информацию о валютных курсах можно разделить на первичную и вторичную. Первичная информация о биржевых валютных курсах в России появляется в результате регистрации котировок и объемов операций на биржах.

Вторичная информация (как правило, годовые или месячные усредненные курсы, темпы роста) публикуются в периодических изданиях ЦБ РФ и Госкомстата России.

4. Средние показатели валютных курсов

Первичные данные о сложившихся уровнях валютных курсов в процессе предварительной статистической обработки дополняются или заменяются средними показателями.

1. На основе $K_{\text{прод}}$ и $K_{\text{покуп}}$ по формуле средней арифметической рассчитывают среднее значение курса.
2. На основе сведений об уровнях валютного курса на определенный момент времени (для биржевых – на момент торгов) исчисляют средние показатели ряда динамики:
 - по формуле средней арифметической:

$$\bar{K}_{арифм} = \frac{\sum K_t}{n}$$

- по формуле средней геометрической:

$$\bar{K}_{увн} = \sqrt[n]{K_1 K_2 \dots K_n}$$

Средняя арифметическая более чутко реагирует на резкие взлеты и падения обменного курса. Средняя геометрическая изменяется в меньшей мере. Достоинство средней геометрической – курсы при прямой и обратной котировке находятся в обратной зависимости.

За рубежом используется обычно простая арифметическая формула, в России – взвешенная (по объемам операций).

3. Помимо осреднения динамических данных необходимо усреднять валютные курсы, сформировавшиеся на различных секторах валютного рынка. Располагая данными о биржевом (K_b), межбанковском (K_m) курсах, а также при операциях с наличной валютой (K_n) и соответствующих объемах торгов (Q_b, Q_m, Q_n), несложно вычислить средний курс:

$$\bar{K} = \frac{K_b Q_b + K_m Q_m + K_n Q_n}{Q_b + Q_m + Q_n}$$

5. Статистические методы анализа вариации валютных курсов

При изучении изменчивости валютных курсов используются известные показатели вариации. Можно исчислить показатели вариации по различным валютам во времени, а также по какой-либо одной валюте исходя из котировок на различных валютных секторах рынка. Первый показатель позволит выявить наиболее важную валюту, второй – наиболее устойчивую.

6. Особенности статистического исследования динамики валютных курсов

Задачами статистического изучения динамики валютных курсов являются:

- 1) изучение предшествующего развития исследуемого ряда: измерение динамики и исчисление среднего уровня;
- 2) анализ случайности движения валютных курсов;
- 3) анализ движения валютных курсов;
- 4) прогнозирование валютных курсов.

Для измерения динамики используют известные показатели динамики.

Выявление общей тенденции См. из темы 11. Для анализа часто применяется экспоненциальная зависимость. Выделяют автокорреляцию.

7. Анализ факторов, влияющих на формирование валютных курсов

Основные факторы, оказывающие влияние на формирование валютных курсов валют:

1 группа факторов: соотношение между основными статьями платежного баланса, отражающего обмен товарами, услугами, деньгами населения и ввоз-вывоз капитала.

В качестве конкретных статистических показателей могут выступать:

- сальдо текущего платежного баланса в национальной валюте;

- сальдо торгового баланса;
- приток капиталов;
- отток капиталов из страны;
- сальдо баланса движения капиталов.

Указанные показатели платежного баланса считаются в теории валютных курсов фундаментальными cursoобразующими факторами, поскольку валютный курс как явление возникает при наличии международных экономических отношений со страной валюты-измерителя или ряда стран – для эффективного курса.

Однако ряд статистических исследований дает невысокую количественную оценку взаимосвязи платежного баланса и валютного курса. Так, для ФРГ и Франции в условиях так называемого свободного плавания валют изменения состояния текущего платежного баланса на 10 % объясняют вариацию курсов их валют.

2. группа факторов - денежная масса в обращении, размеры наличной и кредитной эмиссии, кредитов зарубежных стран МВФ. Агрегат M_2 (наличные деньги + вклады до востребования и на текущих счетах) следует считать в этой группе оказывающим самое значительное влияние фактором. Воздействие здесь двоякое: во-первых, при уменьшении (увеличении) M_2 происходит снижение (рост) цен, что влечет рост национальной валюты. Это влияние опосредованное: изменение M_2 – изменение уровня инфляции – изменение валютного курса. Воздействие второго типа таково: изменение M_2 – изменение предложения денег для покупки валюты – изменение валютного курса.

Такое же по знаку влияние кредитной эмиссии. Кредиты зарубежных стран и МВФ, повышают курс национальной валюты в краткосрочном плане, в средне- и долгосрочном плане – влияние обратное.

3. группа факторов : ставки доходности финансовых операций и финансовых инструментов. Это национальные ставки рефинансирования, ставки по краткосрочным операциям, разница в реальных ставках доходности стран двух валют. В Японии, например, указанные факторы обуславливают 29 % вариации иены к доллару.

Механизм таков: возрастает доходность этих операций – наблюдается отток денег в эти сегменты финансового рынка, т.е. происходит рост национальной валюты. Одновременно происходит отток денег с валютного рынка в другие сегменты, появляется затишье на валютном рынке – фиксация курса.

Итак, при повышении ставки по кредитам наблюдаются дефицит денег и повышение курса, а также (для банков) повышение ставок по кредитам – повышение курса денег (покупка рублей для предоставления кредитов).

Взаимосвязь ставки рефинансирования с валютным курсом такая же, как и со ставкой по кредитам.

В плане международного обмена имеет значение разница между ставками доходности в стране и за рубежом. Повышение доходности помещения капитала влечет ее прилив, следовательно, приток иностранной валюты, повышение курса. Так, увеличение разницы ставок доходности США по сравнению с Японией на 1 % вызывает снижение курса иены на 0,26 %; рост ставок доходности по краткосрочным кредитам в Японии на 1 % влечет рост курса иены на 0,2 %.

4. группа факторов связана с дефицитом гос. бюджета, который вызывает наличную и кредитную эмиссии, следовательно, снижает курс национальной валюты. Кроме того, при дефиците бюджета гос. может стимулировать удешевление своей валюты; однако – это порочная практика, и в конечном счете гос. начинает стабилизировать свои деньги.

5. группа факторов содержит размер ВВП, либо другой макроэкономический показатель, который включается в статистический анализ валютных курсов, как факторный признак. Необходимо при этом учитывать, что влияние заметно в долгосрочной перспективе и что использовать ВВП для оценки будущего значения валютного курса можно лишь через значительный промежуток времени, когда закончится расчет ВВП. Это снижает прикладное значение влияния данного фактора. Но в принципе условлено, что коэффициент эластичности между ВВП и валютным курсом приблизительно равен 1.

8. Прогнозирование валютных курсов

Прогнозирование валютных курсов имеет большое прикладное значение, так как используются для принятия различных решений по валютным операциям. Для этих целей наиболее ценны краткосрочные (от 1 до 10 дней) и среднесрочные (на 1 – 2 месяца) прогнозы. Для органов гос. управления важны и долгосрочные прогнозы (1 – 2 года). Но большой срок прогнозов нецелесообразен.

Трудности при построении прогнозов:

- 1) валютный курс испытывает влияние большого кол-ва факторов;
- 2) их движение зачастую непоследовательно, разнопланово и разнонаправлено;
- 3) следовательно, динамика валютного курса труднопредсказуема;
- 4) надежность прогнозов около 50 %.

Тема 13. Обобщающие статистические показатели финансового положения России

1. Основы разработки платежного баланса

Основные принципы разработки платежного баланса (ПБ) России в настоящее время построены на рекомендациях МВФ. ПБ имеет огромное значение в макроэкономическом анализе, моделировании, прогнозировании, в развитии национальной экономики на ближайшую и дальнейшую перспективу.

Данные ПБ отражают за отчетный период развитие внешней торговли и внешнеэкономической деятельности и их влияние на уровень производства, занятости и потребления, объем доходов, выплаченных за рубеж. На его базе изучается движение иностранных инвестиций, состав и объем внешней задолженности и ход ее погашения, отсрочка и реструктуризация погашения долга, направления и формы российских инвестиций в экономику других стран. В ПБ представлена деятельность ЦБ РФ по изменению своих международных резервов, связанных с ликвидацией платежных дисбалансов.

Во внутренней экономике информация ПБ используется для определения направления фискальной и монетарной политики, определения и осуществления протекционистских мер в области международных финансовых и внешнеторговых отношений, регулирования внутреннего валютного рынка и валютного курса рубля.

Платежный баланс представляет собой систему статистических разработок, в которых отражаются международные финансовые операции экономики России с «остальным миром» за определенный период времени (месяц, квартал, год). При этом предполагается, что все финансовые операции осуществляются между резидентами и нерезидентами. *Операция* определяется как поток товарных и финансовых ресурсов в результате взаимодействия резидентов и нерезидентов в процессе создания, преобразования, обмена и потребления экономических благ.

ПБ по схеме разработки напоминает счета бухгалтерского баланса, от которого между тем существенно отличается. В бухгалтерском балансе представлено соотношение активов (видов использования капитала) и пассивов (источников финансовых ресурсов) экономической единицы на определенную дату. Статистическая разработка, в которой отражаются все финансовые активы (или требования), и обязательства резидентов по отношению к нерезидентам, включая монетарное золото и специальные права заимствования (СПЗ – создаются ВВФ в качестве международного финансового актива и распределяются между его членами с целью пополнения резервов данной страны), в совокупности называются *международной инвестиционной позицией* (МИП). В ПБ отражаются соотношения активов и обязательств, которые произошли в результате операций внешнеэкономической деятельности.

Простейшая схема ПБ имеет вид:

Показатели	Кредит	Дебет	Сальдо (кредит-дебет)
Статья 1			
Статья 2			
.....			
Статья n			
Итого			

В ПБ воплощен основной принцип бухгалтерского учета – отражение дважды одной и той же операции в кредите одного счета и дебете другого счета. С экономической точки зрения это правило отражения платежных операций выражает процесс обмена или передачи экономических благ институциональными единицами. Например, российские резиденты экспортируют 100 д.е. в валютном эквиваленте. Тогда соответствующие статьи платежного баланса будут иметь следующий вид:

Показатели	Кредит	Дебет	Сальдо (кредит-дебет)
Товары	100		100
Валюта		100	-100
Итого	100	100	0

В процессе односторонней передачи товаров, услуг или финансовых активов на безвозмездной основе в платежный баланс вводится особая статья, которая называется *трансфертом*. Тогда, получив в качестве безвозмездной помощи 10 млн. долл. в соответствующих статьях платежного баланса, этот факт будет отражен следующим образом:

Показатели	Кредит	Дебет	Сальдо (кредит-дебет)
Товары		10	-10
Валюта	10		10
Итого	10	10	0

Приведенные примеры отражают основные типы операций между резидентами и нерезидентами. Используемые в платежном балансе. Главный итог выражает баланс кредита и дебета с общим сальдом. Равным нулю. В реальной действительности такой баланс практически не достигается по следующим причинам:

- различные источники поступления информации в кредитовую и дебетовую части;
- разница во времени между поступлением товаров и услуг и их финансовым обеспечением;
- задержки в пути;
- ошибки, пропуски;
- несогласованность цен контрактов с действующими ценами.

В совокупности расхождения между суммами кредитовых и дебетовых проводок называются *чистыми ошибками и пропусками*.

Общие правила отражения операций в ПБ можно представить следующим образом:

Операции	Кредит (+)	Дебет (-)
А. товары и услуги	Экспорт товаров и услуг (оказание услуг нерезидентам)	Импорт товаров и услуг (оказание услуг резидентам)
Б. Доходы (оплата труда и	Поступления от нерези-	Выплаты нерезидентам

доходы от инвестиций)	дентов	
В. трансферты текущие и капитальные	Полученные	Переданные
Г. Приобретение / продажа непроизводственных финансовых активов	Продажа активов	Приобретение активов
Д. Операции с финансовыми активами или обязательствами	Увеличение обязательств по отношению к нерезидентам или уменьшение требований к нерезидентам	Увеличение требований по отношению к нерезидентам или уменьшение обязательств к нерезидентам
Итого		

Цены, по которым производятся операции

Операции ПБ оцениваются по рыночным ценам. В состав цены входят налоги на продукты за вычетом субсидий. Если товар продается разным странам по разным ценам, то можно использовать среднюю взвешенную цену.

Вместе с тем существуют операции, которые в естественном виде либо не имеют стоимостной оценки, либо не отвечают условиям механизма рыночного ценообразования, однако в ПБ должны ее получить. *К наиболее характерным операциям такого рода относятся:*

- 1) поставки по бартеру. Оценка бартера происходит методом аналогий, согласно которому цена аналога – товара выбирается из однородной группы, а общая стоимость экспортируемого бартер должна быть равна стоимости товаров, услуг и активов, импортируемых по бартеру.;
- 2) операции, имеющие недобровольный характер (например, уплата штрафа, налогов). Они осуществляются в денежной форме и не требуют оценки;
- 3) операции между независимыми сторонами (например, международной компанией и ее зарубежными филиалами). В этом случае из соображений законодательных ограничений или налогообложения перевод доходов или капитала может быть осуществлен косвенно путем товарообмена, услугами или активами по завышенным или заниженным ценам. При установлении факта подобного рода операций оценка объема производится по оценкам независимых операторов (участников операций). Балансирующие проводки делаются либо по статье «Доходы», либо «Прямые инвестиции».

Пример. В стране запрещен перевод доходов за рубеж. Дочерняя компания продает материнской компании 1000 компьютеров по цене 100 долл. США за 1 шт. при средней цене аналога 1000 долл. США. Очевидно, имеет место протекционизм, скрытый перевод доходов за рубеж. Тогда платежный баланс на родине дочерней компании будет выглядеть следующим образом (тыс. долл. США):

Показатели	Кредит	Дебет	Сальдо (кредит-дебет)
Товары	1 000 000	0	1 000 000
Иностраннный доход		900 000	-900 000
Доплаты до востребования в банках-нерезидентах		100 000	-100 000
Итого	1 000 000	1 000 000	0

- 4) операции, в которых коммерческие соображения полностью или частично отсутствуют (например, экономическая помощь, подарки). В подобного рода операциях используется метод, близкий к оценке бартера. В случае несовпадения оценок донора и получателя помощи рекомендуется использовать оценку донора. Если разработчики ПБ усматривают, что помощь содержит элемент субсидии, то безвозмездное представление экономического блага следует отражать проводкой по статье «трансферты» (однако это делается только в том случае, если помощь оказывается по взаимной договоренности). В других случаях считается, что происходит эквивалентный обмен.

Время регистрации операций

Для определения момента времени совершения операции используется *метод учета по фактическому времени начисления*. Согласно этому методу операция отражается в момент, когда происходит обмен, передача, преобразование, создание или потребление экономических благ. Этот момент может отличаться от момента фактической оплаты. В соответствии с этим методом:

- 1) операции с товарами отражаются в момент перехода прав собственности на них (исключение составляют товары, арендуемые по финансовому лизингу. Товары для переработки, поставки товаров между материнской компанией и ее зарубежными филиалами и движение товаров, связанных с торговым посредничеством);
- 2) услуги отражаются в момент, когда они предоставляются;
- 3) дивиденды отражаются (регистрируются) на дату их выплаты;
- 4) проценты начисляются непрерывно;
- 5) оплата труда отражается, когда у работодателя возникает обязательство перед работником;
- 6) трансферты в форме обязательных платежей (налоги, штрафы, страховые взносы и возмещения и т.п.) отражаются в момент, когда возникает обязательство к платежу;
- 7) прочие трансферты отражаются в тот момент, когда производится операция с товарами и услугами, для которых они являются балансовым эквивалентом;
- 8) операции с финансовыми активами и обязательствами отражаются в момент передачи собственности, т.е., как правило, в момент, когда в бухгалтерских документах кредитора и дебитора отражается возникновение требования и обязательств соответственно.

Пример. Российское предприятие, импортируя фрукты на 15 млн. долл., имеет возможность отсрочить платеж, который должен быть осуществлен в следующем периоде. Этот порядок учета операций будет отражен в ПБ следующим образом:

Показатели	Кредит	Дебет	Сальдо (кредит-дебет)
Товары		15	-15
Торговые кредиты	15		15
Итого	15	15	0

В момент осуществления платежа это будет отражено в ПБ следующим образом:

Показатели	Кредит	Дебет	Сальдо (кредит-дебет)
Товары		15	-15
Наличная валюта	15		15
Итого	15	15	0

Существуют ситуации, когда в ПБ отражаются операции, которые должны были осуществиться в отчетном периоде, а на самом деле произошли позже. Например, если некоторое обязательство было просрочено, то считается, что вместо него возникло новое. Другая ситуация возможна, когда реальных операций вовсе не осуществлялось, однако при этом все равно делается проводка. Такая ситуация возможна при приобретении, например, долгосрочных платежей со сроком погашения, скажем, 5 лет. Т.к. по этим векселям не осуществляется процентных выплат, они продаются с дисконтом. Разница между ценой покупки и номиналом векселей составляет инвестиционный доход, который будет фактически выплачен через 5 лет. Однако считается, что доход резиденту начисляется условно каждый год, который инвестируется обратно (реинвестируется или капитализируется) в векселя.

Альтернативу методу учета на основе начислений представляет метод учета на кассовой основе, в соответствии с которым операция отражается в счетах тогда, когда осуществляется оплата. Этот метод используется в ряде систем статистического учета.

Валютная единица учета

Так как международные операции могут быть выражены в различных видах валют, возникает вопрос какую из них выбрать для составления ПБ и международной инвестиционной позиции (МИП). Ввиду того, что эти статистические системы служат источником данных для СНС, они должны составляться в национальной валюте. Но, если курс национальной валюты подвержен постоянной и сильной девальвации по отношению к иностранным валютам, ПБ и МИП целесообразно составлять в стабильной иностранной валюте, например, в долл. США или в таких единицах, как евро или СДР (СПЗ).

Для того, чтобы выразить все операции, регистрируемые в ПБ (или остатки по счетам в МИП), в единой валютной единице, необходимо определить. Какие валютные курсы следует использовать для этого. В соответствии с принципами определения рыночных цен и времени регистрации, для оценки операций в ПБ следует использовать *рыночные обменные курсы, сложившиеся на дату совершения операции*, а для оценки остатков по счетам в МИП – *рыночные обменные курсы, сложившиеся на дату, для которой она составляется*. При этом следует использовать курс, являющийся средним курса покупки и курса продажи. Разницу между средним обменным курсом и указанными курсами составляет *оплата услуг*.

Чтобы исключить влияние перераспределительных операций между резидентами и нерезидентами, для составления ПБ в национальной валюте рекомендуется использовать средневзвешенный валютный курс.

2. Классификации платежного баланса и международной инвестиционной позиции

Для экономического анализа ПБ его данные должны быть сгруппированы. При этом данные об операциях, которые имеют различное экономическое содержание, должны быть отделены друг от друга. С другой стороны, должна быть предоставлена возможность агрегировать данные об операциях, имеющих ряд общих аспектов.

Как и в других статистических разработках, в ПБ в первую очередь проводится различие между текущими операциями и капитальными.

Текущими операциями являются операции с товарами, услугами и доходами (текущие трансферты рассматриваются как перераспределение доходов).

Капитальные операции связаны с инвестиционной деятельностью и представляют собой операции с активами и обязательствами. Кроме того, существуют потоки, не являющиеся операциями, которые также приводят к изменениям в уровне национального богатства. **Часть таких потоков, связанных с изменениями в объеме иностранных активов и обязательств, будут рассматриваться при изложении международной инвестиционной позиции.**

Сальдо по счету текущих операций должно быть равно по абсолютной величине и противоположно по знаку сальдо по счету операций с капиталом и финансовыми активами и обязательствами.

Стандартные компоненты ПБ	Кредит	Дебет
Счет текущих операций		
А. Товары и услуги		
1. Товары		
2. Услуги		
Б. Доходы		
1. Оплата труда		
2. Доходы от инвестиций		
В. Текущие трансферты		
Счет операций с капиталом и финансовыми инструментами		

А. Счет операций с капиталом		
1. Капитальные трансферты		
2. Приобретение / продажа непроеизводственных нефинансовых активов		
Б. Финансовый счет		
1. Прямые инвестиции		
1.1. За границу		
1.2. В экономику, для которой составляется счет		
2. Портфельные инвестиции		
2.1. Активы		
2.2. Обязательства		
3. Прочие инвестиции		
3.1. Активы		
3.2. Обязательства		
4. Резервные активы		
Чистые ошибки и пропуски		
Итого		

2.1. Счет текущих операций

Раздел «Товары и услуги» представляет их экспорт и импорт по каналам внешней торговли, кроме того, в нем же отражено их приобретение в портах, а также экспортируемые (импортируемые) для переработки с последующим реимпортом (реэкспортом) товары для ремонта и экспорта / импорта немонетарного золота.

Как уже отмечалось, движение товаров отражается в момент перехода права собственности от нерезидентов к резидентам (или наоборот), даже если товары не пересекли границу страны. Наоборот, если товары пересекли границу страны без перехода права собственности, то это не должно отражаться в ПБ. *Однако имеются следующие ограничения:*

- 1) финансовый лизинг (долгосрочная аренда основных фондов). Считается, что при осуществлении финансового лизинга фактически происходит передача прав собственности на арендуемые товары, хотя с юридической точки зрения этого не происходит, т.е. финансовый лизинг интерпретируется как кредит в товарной форме. Движение товаров, арендуемых по финансовому лизингу, отражается в финансовом счете возникновения финансового требования у резидентов к нерезидентам (или наоборот). Нефинансовый лизинг, представляющий собой краткосрочную аренду, рассматривается как оказание услуг;
- 2) поставки товаров между головной компанией и ее зарубежными филиалами, если они рассматриваются как нерезиденты. В этом случае формально не происходит перехода прав собственности на поставляемые товары. Тем не менее движение товаров все равно регистрируется в ПБ, так как филиал условно считается самостоятельной единицей. Другие операции филиала с головной компанией также отражаются в ПБ, как и любые операции между резидентами и нерезидентами;

- 3) товары, направляемые за границу для ремонта или переработки с последующим реэкспортом. В данном случае формально не происходит перехода права собственности на товары. Тем не менее в ПБ следует показывать стоимость товаров, которые направляются за границу для ремонта или переработки по статье «Товары». Стоимость возвращенных товаров включает плату за оказание услуги. Если товары возвращаются после ремонта или переработки в следующем отчетном периоде, то проводки по статье «Товары» следует балансировать по статье «Торговые кредиты»;
- 4) торговое посредничество. С экономической точки зрения целесообразно считать, что торговые фирмы, осуществляющие такие операции, оказывают нерезидентам торговые услуги, а не импортируют товары в страну с последующим реэкспортом. Поэтому в ПБ для отражения такого рода операций следует выполнять проводки не по статье «Товары», а по статье «Услуги» в размерах торговой наценки.

Статья «Услуги» в ПБ имеет детальную разбивку в связи с возрастающей ролью в международной торговле. Верхний уровень этой разбивки:

1. Транспорт
 - 1.1. Морской
 - 1.2. Воздушный
 - 1.3. Прочий
2. Туризм
3. Услуги связи
4. Строительные услуги
5. Услуги страхования
6. Вспомогательные финансовые услуги (оплата комиссионных в связи с деятельностью финансовых посредников по оказанию своих услуг (открытие счета, обмен валюты, брокерские услуги и др.), но не выплаты процентов, которые учитываются в статье «Доходы»)
7. Компьютерные информационные услуги
8. Платежи по патентам и лицензиям
9. Прочие деловые услуги (нефинансовая аренда)
10. Персональные, культурные услуги, услуги в области отдыха и развлечений
11. Услуги органам государственного управления, не отнесенные к другим статьям (услуги, оказанные посольствам и другим нерезидентам, представителям других стран, включая сотрудников и членов их семей)

Доходы в ПБ включают доходы по труду и доходы от капитала (инвестиций). Состав доходов по труду отражается по статье «Оплата труда» в ней показывается вознаграждение работников, полученное ими от условных единиц – резидентов, например приграничных и сезонных работников. При этом оплата труда может быть выражена в денежной и натуральной формах оплаты, включая отчисления на социальное страхование, премии и др., в целом образующие показатель «Оплата труда».

Статья «Доходы от инвестиций» выражает доходы от владения иностранными финансовыми активами, которые нерезиденты выплачивают резидентам или

наоборот (проценты по банковским депозитам, дивиденды по акциям, облигациям, др. ц.б. и др.)

Доходы по финансовому лизингу могут иметь две формы: как погашение основного долга и выплаты процентов (по кредиту, обязательствам и т.п.). Погашение основного долга является содержанием статьи «Займы» в финансовом счете, а выплаты процентов отражается в статье «Доходы от инвестиций».

Текущие трансферты выполняют роль добровольных и фискальных платежей по поводу выполнения гражданских и имущественных обязанностей и имеют форму сборов, налогов, штрафов и иных обязательств.

В счете «текущие трансферты» выделяются следующие группировки:

- органы гос. управления (по странам, для которых разрабатывается ПБ);
- прочие текущие трансферты (по странам, для которых разрабатывается ПБ) в том числе:
 - денежные переводы работающим;
 - прочие текущие трансферты.

2.2. Счет операций с капиталом и финансовыми инструментами

Счет «Операций с капиталом»

«Капитальные трансферты» - форма долгосрочного инвестирования, вызванная экономическими или политическими обстоятельствами, вынуждающими государство вкладывать инвестиции для решения задач межгосударственного (интернационального) характера.

Кроме капитальных трансфертов, в счете «Операции с капиталом» показывается приобретение / реализация непроектных нефинансовых активов (патентов, лицензий, торговых марок).

В «Финансовом счете» активы и обязательства группируются по функциональному признаку. При этом различают следующие их группы:

1) прямые инвестиции представляют собой вложения в собственный капитал, осуществляются они с целью воздействия на процесс управления предприятием. Инвестирование капитала акционером в форме, отличной от его участия в доле этого предприятия, также оценивается как прямые инвестиции. По методологии ПБ в состав прямых инвестиций включается также часть прибыли иностранного капитала, который реинвестирует эти доходы.

Условные выплаты доходов классифицируются как доходы от инвестиций и отражаются в счете «Текущие операции», в то время как их реинвестирование – по статье «Прямые инвестиции».

Пример. По окончании отчетного периода нераспределенная прибыль российского предприятия составила 300 млн. руб., при этом прямой иностранный инвестор владеет 30 % акций. Тогда в платежном балансе эта операция будет иметь следующий вид (млн. руб.):

Показатели	Кредит	Дебет	Сальдо (кредит-дебет)
Счет текущих операций			

Товары			
Инвестиционный доход			
Доходы от прямых инвестиций, реинвестированные доходы		100	-100
Финансовый счет			
Прямые инвестиции			
Инвестиции в экономику России			
Реинвестирование доходов	100		100
Итого	100	100	0

2) портфельные инвестиции – это долговые ц.б., которые приобретаются главным образом для получения дохода при сохранении определенной ликвидности средств.

Для определения разницы между прямыми и портфельными инвестициями используется следующий критерий: если инвестор владеет 10 % и более акций предприятия, то его вложения относятся к прямому инвестированию;

3) Резервные активы представляют собой ликвидные иностранные активы, которые находятся в собственности или контролируются органами денежно-кредитного регулирования страны, т.е. ЦБ РФ и другими органами, выполняющими его функции. Сюда также относится монетарное золото. Резервные активы используются для устранения платежных дисбалансов во внешнеэкономическом секторе страны;

4) Прочие операции охватывают те их виды, которые не отнесены к предыдущим разделам, например, кредиты, наличные средства, депозиты.

Портфельные и прочие инвестиции классифицируются следующим образом:

- портфельные инвестиции;
- акции и прочие формы участия в капитале;
- долговые ценные бумаги;
- облигации и другие долгосрочные ценные бумаги;
- инструменты денежного рынка;
- финансовые производные;
- прочие инвестиции;
- торговые кредиты;
- займы;
- наличные и депозит; прочие.

В ПБ не отражается переоценка в активах и пассивах, так как в статистических системах подобные изменения в объеме активов и пассивов не рассматриваются как экономические операции. Все прочие изменения в объеме финансовых активов и обязательств, которые произошли за отчетный период отражаются в международной инвестиционной позиции.

Названия статей международной инвестиционной позиции практически полностью совпадает с названиями статей финансового счета ПБ. Каждая статья МИП имеет вид:

	Остаток на начало периода	Изменения в объеме активов и обязательств				Остаток на начало периода
		Операции	Изменения в ценах	Изменения валютных курсов	Прочие изменения	
Вид актива или обязательства						

ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ ПО КУРСУ «ФИНАНСОВАЯ СТАТИСТИКА»

1. Статистическое изучение бюджета Амурской области
2. Статистическое изучение местного бюджета
3. Статистическое изучение налоговых поступлений в бюджеты различных уровней
4. Статистический анализ деятельности налоговых органов Амурской области
5. Статистический анализ внебюджетных фондов
6. Статистическое изучение фонда социального страхования
7. Статистическое изучение пенсионного фонда
8. Статистическое изучение фонда обязательного медицинского страхования
9. Статистическое изучение прибыли предприятия
10. Статистика финансовых результатов деятельности предприятия
11. Статистическое изучение рентабельности
12. Статистическое изучение финансового положения предприятия
13. Статистическое изучение платежеспособности и ликвидности предприятия
14. Анализ деловой активности предприятия
15. Статистическое изучение финансовой устойчивости предприятия
16. Статистический анализ банковской системы Амурской области
17. Статистическое изучение кредитных операций банка
18. Статистический анализ кредитных ресурсов и их использования
19. Статистический анализ вкладов населения
20. Статистический анализ банковской деятельности
21. Статистический анализ деятельности страховой компании
22. Статистический анализ личного страхования
23. Статистический анализ имущественного страхования
24. Статистическое изучение потребительских цен
25. Статистический анализ процентных ставок
26. Статистическое изучение валютных курсов
27. Свой вариант

АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Утверждено на заседании кафедры

« ___ » _____ 2007 г.

Зав. кафедрой Трошин Г.А..

Утверждаю: _____

Кафедра «Финансы»

Факультет экономический

Дисциплина Финансовая статистика

Тест по контролю остаточных знаний

Вариант А с выбором ответов

1. Особые финансовые операции представляют собой:
 - а) приобретение и продажу финансовых активов
 - б) ликвидацию дефицитов прошлых лет
 - в) принятие финансовых обязательств
 - г) приобретение финансовых требований.
2. Чистые расходы органов государственного управления представляют собой
 - а) сумму всех непосредственных расходов и платежей в бюджеты сектора государственного управления
 - б) разницу между валовыми расходами и платежами на том же бюджетном уровне государственного управления
 - в) сумму валовых расходов и сальдо платежей от других бюджетных уровней
 - г) все расходы в интересах сектора государственного управления.
3. В практике международной статистики различают следующие бюджетные уровни деятельности органов государственного управления:
 - а) центральные органы государственного управления
 - б) органы управления отраслей и межотраслевых комплексов
 - в) органы государственного управления субъектов государства, штатов, республик, областей
 - г) местные органы государственной власти.
4. Отметьте необходимые признаки возвратности платежа:
 - а) обратный поток имеет форму договорных обязательств
 - б) фиксированный срок погашения обязательства
 - в) в результате операции возникают финансовые требования
 - г) трансфертные платежи регламентированы договорными документами.
5. Возвратные финансовые операции органов государственного управления связаны
 - а) с возникновением обязательств органов государственного управления по отношению к другим секторам
 - б) с возникновением обязательств других секторов по отношению к государственным органам
 - в) с возникновением требований и обязательств между органами государственного управления
 - г) с возникновением обязательств органов государственного управления по отношению к нерезидентам.
6. Отметьте элементы включаемые в категорию доходов
 - а) все невозвратные поступления
 - б) невозвратные поступления, носящие возмездный характер
 - в) все невозвратные поступления носящие безвозмездный характер
 - г) невозвратные поступления, носящие безвозмездный характер, за исключением
 - д) официальных трансфертов от других органов государственного управления и международных организаций официальные трансферты от других органов государ-

ственных органов управления и международных организаций.

7. Собственные сбережения органов государственного управления определяется как:

- а) материальные ресурсы накопленные трудом предшествующих поколений
- б) превышение текущих доходов органов государственного управления, включая полученные официальные трансферты над их расходами
- в) превышение текущих доходов органов государственного управления без учета, полученных текущих официальных трансфертов, над их расходами
- г) безвозмездные перечисления частных и юридических лиц в сектор государственного управления.

8. Признаками бюджетных отношений являются:

- а) непременным участником распределительных процессов является государство
- б) использование денежных средств предназначено для удовлетворения общегосударственных потребностей
- в) в финансировании государственных программ и мероприятий принимают участие хозяйственные единицы секторов внутренней экономики
- г) финансовые операции между различными бюджетными уровнями хозяйствования

9. Отметьте элементы относящиеся к классификации кредитных операций по видам использования

- а) потребительский кредит
- б) инвестиционный кредит
- в) коммунальный кредит
- г) импортный кредит.

10. В кассовые активы банка при группировке статей баланса включаются:

- а) денежная наличность
- б) резерв банка
- в) средства на корреспондентских счетах
- г) кредиты выданные предприятиям организациям местных органов власти.

11. Отметьте исходные первого уровня показатели банковского развития региона

- а) абсолютная величина банковских активов

б) доходы населения за месяц, предшествующий отчетной дате

в) величина реальных активов

г) индекс объема финансовых ресурсов.

12. Отметьте показатели банковского развития, характеризующие отличие основных факторов уровня развития банковской системы региона от среднероссийского уровня:

- а) количество банковских филиалов в регионе не зависящих от места расположения головного банка
- б) индекс объема финансовых ресурсов
- в) индекс концентрации финансовых ресурсов
- г) индекс количества филиалов.

13. Отметьте удельные показатели развития банковской системы региона

- а) банковские активы в расчете на 1 тыс. чел.
- б) количество банковских учреждений на 1 тыс. чел.
- в) величина банковских активов в расчете на один банк региона
- г) величина активов на 1 млрд. руб. доходов населения
- д) количество банковских учреждений на 1 млрд. руб. доходов населения

14. Имеются следующие условные данные по банковскому сектору региона млрд. доллара:

	Базисный период	Отчетный период
Сумма полученных процентов	170	190
Объем предоставленных кредитов	285	270

Определите общее изменение эффективности деятельности банковского сектора по предоставлению кредитов:

- а) 1,07
- б) 0,93
- в) 0,15
- г) 0,68

15. Определите изменение эффективности деятельности банковской деятельности по предоставлению кредитов за счет изменения эффективности кредитования других секторов если известно, что сумма полученных

процентов составила в отчетном периоде 190 млрд. дол., а также используя следующие данные таблицы:

Сектор дебитор	Уровень эффективности по секторам	Объем кредита (млрд.)
А	0.10	31
Б	0,22	45,1
В	0,97	194

- а) 0,7
- б) 1,4
- в) 0,28
- г) 0,24

16. Используя данные двух предыдущих задач определите изменение эффективности за счет изменения структуры предоставления кредитов:

- а) 0,749
- б) 0,37
- в) 1,77
- г) 1,53

17. Среднее число отношений кредитных вложений за период определяется как:

- а) отношение объема погашенных за период кредитов к среднему за период остатку задолженности по краткосрочным ссудам
- б) отношением среднего за период остатка задолженности по краткосрочным ссудам к объему погашенных за период кредитов
- в) отношением среднего остатка задолженности по кредитам к длительности периода
- г) отношением длительности периода к среднему остатку задолженности по кредиту.

18. Индекс концентрации финансовых ресурсов характеризует:

- а) объем финансовых потоков, приходящихся на одно действующее на территории банковское учреждение
- б) масштаб операций в регионе
- в) уровень конкуренции
- г) наличие ресурсов для банковской деятельности.

19. Определите индекс финансовых потоков региона в отчетном периоде используя следующие условные данные
объем финансовых потоков в отчетном периоде - 250;

объем финансовых потоков в базисном периоде - 230;
среднероссийский уровень финансовых потоков в отчетном периоде - 20000;
среднероссийский уровень финансовых потоков в базисном периоде - 17710

- а) 0,0129
- б) 0,0125
- в) 0,9689
- г) 1,032

20. Отметьте направления использования капитальных вложений:

- а) проектно-изыскательная деятельность
- б) строительные работы
- и) приобретение оборудования и другие виды капитальных затрат
- г) приобретение сырья для производства потребительских товаров.

21. При составлении финансовых счетов к финансовым секторам экономики относятся:

- а) банки
- б) страховые компании
- в) остальной мир,
- г) пенсионные фонды.

22. Задачей высших финансовых вычислений является определение величины следующих показателей:

- а) количества контрагентов банка по операциям
- б) размер платежа
- в) доход на процент
- г) процентная ставка
- д) срок уплаты денег.

23. На активных счетах банка учитываются:

- а) прибыль банка;
- б) денежная наличность в кассах банка;
- в) краткосрочные и долгосрочные кредиты;
- г) расходы на капитальные вложения;
- д) дебиторская задолженность.

24. Платежи за пользование природными ресурсами включают:

- а) плату за недра
- б) налоги на добычу и обработку полезных ископаемых
- в) отчисления на воспроизводство минерально-сырьевой базы

г) земельные налоги и арендную плату за землю.

25. Учетно-операционная работа в банковских учреждениях включает:

- а) открытие, ведение и закрытие лицевых счетов клиентов и банков-корреспондентов
- б) перспективное планирование кредитной деятельности.
- в) осуществление расчетов по поручению клиентов.
- г) депонирование средств для выдачи чековых книжек, аккредитивов.

26. Отметьте причины миграции денег:

- а) вывоз денег сельскими жителями из городов после реализации ими своей продукции на рынке
- б) сезонные рабочие при возвращении к месту постоянного жительства увозят с собой часть заработанных денег
- в) нелегальная печать фальшивых денежных знаков
- г) нелегальное перемещение денег по регионам
- д) вывоз денег отдыхающими на курортах.

27. Имеются следующие условные обозначения: P_i - цена 1-го товара; Q_i - количество единиц 1-го товара; n - количество всех това-

ров. Отметьте правильные формулы расчета средней цены товаров:

- а) $P = \Sigma(P_i/Q_i)$;
- б) $P = (\Sigma Q_i)/(\Sigma P_i)$;
- в) $P = (1/n) * \Sigma P_i$;
- г) $P = (\Sigma P_i Q_i)/Q_i$.

28. возникновение требований и обязательств связано с:

- а) обменом
- б) покупкой
- в) трансфертом
- г) платежом за товары и услуги.

29. Процентные ставки имеют место на следующих рынках

- а) денежном
- б) банковских ссуд и вкладов
- в) товарном
- г) ценных бумаг с фиксированным доходом.

30. Без двойного счета могут консолидироваться:

- а) операции между единицами сектора государственного управления
- б) расходные операции с единицами вне сектора государственного управления
- г) операции как внутри сектора государственного управления так и с единицами вне данного сектора

АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Утверждено на заседании кафедры

Кафедра «Финансы»

«__» _____ 2007 г.

Факультет экономический

Зав. кафедрой Трошин Г.А..

Дисциплина Финансовая статистика

Утверждаю: _____

Тест по контролю остаточных знаний

Вариант Б с выбором ответов

1. Особые финансовые операции представляют собой _____

2. Чистые расходы органов государственного управления представляют собой _____

3. В практике международной статистики различают следующие бюджетные уровни деятельности органов государственного управления _____

4. Отметьте необходимые признаки возвратности платежа _____

5. Возвратные финансовые операции органов государственного управления связаны _____

6. Отметьте элементы, включаемые в категорию доходов _____

7. Собственные сбережения органов государственного управления определяются как: _____

8. Признаками бюджетных отношений являются _____

9. Отметьте элементы, относящиеся к классификации кредитных операций по видам использования _____

10. В кассовые активы банка при группировке статей баланса включаются _____

11. Отметьте показатели банковского развития, характеризующие отличие основных факторов уровня развития банковской системы региона от среднероссийского уровня

12. Отметьте исходные первого уровня показатели банковского развития региона

13. Отметьте удельные показатели развития банковской системы региона _____

14. Имеются следующие условные данные по банковскому сектору региона млрд. доллара:

	Базисный период	Отчетный период
Сумма полученных процентов	170	190
Объем предоставленных кредитов	285	271

Определите общее изменение эффективности деятельности банковского сектора по предоставлению кредитов

15. Определите изменение эффективности деятельности банковской деятельности по предоставлению кредитов за счет изменения эффективности кредитования других секторов если известно, что сумма полученных процентов составила в отчетном периоде 190 млрд. дол., а также используя следующие данные таблицы:

сектор дебитор	Уровень эффективности по секторам	Объем кредита (млрд.)
А	0,10	31
Б	0,22	45,1
В	0,97	194

16. Используя данные двух предыдущих задач определите изменение эффективности за счет изменения структуры предоставления кредитов _____

17. Среднее число оборотов кредитных вложений определяется как _____

18. Индекс концентрации финансовых ресурсов характеризует _____

19. Определите индекс финансовых потоков региона в отчетном периоде, используя следующие условные данные

объем финансовых потоков в отчетном периоде - 250;

объем финансовых потоков в базисном периоде - 230;

среднероссийский уровень финансовых потоков в отчетном периоде - 20000;

среднероссийский уровень финансовых потоков в базисном периоде - 17710

20. Отметьте направления использования капитальных вложений: _____

21. При составлении финансовых счетов к финансовым секторам экономики относятся: _____

22. Задачей высших финансовых вычислений является определение величины следующих показателей: _____

23. На активных счетах банка учитываются: _____

24. Платежи за пользование, природных ресурсов включают: _____

25. Учетно-операционная работа в банковских учреждениях включает: _____

26. Отметьте причины миграции денег: _____

27. Имеются следующие условные обозначения: P_1 - цена 1-го товара; Q_1 - количество единиц 1-го товара; n количество всех товаров. Отметьте правильные формулы расчета средней цены товаров: _____

28. Возникновение требований и обязательств связано с _____

29. Процентные ставки имеют место на следующих рынках _____

30. Без двойного счета могут консолидироваться: _____

Учебно-методическая карта дисциплины

№ недели	№ темы	Наименование вопросов, изучаемых на лекции	Занятие (номер) семинарские или практические	Самостоятельная работа		
				Содержание	Часы	Форма Контроля
1	2	3	4	5	6	7
1	1, 2	Предмет и задачи курса	-	-	-	-
	2 часа, для ЗО 0,5 ч.	1. Предмет финансовой статистики. Место финансовой статистики в системе общественных наук 2. Метод финансовой статистики 3. Задачи финансовой статистики 4. Система статистических показателей и направления ее совершенствования				
2-3	2	Статистика бюджета и бюджетной системы 1. Предмет и задачи статистики государственного бюджета 2. Основные концепции и определения, на которых основывается статистка государственного бюджета 3. Основные статьи и классификации доходов и расходов государственного бюджета в РФ 4. Показатели структуры и динамики консолидированного бюджета 5. Основные статьи и классификации доходов и расходов бюджета 6. Методы статистического анализа факторов, влияющих на выполнение доходной части бюджета 7. Система показателей государственного бюджета с показателями системы национальных счетов 8. Информационная база статистики государственных финансов	2 Обобщающие статистические показатели финансового положения страны. Целью уяснить методологию отражения финансовых потоков в системе национальных счетов (СНС), в платежном балансе, а так же способы расчета и анализа показателей финансовой статистики: объема международных резервов, внешней и внутренней задолженности, международной инвестиционной позиции	1. Подготовка к практическому занятию 2. Решение домашней контрольной работы (по вариантам)	4	Оценка по итогам практического занятия (текущая) Оценка за контрольную работу
3-4	3/2	Статистка налогов и налоговой системы 1. Доходы общественного сектора экономики 2. Анализ факторов, влияющих на исполнение доходной части бюджетов (по уровням бюджетной системы) 3. Система статистических показателей налоговой си-	-	Расчет структуры и динамики налоговых поступлений по уровням	4	Зачет по итогам самостоятельной работы

		<p>стемы РФ</p> <p>4. Информационная база статистики налогов и налоговой системы</p>		<p>бюджетной системы. Определение влияния налоговых баз и налоговых ставок</p>		
4-5	4/2	<p>Статистика финансов предприятий и организаций</p> <p>1. Понятие финансов предприятий (организаций) и задачи их статистического изучения</p> <p>2. Система показателей финансовой статистики предприятий (организаций)</p> <p>3. Методология исчисления показателей финансовой устойчивости</p> <p>4. Источники информации о финансах предприятий</p>	<p>Цель занятия- изучение методологии исчисления и анализа показателей финансовой статистики предприятий (организаций), а так же соответствующих форм статистической и бухгалтерской отчетности</p>	<p>Подготовка к практическому занятию</p> <p>Составление плана курсовой работы (развернутого)</p>	4	<p>Утверждение (неутверждение) плана курсовой работы</p>
5-6-7	5 4	<p>Банковская статистика.</p> <p>1. Предмет статистики банковской деятельности</p> <p>2. Система статистических показателей деятельности Банка России</p> <p>3. Система статистических показателей сети кредитных учреждений</p> <p>4. Структура привлеченных ресурсов банка, задачи статистики и основные показатели.</p> <p>5. Система статистических показателей сберегательного дела</p> <p>6. Индексный метод изучения динамики вкладов</p> <p>7. Статистика безналичных расчетов</p> <p>8. Виды операций кредитных организаций по размещению средств, задачи статистики</p> <p>9. Индексный метод статистического анализа оборачиваемости кредита</p> <p>10 Показатели эффективности использования кредита</p> <p>11 Баланс коммерческого банка и направления его статистического анализа</p>	<p>Цель занятия- изучение методологии статистической характеристики сети кредитных учреждений и банковской деятельности: привлечение депозитов и вкладов, кредитно-расчетного обслуживания, операций с ценными бумагами, валютой, прочих операций</p>	<p>Сбор материалов к курсовой работе.</p> <p>Подготовка к семинару</p>	6	<p>В ходе консультирования по курсовой работе</p> <p>По итогам семинарского занятия (текущий контроль)</p>
7-8	6	<p>Биржевая статистика</p>	<p>Цель занятия- изучение ме-</p>	<p>Сбор материа-</p>	4	<p>Текущая</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Система статистических показателей сети бирж 2. Анализ факторов, влияющих на уровень и изменение котировальной цены 3. Фондовые индексы и средние 4. Система статистических показателей валютной биржи 5. Статистические методы анализа биржевой информации 6. Понятие рыночной конъюнктуры и статистические методы анализа прогнозирования 7. Источники статистической информации о биржевых операциях 	<p>тодологии статистического исследования биржевой сети и биржевой деятельности</p>	<p>ла по курсовой работе. Подготовка к семинару</p>		<p>оценка по семинарскому занятию. Консультирование по курсовой работе</p>
8-9	7 3	<p>Статистика страхования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Система показателей сети страховых компаний. 2. Статистические методы в страховом деле. 3. Основные классификации и группировки в статистике страхования 4. Система показателей личного страхования. 5. Система показателей имущественного страхования 6. Система показателей социального страхования 7. Статистические методы оценки эффективности страхования 8. Источники статистической информации о страхованиях 	<p>Цель занятия – изучение методов статистического исследования сети страховых компаний, страховой деятельности и статистических приемов в проведении страховых расчетов</p>	<p>Подготовка к семинару Сбор материалов по курсовой работе</p>	6	<p>Текущая оценка по итогам семинара Промежуточная аттестация (контрольная точка)</p>
10-11	8 3	<p>Статистика денежного обращения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль денежного обращения в экономике, основные теории, определения и задачи статистического изучения 2. Система показателей статистики наличного денежного обращения 3. Методология исчисления и анализа показателей структуры и скорости оборота денежной массы 4. Прогнозирование и определение объема денег, 	-	<p>Сбор и обработка материалов курсовой работы</p>	4	<p>Консультирование по курсовой работе</p>

		необходимого для обращения 5. Система показателей безналичных расчетов. 6. Баланс денежных доходов и расходов населения 7. Источники статистической информации				
12-13	9 4	Статистика ценных бумаг 1. Понятие ценных бумаг, виды и задачи их статистического изучения 2. Показатели статистики эмитентов 3 Показатели статистики инвесторов 4 Система статистических показателей ценных бумаг 5 Оценка ценных бумаг и расчет их доходности 6 Статистические методы при оценке рискованности инвестиции 7 Информационное обеспечение статистики ценных бумаг	Цель занятия – изучение методологии исчисления и анализа показателей статистики ценных бумаг	Подготовка к семинару. Оформление материалов курсовой работы	6	Текущая оценка по семинару
15-16	11 3	Статистика процентных ставок 1. Сущность, виды процентных ставок и задачи статистического изучения 2. Средний уровень и показатели вариации процентных ставок 3. Статистический анализ факторов, влияющих на уровень процентных ставок 4. Расчет средних рыночных процентных ставок. 5. Источники статистической информации	Цель занятия – изучить предмет статистики процентных ставок, систему показателей, методы исчисления и анализа	Подготовка к семинару Подготовка к предметной конференции	4	Текущая оценка по семинару Контроль качества курсовых работ (рецензирование)
17	12	Статистика валютных курсов 1. Понятие валютных курсов, виды и задачи статистического изучения 2. Валютный курс и инфляция 3. Средние показатели валютных курсов 4. Измерение динамики валютного курса 5. Анализ факторов, влияющих на формирование валютного курса 6. Прогнозирование валютных курсов	Участие в предметной конференции (по темам 2-13)	Подготовка и участие в предметной конференции	4	Итоги предметной конференции (рейтинг)

		7. Источники информации о валютных курсах.				
18	13 2	Статистика финансового положения в России 1.Понятие обобщающих статистических показателей финансового положения страны 2.Понятие СНС, основные концепции, показатели счета, отражение потоков в СНС 3. Понятие платежного баланса, основные показатели и счета 4. Показатели международных резервов, международной инвестиционной позиции		Подготовка к итоговому тестированию	4	Итоговое тестирование
Итого 18 недель 13 тем 36 час.			18 час.		54 час.	

Примечание: Для студентов заочной и заочно-сокращенной форм обучения распределение часов: стационарно-16 (темы 2,5,6,8,9,11), самостоятельно-90 (остальные)