

С.С. ШАБАШКИН

СТАТИСТИКА ФИНАНСОВ

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ К КУРСУ ЛЕКЦИЙ

ЧАСТЬ II



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2010

Министерство образования и науки Российской Федерации

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический
университет растительных полимеров»

С.С. ШАБАШКИН

**Статистика
финансов**
**Рабочая тетрадь
к курсу лекций**

Часть II

Санкт-Петербург
2010

УДК 336(075)
ББК 65.5я7
Ш951

Шабашкин С.С. Статистика финансов: рабочая тетрадь к курсу лекций.
ГОУВПО СПбГТУРП. - СПб., 2010. Часть II. -130 с.

Рабочая тетрадь состоит из двух частей. II часть содержит темы с 7 по 12 и включает в себя рабочую программу курса, а также контрольные задания с кратким содержанием курса, которые подготовлены с целью оказания методической помощи студентам при изучении курса статистики финансов, имеющего важное значение для подготовки квалифицированных специалистов.

Предназначена для студентов направления 080000 «Экономика и управление» специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии ЦБП».

Рецензенты: - доктор экон. наук, проф. кафедры «Исследование операций в экономике» им. проф. Ю.А. Львова СПбГИЭУ Л.А. Еникеева;
- кандидат экон. наук, доц., зав. кафедрой «Экономика и организация производства» им. проф. З.В. Участкиной СПбГТУРП Е.М. Фрейдкина.

Рекомендована к изданию Редакционно-издательским советом университета в качестве рабочей тетради к курсу лекций.

© ГОУВПО Санкт-Петербургский
государственный технологический
университет растительных
полимеров, 2010

© С.С. Шабашкин, 2010

Введение

Рабочая тетрадь разработана в соответствии с типовой программой курса «Статистика финансов» и требованиями действующего Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по статистической подготовке специалистов экономических специальностей. Цель рабочей тетради – помочь студентам в усвоении теоретических положений курса, а также выработать практические навыки решения задач в области финансово-экономических процессов и явлений.

Рабочая тетрадь содержит рабочую программу курса «Статистика финансов», краткое содержание данного курса, список основной и рекомендуемой литературы.

В рабочей тетради излагаются двенадцать тем:

1. Введение в статистику финансов.
2. Система национальных счетов.
3. Статистика государственных финансов.
4. Статистика финансов предприятий.
5. Статистика страхования.
6. Статистика цен и инфляции.
7. Банковская статистика.
8. Статистика кредита.
9. Статистика денежного обращения.
10. Биржевая статистика.
11. Статистика ценных бумаг.
12. Статистика валютного рынка.

Первые шесть тем представлены в первой части рабочей тетради, последние шесть тем – во второй. Приложение со списком терминов рассматриваемых тем, а также список рекомендуемой литературы есть в конце каждой части.

В процессе создания данной рабочей тетради использовались работы по статистике финансов В.Н. Салина, Г.С. Шерстневой, Н.А. Богородской, данных Росстата, Центробанка РФ, Минфина РФ, Счетной палаты РФ и других источников.

Рабочая тетрадь предназначена студентам экономических специальностей для более глубокого изучения лекционного и практического материала.

Руководство к пользованию рабочей тетрадью

Листы теоретической части рабочей тетради части II разделены на две половины: в левой части приведено содержание разделов курса, правая часть тетради предназначена для записи пользователя в произвольной форме.

Листы контрольных вопросов и практических задач содержат больше места для записи пользователя, чтобы пользователь имел возможность непосредственно в рабочей тетради решать задачи и отвечать на контрольные вопросы.

Листы, содержащие статистическую информацию в табличной или графической форме, как правило, места для записи пользователя справа не имеют.

В приложении в алфавитном порядке приведены определения основных терминов и понятий статистики финансов, а также для удобства пользования римскими цифрами указаны номера тем, в которых указанные определения можно найти. Номера тем соответствуют указанным номерам во введении и рабочей программе.

В конце каждой части рабочей тетради приведен перечень основной и дополнительной литературы.

ТЕМА 7

БАНКОВСКАЯ СТАТИСТИКА

7.1. Предмет, структура и задачи банковской статистики
 7.2. Источники информации
 7.3. Блоки показателей банковской статистики
 7.4. Показатели состояния и динамики банковской системы
 7.5. Статистические показатели деятельности банков
 7.6. Статистический анализ банковской системы
 7.7. Методы статистического анализа показателей кредитных ресурсов

7.1. Предмет, структура и задачи банковской статистики

7.1.1. Предмет банковской статистики

- **Банковская статистика** – отрасль финансовой статистики, задачами которой является получение информации для характеристики функций, выполняемых банковской системой.
- Банковская статистика призвана обеспечить характеристику деятельности банковской системы, оценку ее результатов и их прогнозирование, выявить влияющие на ее развитие факторы.
- Анализ состояния финансового рынка в банковской системе рассматривается в статистике денежного обращения, кредита и процентных ставок.

7.1.2. Объекты и субъекты банковской статистики

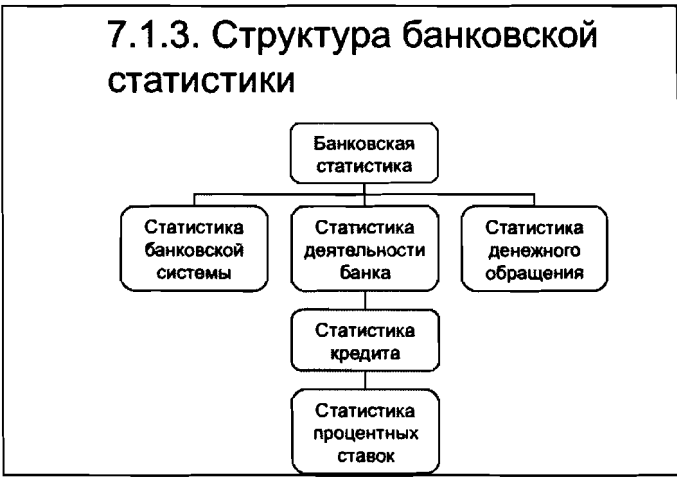
- Объектом статистики банков является вся совокупность банковской деятельности.
- Субъектом статистического анализа являются банки и другие кредитные учреждения, клиенты и корреспонденты, юридические и физические лица.

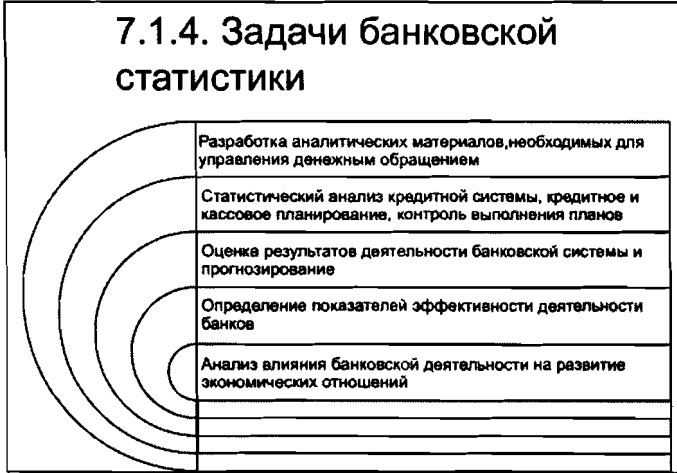

Макро


**Отрасль /
Рынок**


Микро

↔







7.2. Источники информации

7.2.1. Источники внутренней информации

- ✓ бухгалтерская отчетность (баланс банка, отчет о прибылях и убытках);
- ✓ статистическая отчетность;
- ✓ внутрибанковские отчеты (управляющих департаментов, отделов, службы внутреннего контроля);
- ✓ акты ревизий и проверок;
- ✓ данные материально-технического состояния банка;
- ✓ данные информационного состояния и состояния персонала;
- ✓ лицензии, регистрации и пр.
- ✓ бизнес-планы, эмиссионные проекты, договора и отчеты о совершении сделок и пр.

7.2.2. Источники внешней информации

- ✓ высшие органы государственной власти и управления (Государственная Дума, Совет Федерации, Правительство Российской Федерации);
- ✓ Центральный банк России;
- ✓ банки, банковские союзы и ассоциации (АБЕ; Ассоциация «Россия» и др.);
- ✓ другие финансовые институты;
- ✓ внешнеэкономический комплекс России;
- ✓ международные финансовые институты (МВФ, МБРР и др.);
- ✓ зарубежные инвесторы и кредиторы;
- ✓ финансовые отчеты заемщиков, другие сведения об их деятельности;
- ✓ научные публикации и статистические материалы об экономическом состоянии страны и других государств; о положении дел на фондовых и валютных рынках в мировой банковской системе, рейтинги.

Источники данных: сайт Банка России

Статистика по денежно-кредитной сфере и банковской системе

http://www.cbr.ru/statistics/credit_statistics





Информационно-аналитические материалы

<http://www.cbr.ru/analytics/>




Справочник по кредитным организациям

<http://www.cbr.ru/credit/>




**Источники данных:
издания Банка России**

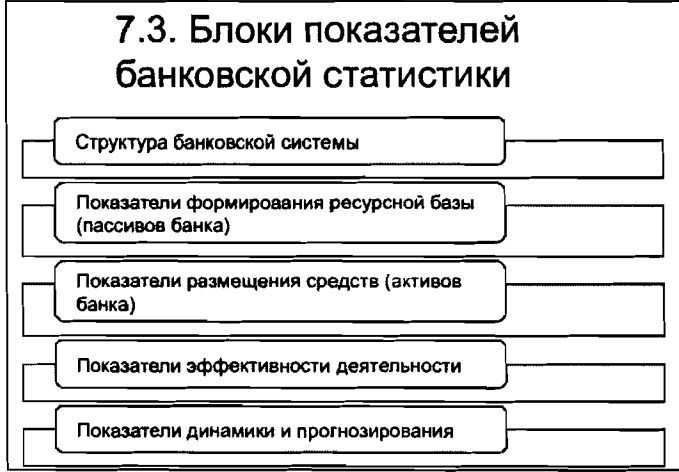
-  **Перечень изданий Банка России**
<http://www.cbr.ru/publ/>
-  **Бюллетень банковской статистики**
-  **Вестник Банка России**
-  **Обзор банковского сектора РФ**

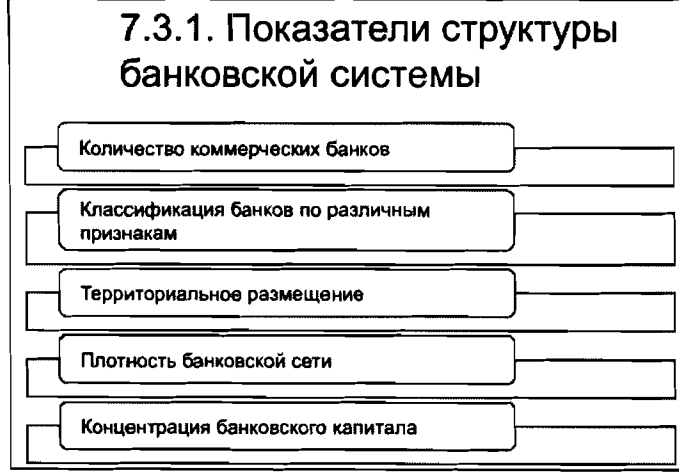
**Источники данных:
интернет-сайты**

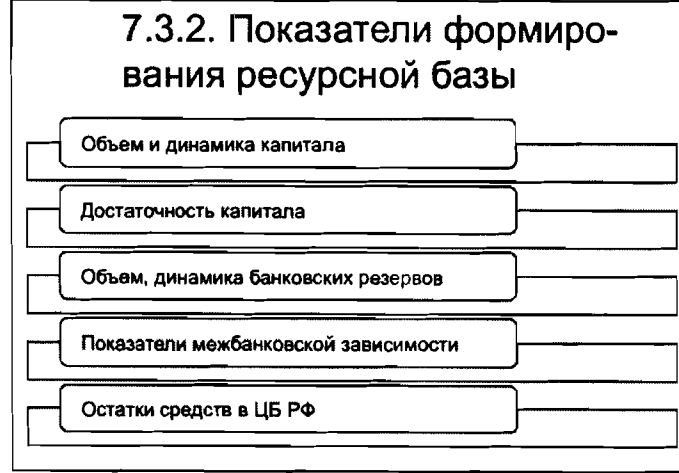
-  **Оценка финансового состояния банков**
<http://www.banks-rate.ru/>
-  **РБК.Рейтинг**
<http://rating.rbc.ru/>
-  **Интерфакс-100. Показатели банков**
<http://www.finmarket.ru/z/bw/rankings.asp>

**Источники данных:
отчетность банков**

-  **Ежеквартальные отчеты по ценным бумагам**
<http://www.banks-rate.ru/>
-  **Оборотная ведомость по счетам бухгалтерского учета**
-  **Отчет о прибылях и убытках**







7.3.3. Показатели размещения средств (активов банка)

Объем, структура и динамика банковских активов;

Показатели качества активов, оцененные в зависимости от степени:

- риска, ликвидности, доходности, диверсифицированности;

Классификация ссудных операций по:

- видам заемщиков, отраслям и секторам экономики, срокам погашения и т.д.

7.3.4. Показатели эффективности деятельности

Доходы и расходы

Прибыли и убытки

Показатели анализа финансового состояния

- рентабельность, ликвидность, платежеспособность, кредитоспособность, финансовая устойчивость, надежность, достаточность капитала, соотношение рисков, объем налоговых отчислений в бюджет и т.д.

7.3.5. Показатели динамики и прогнозирования

Уровень территориальной колеблемости банковской деятельности

Уровень устойчивости в динамике

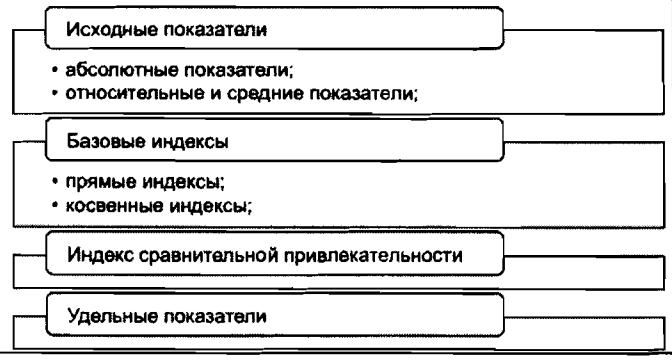
Основные показатели трендовых и регрессионных моделей

Коэффициент детерминации

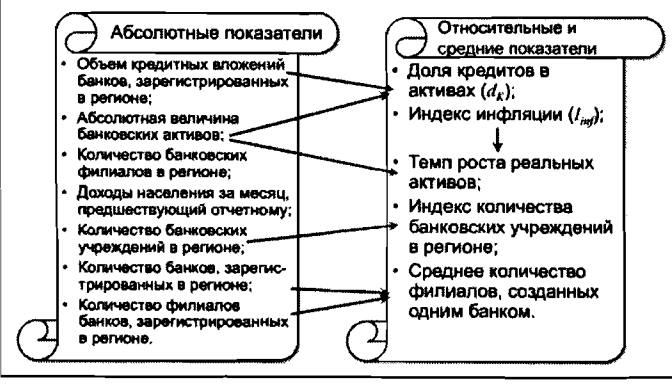
Совокупный коэффициент корреляции

Показатели рейтинговых оценок

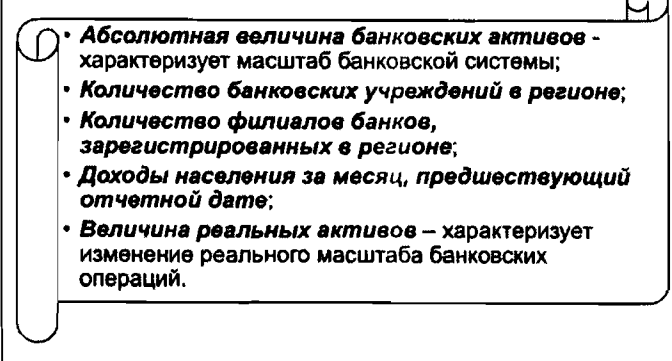
7.4. Показатели состояния и динамики банковской системы



7.4.1. Исходные показатели состояния банковской системы



Исходные абсолютные показатели



Исходные относительные и средние показатели

- **Доля кредитов в активах** – характеризует уровень специализации банковской системы;
- **Индекс инфляции;**
- **Темп роста реальных активов;**
- **Индекс количества банковских учреждений в регионе;**
- **Среднее количество филиалов, созданных одним банком** – характеризует активность банков в освоении новых территорий.

7.4.2. Базовые индексы

- **Базовые индексы** характеризуют отличие основных показателей уровня и развития банковской системы региона от среднероссийского уровня.
- Базовые индексы состоят из двух подгрупп:
 - 1) **прямые индексы**, характеризующие условия банковской деятельности;
 - 2) **косвенные (результатирующие) индексы**, характеризующие условия банковской деятельности по конечным результатам.
- На основе базовых индексов рассчитывается **индекс сравнительной привлекательности банковской деятельности**.

Прямые индексы	Косвенные индексы
<ul style="list-style-type: none"> • индекс объема финансовых ресурсов показывает масштаб операций в регионе, наличие ресурсов для банковской деятельности; • индекс концентрации финансовых результатов свидетельствует об объеме финансовых потоков, приходящихся на одно действующее банковское учреждение. 	<ul style="list-style-type: none"> • индекс количества филиалов отражает сравнительную легкость открытия и функционирования банковских филиалов на рассматриваемой территории; • индекс доли кредитных операций в банковских активах показывает специализацию и качественный уровень развития банковской системы региона; • индекс динамики реальных активов характеризует общую тенденцию развития банковской системы на данной территории.

- На основе базовых индексов рассчитывается показатель третьей группы – **индекс сравнительной привлекательности условий банковской деятельности** по следующей формуле:

$$I_{СП} = \sqrt[3]{I_{ФП} \cdot I_{КФП} \cdot I_{КФ} \cdot \frac{1}{I_{ДК}} \cdot I_{ДА}}$$

где $I_{СП}$ – индекс сравнительной привлекательности условий банковской деятельности;
 $I_{ФП}$ – 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.

7.4.3. Удельные показатели развития банковской системы

Характеристика числа населения	Характеристика числа банков	Характеристика доходов населения
<ul style="list-style-type: none"> • величина банковских активов, приходящихся на 100 тыс. человек (характеризует масштаб операций местных банков); • количество банковских учреждений, приходящихся на 100 тыс. человек (отражает степень удовлетворения потребностей населения банковским обслуживанием). 	<ul style="list-style-type: none"> • величина банковских активов, приходящихся на один банк региона (характеризует конкурентную борьбу в банковской системе). 	<ul style="list-style-type: none"> • величина активов на 1 млрд.руб. доходов населения (характеризует эффективность использования финансовых потоков); • число банковских учреждений на 1 млрд.руб. доходов населения (характеризует уровень конкуренции).

7.5. Статистические показатели деятельности банков

Абсолютные показатели

- Активы банка;
- Собственные средства;
- Привлеченные средства.

Относительные и средние показатели

- Уровень ликвидности банка;
- Уровень достаточности капитала;
- Доходность активов;
- Доходность капитала;
- Показатели оборота ссуд;
- Средняя процентная ставка;
- Средний срок хранения вкладного рубля;
- Уровень оседания средств в банке.

7.5.1. Абсолютные показатели деятельности банков

- **Активы банка** – сумма использованных кредитных ресурсов, равная валюте (итогу) баланса;
- **Банковские ресурсы** – совокупность средств, находящихся в распоряжении банков и используемых ими для кредитных и других операций. Банковские ресурсы подразделяются на собственные и привлеченные средства;
- **Собственные средства** – акционерный и резервный капитал, а так-же специальные фонды, образуемые за счет отвлечений из прибыли;
- **Привлеченные средства** – ссуды, полученные от ЦБ РФ и других кредитных учреждений; средства от других банков на корреспондент-ских и межбанковских депозитных счетах; средства предприятий и организаций, привлеченные на банковские счета; средства населения во вкладах; бюджетные средства и т.п.

7.5.2. Относительные показатели деятельности банков

1. Отношение капитала банка (K) к уровню его обязательств (O) характеризует **уровень ликвидности банка**;
2. Отношение капитала (K) к суммарному объему активов, взвешенных с учетом риска (Ap) характеризует **уровень достаточности капитала**;
3. Отношение прибыли (Π) к общей сумме активов (A) или к капиталу (K) характеризует соответственно **доходность активов (ΠA)** и **доходность капитала (ΠK)**;
4. Отношение годового приращения остатков вкладов к объему поступлений по вкладам за год характеризует **уровень оседания средств в банке ($У$)**.

7.5.3. Средние показатели деятельности банков

- **Средняя процентная ставка (c_{cp})** по выдаче кредитов и обслуживанию депозитов:

$$\bar{c} = \frac{\sum c_i k_i}{\sum k_i}$$

где c_i – годовая процентная ставка по i -му кредиту;
 k_i – величина i -го кредита (депозита).

- Отношение оборота по погашению ссуд к средней просроченной задолженности по кредитам характеризует **число оборотов ссуд (n)**.

- Отношение числа календарных дней в периоде (D_K) к числу оборотов ссуд (n) определяет **среднюю продолжительность оборота (t_{cp})**.

- **Средний срок хранения вkladного рубля (T_B)**

$$T_B = O_B D_K / B_B$$

где O_B – средний остаток вкладов за период;
 B_B – величина выданных вкладов за период.



Информация о числе и уставном капитале кредитных организаций в 2010 г.

Показатели	01.01	01.02	01.03	01.04	01.05	01.06	01.07	01.08	01.09	01.10	01.11	01.12
Число кредитных организаций (КО), зарегистрированных на территории РФ	1 178	1 173	1 170	1 170	1 170	1 161	1 159	1 160	1 158	1 152	1 149	
в т.ч. действующих (имеющих право на осуществление банковских операций)	1 058	1 056	1 048	1 047	1 047	1 039	1 038	1 037	1 036	1 091	1 088	
Число филиалов действующих КО	3 183	3 153	3 142	3 127	3 115	3 099	3 091	3 076	3 046	3 019	2 975	
Число дополнительных офисов действующих КО	21 641	21 712	21 748	21 816	21 831	21 860	21 924	21 949	21 663	21 830	22 023	
Зарегистрированный уставный капитал (УК) действующих КО, млрд.руб.	1 244	1 167	1 165	1 169	1 182	1 189	1 190	1 195	1 196	1 192	1 172	
Число КО с иностранным участием в УК	228	229	227	224	228	221	219	222	220	222	225	



Группировка действующих кредитных организаций по величине зарегистрированного уставного капитала (млн.руб.)

Величина уставного капитала	Ед.изм.	Количество и уд.вес кредитных организаций в 2010 г. по состоянию на:											
		01.01	01.02	01.03	01.04	01.05	01.06	01.07	01.08	01.09	01.10	01.11	01.12
До 3	Кол-во	26	21	22	21	19	18	18	18	18	18	18	
	Уд.вес, %	2,6	2,0	2,1	2,0	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	
3 - 10	Кол-во	38	34	30	28	24	23	23	23	22	23	22	
	Уд.вес, %	3,6	3,2	2,9	2,7	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,2	2,1	
10-30	Кол-во	71	67	59	57	55	55	54	53	53	51	52	
	Уд.вес, %	6,7	6,3	5,6	5,4	5,3	5,3	5,2	5,1	5,1	5,0	5,1	
30-60	Кол-во	117	118	112	108	109	107	107	107	105	103	102	
	Уд.вес, %	11,1	11,2	10,7	10,3	10,4	10,3	10,3	10,3	10,1	10,0	10,0	
60-150	Кол-во	204	213	223	227	227	226	226	225	226	224	220	
	Уд.вес, %	19,3	20,2	21,3	21,7	21,7	21,8	21,8	21,7	21,8	21,7	21,5	
150-300	Кол-во	252	255	255	257	259	257	255	254	252	251	253	
	Уд.вес, %	21,8	24,1	24,3	24,5	24,7	24,7	24,6	24,5	24,3	24,4	24,7	
От 300	Кол-во	250	348	347	349	354	353	355	357	360	360	358	
	Уд.вес, %	33,1	33,0	33,1	33,3	33,8	34,0	34,2	34,4	34,8	35,0	34,9	



Информация о величине активов кредитных организаций, млн.руб.

Место кредитной организации по величине активов	Активы кредитных организаций в 2010 г. по состоянию на:												Прирост за текущий год (гр. 13-гр.2)/ гр.2 *100%
	01.01	01.02	01.03	01.04	01.05	01.06	01.07	01.08	01.09	01.10	01.11	01.12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	834 140	825 222	258 021	863 713	873 545	866 656	879 989	933 709	924 545	1003490	979 215		
30	141 682	140 016	135 541	138 164	137 629	133 047	134 214	134 309	134 379	141 697	136 827		
100	27 407	26 420	26 346	27 101	26 667	28 156	28 295	28 320	30 024	29 496	30 043		
200	9 648	9 561	9 564	9 692	9 792	9 601	10 084	9 876	9 990	10 129	10 440		
500	2 133	2 132	2 146	2 113	2 105	2 091	2 137	2 128	2 196	2 201	2 217		
1 000	152	137	132	139	132	122	125	129	132	119	112		

Соответствующее место по величине активов на различные даты могут занимать разные кредитные организации.



Информация о величине капитала кредитных организаций, млн.руб.

Место кредитной организации по величине капитала	Собственные средства кредитных организаций в 2010 г. по состоянию на:												Прирост за текущий год (гр. 13-гр.2)/ гр.2 *100%
	01.01	01.02	01.03	01.04	01.05	01.06	01.07	01.08	01.09	01.10	01.11	01.12	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5	119 609	121 960	124 568	122 359	120 970	121 893	122 986	140 665	142 814	142 922	144 251		
30	19 645	19 630	19 536	19 547	19 481	19 568	19 560	19 496	22 580	20 691	23 002		
100	4 591	4 371	4 250	4 428	4 569	4 445	4 345	4 547	4 402	4 492	4 410		
200	1 611	1 592	1 623	1 652	1 649	1 650	1 639	1 670	1 682	1 700	1 730		
500	402	397	398	399	400	394	401	401	403	401	408		
1 000	48	48	72	70	68	34	27	27	26	22	18		

Соответствующее место по величине капитала на различные даты могут занимать разные кредитные организации.

7.6. Статистический анализ банковской системы

- Анализ банковской системы осуществляется по количеству, формам собственности и назначению банков, видам кредитно-расчетного обслуживания, ассортименту оказываемых услуг.
- При анализе состава банков осуществляются группировки и рассчитывается структура банков. Результаты расчета структуры банков в динамике выявляют структурные сдвиги.

7.6.1. Структура и динамика кредитных ресурсов

- Анализ структуры и динамики формирования и использования кредитных ресурсов проводится на основе данных бухгалтерского баланса кредитного учреждения.
- По статистической информации, имеющейся в балансах, выполняются группировки, характеризующие структуру ресурсов и кредитных вложений банка.

7.6.2. Структура и динамика вложений денежных вкладов физических лиц

- Показатели статистики сберегательного дела:
 - ✓ средний размер вклада;
 - ✓ срок хранения вкладного рубля;
 - ✓ уровень доходности сберегательного дела и т.п.
- В статистике сберегательного дела используются методы группировки вкладчиков по размеру вкладов и социальным группам, индексный метод, корреляционно-регрессионный анализ и др.



Объем привлеченных средств организаций в 2010г., млн.руб.

Показатели	01.01	01.02	01.03	01.04	01.05	01.06	01.07	01.08	01.09	01.10	01.11	01.12
Депозиты организаций всего	5 466 580	5 118 330	5 001 880	5 275 118	5 485 323	5 492 601	5 396 353	5 463 150	5 544 478			
в т.ч. на рублевых счетах	3 198 590	2 954 258	2 875 191	3 150 922	3 329 997	3 307 665	3 260 050	3 214 793	3 298 249			
в т.ч. до востребования	47 105	37 111	43 290	56 207	71 539	49 254	51 192	46 545	48 774			
на срок до 30 дней	605 749	431 376	395 072	443 520	497 966	482 381	503 456	417 351	412 379			
на срок 31-90 дней	674 674	613 656	515 873	494 523	402 691	383 429	341 992	392 161	436 123			
на срок 91-180 дней	448 852	441 461	529 883	641 683	690 119	736 637	601 098	558 600	666 084			
на срок 181 день-1 год	535 299	565 298	529 555	604 055	679 883	668 993	747 659	778 167	690 406			
на срок 1-3 года	486 884	487 236	479 864	524 759	581 684	581 810	592 099	618 692	645 317			
на срок более 3 лет	400 886	378 119	381 655	386 175	406 116	405 161	422 556	403 278	399 146			
в т.ч. на вкладах в инвалюте	2 267 990	2 164 074	2 126 689	2 124 196	2 155 326	2 184 935	2 136 303	2 248 357	2 246 329			
в т.ч. до востребования	7 673	443	1 878	9 278	943	5 199	5 122	4 785	5 693			
на срок до 30 дней	78 966	52 948	90 385	61 143	72 674	58 293	66 800	151 173	105 592			
на срок 31-90 дней	154 208	87 953	77 699	60 131	63 707	72 137	46 236	67 322	73 673			
на срок 91-180 дней	86 658	76 936	72 576	101 170	122 493	130 447	127 792	113 140	88 450			
на срок 181 день-1 год	302 321	305 479	287 146	272 785	248 925	210 540	176 394	194 484	191 105			
на срок 1-3 года	778 188	777 094	774 230	740 907	776 610	775 930	767 227	761 784	778 999			
на срок более 3 лет	859 977	863 221	822 777	878 782	871 975	932 388	946 732	955 688	1 002 818			



Объем привлеченных средств физических лиц в 2010г., млн.руб.

Показатели	01.01	01.02	01.03	01.04	01.05	01.06	01.07	01.08	01.09	01.10	01.11	01.12
Депозиты физ. лиц всего	7 484 970	7 502 586	7 676 681	7 797 699	8 037 359	8 176 045	8 435 319	8 616 557	8 721 912			
в т.ч. на рублевых счетах	5 511 093	5 535 074	5 766 415	5 953 555	6 233 528	6 397 645	6 825 807	6 805 058	6 905 551			
в т.ч. до востребования	1 056 095	953 604	996 371	992 613	1 076 457	1 098 708	1 183 118	1 220 399	1 197 311			
на срок до 30 дней	4 659	3 835	9 145	6 447	10 520	10 134	11 205	7 737	6 598			
на срок 31-90 дней	61 918	66 051	69 545	74 920	79 558	78 681	77 074	84 611	83 685			
на срок 91-180 дней	208 738	209 132	208 835	212 388	219 221	225 861	233 023	243 002	251 583			
на срок 181 день-1 год	695 276	736 121	768 286	798 211	822 880	840 418	852 598	872 437	891 568			
на срок 1-3 года	3 098 504	3 182 856	3 309 522	3 844 144	4 803 431	5 674 714	6 776 675	7 871 969	8 957 986			
на срок более 3 лет	385 903	383 475	404 710	425 803	449 854	469 131	492 025	504 913	516 840			
в т.ч. на вкладах в инвалюте	1 973 876	1 967 512	1 905 246	1 844 144	1 803 431	1 778 400	1 809 512	1 811 490	1 818 361			
в т.ч. до востребования	169 764	172 728	165 789	164 764	159 102	164 343	171 746	171 190	167 138			
на срок до 30 дней	1 534	1 813	1 939	1 513	1 527	1 150	1 232	1 054	800			
на срок 31-90 дней	26 762	27 870	25 714	21 480	21 028	18 782	17 150	16 716	16 739			
на срок 91-180 дней	78 650	74 272	67 822	60 647	54 781	50 304	49 308	49 340	51 007			
на срок 181 день-1 год	408 236	391 489	376 826	359 867	346 077	336 102	331 706	323 401	322 483			
на срок 1-3 года	1 172 430	1 181 010	1 148 602	1 116 850	1 102 278	1 085 304	1 110 408	1 117 478	1 120 484			
на срок более 3 лет	114 501	118 320	118 556	119 025	119 038	122 413	127 961	132 309	137 611			

7.6.3. Оценка надежности деятельности банка

- **Надежность деятельности банка** определяется его способностью выполнять требования по своим обязательствам в полном объеме.
- Деятельность банка характеризуется по следующим направлениям:
 - ✓ достаточность капитала;
 - ✓ качество активов;
 - ✓ эффективность деятельности банка;
 - ✓ платежеспособность;
 - ✓ ликвидность банка.

платежеспособность	• коэффициент мгновенной ликвидности;
качество активов	• уровень доходных активов; • коэффициент уплат сомнительной задолженности; • коэффициент защищенности от риска;
эффективность деятельности банка	• коэффициент дееспособности; • коэффициент рентабельности активов;
достаточность капитала	• коэффициент достаточности капитала; • коэффициент фондовой капитализации прибыли;
ликвидность банка	• коэффициент ликвидности по срочным обязательствам; • коэффициент полной ликвидности.

- **Уровень платежеспособности** банка оценивается **коэффициентом мгновенной ликвидности** (k_1), который определяется отношением наличных денежных средств в кассе и корсчетах банка к сумме текущих обязательств до востребования.

$$k_1 = \frac{\text{касса} + \text{корсчета} + \text{корсчет в РКЦ}}{\text{счета до востребования}}$$

- Минимальное значение $\geq 0,2$; критическое - 0,07.
- **Уровень доходных активов** (k_2) характеризует **качество активов**.

$$k_2 = \frac{\text{краткосрочные активы}}{\text{все активы} - \text{нетто}}$$

- Допустимый уровень $\leq 0,65$; критический - 0,83.

- **Коэффициент уплат сомнительной задолженности (k_3)** характеризует качество ссудного портфеля банка и уровень рисков проводимых операций.

$$k_3 = \frac{\text{просроченная задолженность}}{\text{ссуды, выданные банком}}$$
- Допустимое значение $\leq 0,05$, критическое - 0,15.
- **Коэффициент защищенности от риска (k_4)** показывает, какую долю просроченной задолженности банк может покрыть за счет чистой прибыли и резервов, не привлекая средства клиентов банка (допустимый уровень 25%)

$$k_4 = \frac{\text{прибыль - нетто} + \text{резервы банка}}{\text{остаток ссудной задолженности}}$$

- **Коэффициент дееспособности (k_5)** характеризует стабильность деятельности банка. Критическое значение $\geq 0,95$

$$k_5 = \frac{\text{операционные доходы}}{\text{операционные расходы}}$$
- **Коэффициент рентабельности активов (k_6)** характеризует эффективность деятельности банка и величину ставок доходных активов

$$k_6 = \frac{\text{прибыль - нетто}}{\text{активы - нетто}}$$
- Допустимое значение $\geq 0,015$; критическое - 0

- **Коэффициент достаточности капитала (k_7)** показывает долю собственных средств-нетто в пассивах-нетто.

$$k_7 = \frac{\text{собственные средства - нетто}}{\text{пассивы - нетто}}$$
- Минимально допустимое значение 10%
- **Коэффициент фондовой капитализации прибыли (k_8)** характеризует зависимость банка от его акционеров

$$k_8 = \frac{\text{уставный капитал}}{\text{собственные средства - нетто}}$$
- Допустимое значение $\leq 0,5$, критическое - 0,8.

- **Коэффициент ликвидности по срочным обязательствам (k_9)** показывает способность банка выполнять свои обязанности при возникновении кризиса.

$$k_9 = \frac{\text{высоколиквидные активы}}{\text{привлеченные средства} - \text{нетто}}$$
- Допустимое значение ≥ 1 , критическое - 0,97
- **Коэффициент полной ликвидности (k_{10})** характеризует возможность банка расплачиваться по своим обязательствам в среднесрочной перспективе. Допустимое значение ≥ 1 , критическое - 0,8.

$$k_{10} = \frac{\text{ликвидные активы}}{\text{привлеченные средства} - \text{нетто}}$$

7.7. Методы статистического анализа показателей кредитных ресурсов

7.7.1. Индексный метод оценки эффективности деятельности банка

- При изучении динамики эффективности инвестиционной деятельности используется **индексный метод**. Для этого используется система взаимосвязанных индексов:

$$I_{пер} = I_{нс} \cdot I_{сдв}$$

- **Эффективность деятельности банка** зависит от прибыли и объема предоставляемых кредитов.

$$\mathcal{E} = \frac{\sum \Pi_i}{\sum k_i}$$

где Π_i – прибыль от предоставления i-ого кредита
 k_i – размер i-ого кредита
- Индекс переменного состава – отношение среднего значения в отчетном и базисном периоде – показывает общее изменение эффективности деятельности банка.

$$I_{пер} = \frac{\mathcal{E}_1}{\mathcal{E}_0} = \frac{\frac{\sum \Pi_1 / \sum k_1}{\sum \Pi_0 / \sum k_0}}{\frac{\sum \mathcal{E}_1 k_1 / \sum k_1}{\sum \mathcal{E}_0 k_0 / \sum k_0}} = \frac{\sum \mathcal{E}_1 d_{k1}}{\sum \mathcal{E}_0 d_{k0}}$$

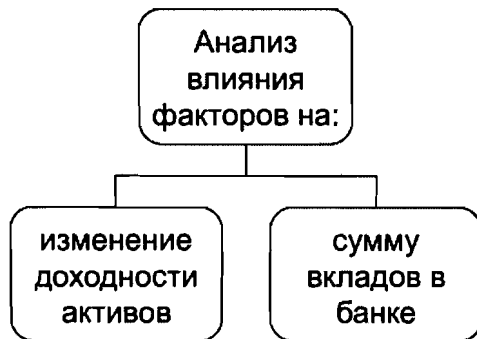
- Индекс постоянного состава характеризует степень изменения эффективности деятельности за счет изменения эффективности по отдельным видам предоставляемых кредитов.

$$I_{пс} = \frac{\sum \varepsilon_1 k_1 / \sum k_1}{\sum \varepsilon_0 k_1 / \sum k_1} = \frac{\sum \varepsilon_1 d_{k1}}{\sum \varepsilon_0 d_{k1}}$$

- Индекс структурных сдвигов показывает изменения показателя эффективности за счет изменения структуры объема предоставляемых кредитов.

$$I_{сдв} = \frac{\sum \varepsilon_0 k_1 / \sum k_1}{\sum \varepsilon_0 k_0 / \sum k_0} = \frac{\sum \varepsilon_0 d_{k1}}{\sum \varepsilon_0 d_{k0}}$$

7.7.2. Факторный анализ динамики показателей банковской системы



7.7.2.1. Анализ влияния факторов на изменение доходности активов

- Доходность активов (D_A) зависит от соотношения активов и капитала, от доходности капитала (D_K).

$$D_A = (K / A) \cdot (\Pi / K) = D_K / d_A$$

где d_A – доля активов в капитале банка.

- Для определения **абсолютного изменения доходности активов** в зависимости от доходности капитала и удельного веса активов в капитале банка используется **метод цепных подстановок**

$$\gg D_{A0} = D_{K0} / d_{A0} \gg D_{A_{\text{всг}}} = D_{K1} / d_{A0} \gg D_{A1} = D_{K1} / d_{A1}$$

- Абсолютное изменение доходности активов под влиянием изменения:
 - ✓ доходности капитала

$$\Delta D_{A_{DK}} = D_{A_{\text{всг}}} - D_{A0} = (D_{K1} - D_{K0}) / d_{A0}$$
 - ✓ доли активов в капитале банка

$$\Delta D_{A_{dA}} = D_{A1} - D_{A_{\text{всг}}} = (1/d_{A1} - 1/d_{A0}) \cdot D_{K1}$$

7.7.2.2. Анализ влияния факторов на сумму вкладов в банке

- Мультипликативная модель общей суммы вкладов**

$$B = nNb$$

где n – количество филиалов банка;
 N – среднее количество вкладов, приходящихся на один филиал;
 b – средний размер вклада.
- Индексная система модели:**

$$I_b = B_1 / B_0 = n_1 N_1 b_1 / n_0 N_0 b_0 = (n_1 N_0 b_0 / n_0 N_0 b_0) \cdot (n_1 N_1 b_0 / n_1 N_0 b_0) \cdot (n_1 N_1 b_1 / n_1 N_1 b_0)$$

- Абсолютное изменение доходности общей суммы вклада** под влиянием изменения:
 - ✓ числа филиалов банка

$$\Delta B_n = (n_1 - n_0) N_0 b_0$$
 - ✓ среднего количества вкладов, приходящихся на один филиал

$$\Delta B_N = n_1 (N_1 - N_0) b_0$$
 - ✓ среднего размера вклада

$$\Delta B_b = n_1 N_1 (b_1 - b_0)$$

• **Задача.** По имеющимся данным рассчитайте общий индекс эффективности деятельности коммерческого банка, индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.

	Уровень эффективности, %		Объем предоставленных кредитов, млн. руб.	
	базовый	отчетный	базовый	отчетный
Физические лица	20	25	10	12
Юридические лица	35	48	840	1 500

Решение:

- **Задача.** По имеющимся данным по филиалам банка за 2 периода определите общее изменение суммы вкладов, а также абсолютное и относительное изменение по каждому из факторов.

Показатели	базовый	отчетный
Количество филиалов банка	302	300
Среднее количество вкладов, приходящихся на один филиал	56,1	60,2
Средний размер вклада	132,1	167,3

Решение:

ТЕМА 8
СТАТИСТИКА
КРЕДИТА

8.1. Предмет и задачи статистики кредита
8.2. Классификация кредитов
8.3. Показатели статистики кредита
8.4. Статистические методы анализа кредита

8.1. Предмет и задачи статистики кредита
8.1.1. Понятие кредита

- **Кредит** - предоставление на основе возвратности, срочности и, как правило, с выплатой процента финансовых ресурсов одним хозяйствующим субъектом другому.
- Кредит представляет форму движения *ссудного капитала*.
- Кредит обеспечивает трансформацию денежного капитала и выражает отношения между кредиторами и заемщиками.
- При его помощи свободные денежные средства аккумулируются, превращаясь в ссудный капитал, который передается за плату во временное пользование.

8.1.2. Основные функции кредита

- перераспределение денежных потоков и выравнивание норм прибыли;
- аккумуляция свободных денежных ресурсов и передача их в пользование заемщикам на платной основе;
- экономия издержек обращения;
- обслуживание некоторых видов платежей;
- осуществление некоторых специальных операций;
- централизация и концентрация денежных потоков (капитала).

8.1.3. Основные принципы кредитования

- ✓ возвратность;
- ✓ срочность;
- ✓ платность;
- ✓ обеспеченность;
- ✓ целевой характер использования;
- ✓ дифференцированный характер требований банка к заемщику.

8.1.4. Предмет статистики кредита

- Предметом изучения статистики кредита является количественная характеристика массовых явлений в сфере кредитных отношений.
- Статистика кредита использует различные *показатели, изучающие объем, состав, структурные сдвиги, динамику, взаимосвязи и эффективность кредитных вложений.*

8.1.5. Задачи статистики кредита

```
graph LR; A[характеристика кредитной политики] --- B[статистическое изучение форм кредита]; B --- C[изучение ссудного процента]; C --- A;
```

8.2. Классификация кредитов

- по срокам
- по обеспечению
- от специфики кредиторов
- от вида дебиторов
- по способу предоставления
- в зависимости от размера ссуды

Классификация кредитов

по срокам	по обеспечению	от специфики кредиторов
<ul style="list-style-type: none"> • краткосрочные (на срок до года); • среднесрочные (на срок 1-3 года); • долгосрочные (на срок свыше 3-х лет). 	<ul style="list-style-type: none"> • обеспеченные (предполагают наличие залога); • необеспеченные; • с гарантией с 3-ей стороны. 	<ul style="list-style-type: none"> • государственные; • банковские; • выданные небанковскими кредитными учреждениями; • коммерческие (фирменные); • частные (от физических лиц).

Классификация кредитов

от вида дебиторов	по способу предоставления	в зависимости от размера ссуды
<ul style="list-style-type: none"> • банковские; • небанковские; • коммерческие (торговые); • персональные. 	<ul style="list-style-type: none"> • вексельные; • при помощи открытых счетов; • кредитные линии; • возобновленные; • обращаемые; • сезонные; • и др. 	<ul style="list-style-type: none"> • мелкие; • средние; • крупные.

8.3. Показатели статистики кредита

показатели выданных кредитов

показатели погашенных кредитов

показатели просроченных кредитов

8.3.1. Показатели выданных кредитов

абсолютные	относительные	средние
<ul style="list-style-type: none"> • размер выданного кредита (суды) кредита (k_B); • годовой оборот кредитов по выдаче (O_B); • длительность пользования кредитом (продолжительность одного оборота) (t_B). 	<ul style="list-style-type: none"> • годовневный размер кредита ($k_{дн}$); • число оборотов кредитов по выдаче за год (n_B); • годовая процентная ставка (c). 	<ul style="list-style-type: none"> • средний размер кредита (\bar{k}_B); • средний срок пользования кредитом (\bar{t}_B); • среднее число оборотов кредитов по выдаче (\bar{n}_B); • среднегодовая процентная ставка (c).

8.3.1.1. Абсолютные показатели выданных кредитов

- **Длительность пользования кредитом** (продолжительность одного оборота) (t_{Bi}) – промежуток времени от момента выдачи до момента погашения кредита.
- **Годовой оборот i -го кредита по выдаче (O_{Bi}):**
 - ✓ для краткосрочного кредита:

$$O_{Bi} = K_i n_{Bi} = \frac{k_i D}{t_{Bi}}$$
 - ✓ для средне- и долгосрочного кредита:

$$O_{Bi} = k_i n_{Bi} = \frac{k_i}{t_{Bi}}$$

8.3.1.2. Относительные показатели выданных кредитов

- **Годовая процентная ставка за пользование i -м кредитом:**

$$c_i = \frac{D_i n_{Bi}}{k_{Bi}}$$

где D_i - валовой доход банка за пользование i -м кредитом.

- **Однодневный размер кредита ($k_{дн}$):**

$$k_{дн} = k_B / D$$

где D - число дней в году.

8.3.1.3. Средние показатели выданных кредитов

- **Средний размер кредита** определяется по формуле *среднеарифметической взвешенной* (без учета числа оборотов за год)

$$\bar{k}_B = \frac{\sum k_{Bi} t_i}{\sum t_i}$$

где \bar{k}_B - средний размер выданного кредита (ссуды);
 k_{Bi} - размер i -й ссуды;
 t_i - срок i -й ссуды (длительность пользования).

- **Средний срок пользования кредитом**, т.е. время, в течение которого все выданные кредиты (ссуды) оборачиваются один раз при условии их непрерывной оборачиваемости, определяется по формулам:

- ✓ *средней арифметической взвешенной* (при этом весами являются размеры выданных ссуд):

$$\bar{t}_B = \frac{\sum t_i k_{Bi}}{\sum k_{Bi}}$$

- ✓ *средней гармонической взвешенной* (когда вместо размеров ссуд известна продолжительность одного оборота каждой ссуды):

$$\bar{t}_B = \frac{\sum k_{Bi}}{\sum \frac{k_{Bi}}{t_i}}$$

- **Среднее число оборотов ссуд за год составит:**

$$\bar{n}_B = \frac{\sum n_{Bi} k_{Bi}}{\sum k_{Bi}}$$

где n_{Bi} – число оборотов i -ой ссуды за год;
 D – число дней (месяцев) в году.
- **Среднегодовая процентная ставка кредита:**

$$\bar{c}_B = \frac{\sum c_{Bi} k_{Bi} t_i}{\sum k_{Bi} t_i}$$

где c_{Bi} – годовая ставка i -ой ссуды.

8.3.2. Показатели погашенных кредитов

абсолютные	относительные	средние
<ul style="list-style-type: none"> • размер погашенного кредита (k_n); • годовой оборот кредитов по погашению (O_n); • остатки кредита (остатки задолженности) ($k_{ост}$). 	<ul style="list-style-type: none"> • однодневный оборот кредита по погашению (m); • число оборотов кредитов по погашению (n_n); • длительность пользования кредитом по погашению (t). 	<ul style="list-style-type: none"> • средние остатки кредита ($\bar{k}_{ост}$); • средний срок пользования кредитом по погашению (\bar{t}_n); • среднее число оборотов кредитов по погашению (\bar{n}_n).

8.3.2.1. Относительные показатели погашенных кредитов

- **Однодневный оборот кредита по погашению**

$$m = \frac{O_n}{D} = \frac{\sum k_n}{D}$$

где D – календарная продолжительность года, дн.
- **Длительность пользования кредитом по погашению i -го вида или i -го субъекта кредитования**

$$t_i = \frac{k_{ост}}{m_i}$$

8.3.2.2. Средние показатели погашенных кредитов

- **Средний остаток задолженности по кредиту** определяется по формуле средней хронологической:

$$\bar{k}_{\text{ост}} = \frac{k_{\text{ост}1} + k_{\text{ост}2} + k_{\text{ост}3} + \dots + k_{\text{ост}n}}{n-1}$$

- **Средняя длительность пользования кредитом по погашению** (с учетом невозвращенных в срок в банк ссуд) определяется по формуле:

$$\bar{i} = \bar{k}_{\text{ост}} \cdot \frac{O_{\text{п}}}{D} = \bar{k}_{\text{ост}} \cdot \frac{D}{O_{\text{п}}} = \frac{\bar{k}_{\text{ост}}}{m}$$

- **Среднее число оборотов кредита по нескольким видам кредита или субъектам кредитования** определяется по формуле:

$$\bar{n} = \frac{\sum O_{ni}}{\sum k_{\text{ост}i}}$$

где O_{ni} – годового оборота кредита по погашению i -го вида или i -го субъекта кредитования.

- Между суммой погашенных кредитов (оборота кредитов по погашению), числом оборотов кредитов по погашению и средних остатков кредита существует следующая взаимосвязь:

$$O_{\text{п}} = n \cdot \bar{k}_{\text{ост}}$$

8.3.3. Показатели просроченных кредитов

абсолютные	относительные	средние
<ul style="list-style-type: none"> • величина просроченной задолженности по кредиту ($k_{\text{пр}}$); • суммарная просроченная задолженность по кредитам ($\sum k_{\text{пр}}$); • длительность пользования просроченным кредитом ($t_{\text{пр}}$). 	<ul style="list-style-type: none"> • число оборотов просроченных ссуд ($n_{\text{пр}}$); • уд.вес несвоевременно возвращенных кредитов ($d_{\text{пр}}$), просроченной задолженности ($d_{\text{пр}}$), возвратности кредита ($d_{\text{вк}}$); • показатель просроченной задолженности по сумме кредитов ($K_{\text{пр}}$), по сроку кредитов ($K_{\text{прн}}$), по сумме и сроку кредитов ($K_{\text{прс}}$). 	<ul style="list-style-type: none"> • средняя длительность просроченной задолженности ($t_{\text{пр}}$); • среднее число оборотов просроченных ссуд ($n_{\text{пр}}$).

8.3.3.1. Относительные показатели просроченных кредитов

- **Удельный вес (доля) несвоевременно возвращенных кредитов**

$$d_{н.в} = \frac{\sum k_{в.прt}}{\sum k_{гтt}}$$

где $k_{в.прt}$ – величина возвращенного просроченного кредита на момент времени t ;

$k_{гтt}$ – величина погашенного кредита на момент времени t .

- **Удельный вес (доля) просроченной задолженности**

$$d_{пр} = \frac{\sum k_{прt}}{\sum k_{остt}}$$

где $k_{прt}$ – величина просроченной задолженности по кредиту на момент времени t ;

$k_{остt}$ – задолженность по кредиту на момент времени t .

- **Удельный вес возвратности кредита**

$$d_{в.к} = \frac{\sum k_{пр}}{D + \sum k}$$

где D – валовой доход за пользование кредитом;
 k – величина выданного кредита.

- Относительные показатели просроченной задолженности:

- ✓ по сумме кредитов:

$$k_{прк} = \frac{\sum k_{прt}}{\sum k_t}$$

- ✓ по сроку кредитов:

$$k_{прт} = \frac{\sum t_{прt}}{\sum t_t}$$

- ✓ по сумме и сроку кредитов (интегральный показатель просроченной задолженности):

$$k_{пр} = \frac{\sum k_{прt} t_{прt}}{\sum k_t t_t}$$

8.3.3.2. Средние показатели просроченных кредитов

- **Средняя длительность просроченных кредитов** позволяет установить меру устойчивости задолженности заемщика на основе следующего выражения:

$$\bar{t}_{пр} = \frac{k_{пр}}{\sum k_{пр}} D$$

- **Среднее число оборотов просроченных ссуд**

$$\bar{n}_{пр} = \frac{D}{t_{пр}}$$

8.4. Статистические методы анализа кредита

Анализ структуры и динамики показателей кредита

Индексный метод анализа кредитных вложений

Факторный анализ динамики оборачиваемости кредитов

Анализ влияния факторов на средние остатки кредитов и оборот кредита по погашению

8.4.1. Анализ структуры и динамики показателей кредита

- Для определения структуры и динамики кредитных вложений осуществляется сводка и группировка исходной информации по различным признакам.
- Пример данной группировки содержится в статистических данных ЦБ РФ об объемах кредитов, предоставленных организациям, банкам и физическим лицам.



Кредиты, предоставленные физическим лицам, организациям и кредитным организациям в 2010 г., млрд.руб.

Показатели	01.01	01.02	01.03	01.04	01.05	01.06	01.07	01.08	01.09	01.10	01.11	01.12
Кредиты, депозиты и прочие размещенные средства в рублях, всего	13 327	13 337	13 339	13 462	13 592	13 718	13 964	14 157	14 241			
из них:												
- физическим лицам	3 170	3 144	3 136	3 159	3 198	3 231	3 286	3 360	3 432			
- организациям	9 386	9 340	9 340	9 420	9 496	9 588	9 791	9 865	9 938			
- кредитным организациям	771	854	864	882	898	899	897	932	871			
Кредиты, депозиты и прочие размещенные средства в иностранной валюте, всего	5 853	6 074	5 927	5 624	5 593	5 646	5 798	5 756	5 866			
из них:												
- физическим лицам	404	402	390	377	374	383	386	372	373			
- организациям	3 493	3 487	3 406	3 349	3 369	3 506	3 598	3 585	3 671			
- кредитным организациям	1 955	2 184	2 129	1 897	1 850	1 757	1 813	1 798	1 821			



Процентные ставки в 2010 году

Показатели	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Межбанковская ставка	4,0	3,8	3,6	3,3	2,8	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7	3,2	
Доходность ГКО	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Доходность ОБР	5,7	5,5	4,7	4,4	4,4	4,0	4,0	3,8	3,7	3,7	3,7	
Депозитная ставка	8,1	7,4	6,9	6,7	6,2	5,8	5,6	5,4	5,1	5,0		
Депозитная ставка кроме депозитов до востребования	9,1	8,4	7,9	7,6	7,0	6,6	6,4	6,1	5,7	5,6		
Ставка по кредитам	13,9	12,7	11,8	11,4	11,3	11,4	10,5	10,0	9,7	8,9		

8.4.2. Индексный метод анализа кредитных вложений

- Величина кредитных вложений связана с длительностью пользования кредитом по выдаче и однодневным размером кредита по выдаче и характеризует остатки кредитов.

$$\Sigma k = \Sigma k_{ДН} t_{В}$$

- Система взаимосвязанных индексов имеет вид:

$$I_k = I_{кДД} I_{тВ} = \frac{\Sigma k_{ДН} t_{В1}}{\Sigma k_{ДН} t_{В0}} = \frac{\Sigma k_{ДН1} t_{В0}}{\Sigma k_{ДН0} t_{В0}} \cdot \frac{\Sigma k_{ДН1} t_{В1}}{\Sigma k_{ДН1} t_{В0}}$$

- Абсолютное изменение выданных кредитов, обусловленное изменением:

- ✓ однодневного размера кредита:

$$\Delta k_{ДН} = \Sigma t_{В0} k_{кДН1} - \Sigma t_{В0} k_{кДН0}$$

- ✓ длительности пользования кредитом по выдаче:

$$\Delta k_{тВ} = \Sigma t_{В1} k_{кДН1} - \Sigma t_{В0} k_{кДН1}$$

- Абсолютное изменение выданных кредитов (остатков по кредитам) под влиянием двух факторов:

$$\Delta k = \Sigma k_1 - \Sigma k_0 = \Delta k_{кДН} + \Delta k_{тВ}$$

8.4.3. Факторный анализ динамики оборачиваемости кредитов

- Показателями оборачиваемости кредита являются *длительность пользования кредитом* и *число оборотов кредита*.
- Для анализа влияния факторов на изменение показателей оборачиваемости используются *индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов*.

- **Индексы средней длительности пользования кредитом по погашению:**
 - ✓ **переменного состава:**

$$I_{\text{пер}} = \frac{t_1}{t_0} = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} \cdot \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0} = \frac{\sum t_1 d_{m1}}{\sum t_0 d_{m0}}$$
 - ✓ **постоянного состава:**

$$I_{\text{пост}} = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} \cdot \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1} = \frac{\sum t_1 d_{m1}}{\sum t_0 d_{m1}}$$
 - ✓ **структурных сдвигов:**

$$I_{\text{стр}} = \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1} \cdot \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0} = \frac{\sum t_0 d_{m1}}{\sum t_0 d_{m0}}$$

где d_{m1}, d_{m0} – уд.вес (структура) однодневного оборота кредита по погашению

- **Абсолютное изменение средней длительности пользования кредитом по погашению, обусловленное влиянием:**
 - ✓ **длительности пользования кредитом и структурой однодневного оборота кредита по погашению:**

$$\Delta t = \bar{t}_1 - \bar{t}_0 = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} - \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0}$$
 - ✓ **длительности пользования кредитом:**

$$\Delta t_i = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} - \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1}$$
 - ✓ **структурой однодневного оборота кредита по погашению:**

$$\Delta t_{\text{стр}} = \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1} - \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0}$$

- **Индексы среднего числа оборотов кредита по погашению:**
 - ✓ **переменного состава:**

$$I_{\text{пер}} = \frac{\bar{n}_1}{\bar{n}_0} = \frac{\sum k_{\text{п1}}}{\sum \bar{k}_{\text{ост1}}} \cdot \frac{\sum k_{\text{п0}}}{\sum \bar{k}_{\text{ост0}}} = \frac{\sum n_1 \bar{k}_{\text{ост1}}}{\sum \bar{k}_{\text{ост1}}} \cdot \frac{\sum n_0 \bar{k}_{\text{ост0}}}{\sum \bar{k}_{\text{ост0}}} = \frac{\sum n_1 d_{k1}}{\sum n_0 d_{k0}}$$
 - ✓ **постоянного состава:**

$$I_{\text{пост}} = \frac{\sum n_1 \bar{k}_{\text{ост1}}}{\sum \bar{k}_{\text{ост1}}} \cdot \frac{\sum n_0 \bar{k}_{\text{ост1}}}{\sum \bar{k}_{\text{ост1}}} = \frac{\sum n_1 d_{k1}}{\sum n_0 d_{k1}}$$
 - ✓ **структурных сдвигов:**

$$I_{\text{стр}} = \frac{\sum n_0 \bar{k}_{\text{ост1}}}{\sum \bar{k}_{\text{ост1}}} \cdot \frac{\sum n_0 \bar{k}_{\text{ост0}}}{\sum \bar{k}_{\text{ост0}}} = \frac{\sum n_0 d_{k1}}{\sum n_0 d_{k0}}$$

• Абсолютное изменение среднего числа оборотов кредита, обусловленное влиянием:

- ✓ числа оборотов кредитов и структурных сдвигов в средних остатках кредита:

$$\Delta n = n_1 - n_0 = \frac{\sum n_1 k_{i,t_1}}{\sum k_{i,t_1}} - \frac{\sum n_0 k_{i,t_0}}{\sum k_{i,t_0}}$$

- ✓ числа оборотов кредита:

$$\Delta n_n = \frac{\sum n_1 k_{i,t_1}}{\sum k_{i,t_1}} - \frac{\sum n_0 k_{i,t_0}}{\sum k_{i,t_0}}$$

- ✓ структурных сдвигов в средних остатках кредита:

$$\Delta n_{стр} = \frac{\sum n_0 k_{i,t_1}}{\sum k_{i,t_1}} - \frac{\sum n_0 k_{i,t_0}}{\sum k_{i,t_0}}$$

8.4.4. Анализ влияния факторов на средние остатки кредитов и оборот кредита по погашению

- Для анализа влияния факторов на средние остатки кредитов и оборот кредита по погашению используются агрегатные индексы и индексные системы агрегатных индексов.
- Средние остатки кредитов зависят от времени пользования кредитами по погашению и однодневного оборота кредита по погашению.

$$k_{ост} = \sum t_i m_i$$

• Агрегатный индекс средних остатков кредитов:

$$I_{k_{ост}} = \frac{\bar{k}_{i,t_1}}{\bar{k}_{i,t_0}} = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum t_0 m_0}$$

• Агрегатный индекс средней длительности пользования кредитом по погашению:

$$I_{\bar{t}_i} = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum t_0 m_0}$$

• Агрегатный индекс однодневного оборота кредита по погашению:

$$I_{\bar{k}_{i,t}} = \frac{\sum t_0 m_1}{\sum t_0 m_0}$$

- Абсолютное изменение средних остатков кредитов

$$\Delta k_{OCT} = \sum t_1 m_1 - \sum t_0 m_0 = k_{OCT1} - k_{OCT0}$$

- В т.ч. под влиянием изменения:

- ✓ средней длительности пользования кредитом по погашению:

$$\Delta k_{OCT} = \sum t_1 m_1 - \sum t_0 m_1$$

- ✓ однодневного оборота кредита по погашению:

$$\Delta k_{OCTm} = \sum l_0 m_1 - \sum l_0 m_0$$

- Агрегатный индекс оборота кредита по погашению:

$$I_O = \frac{O_{п1}}{O_{п0}} = \frac{\sum n_1 \bar{k}_{кр1}}{\sum n_0 \bar{k}_{кр0}}$$

- Агрегатный индекс числа оборотов кредита по погашению:

$$I_{п} = \frac{\sum n_1 \bar{k}_{кр1}}{\sum n_0 \bar{k}_{кр1}}$$

- Агрегатный индекс средних остатков кредита:

$$I_{\bar{k}_{кр}} = \frac{\sum \bar{k}_{кр1} \cdot n_0}{\sum \bar{k}_{кр0} \cdot n_0}$$

- Абсолютное изменение оборота кредита под погашению под влиянием изменения:

- ✓ числа оборотов кредита по погашению:

$$\Delta k_{пн} = \sum n_1 \bar{k}_{кр1} - \sum n_0 \bar{k}_{кр1}$$

- ✓ средних остатков кредита:

$$\Delta k_{п\bar{k}_{кр}} = \sum n_0 \bar{k}_{кр1} - \sum n_0 \bar{k}_{кр0}$$

- Общее абсолютное изменение оборота кредита по погашению:

$$\Delta k_{п} = \sum n_1 k_{OCT1} - \sum n_0 k_{OCT0} = \Delta k_{пн} + \Delta k_{п\bar{k}_{кр}}$$

Контрольные вопросы

- 1) Предмет изучения статистики кредита
- 2) Основные задачи статистики кредита
- 3) Понятие и основные функции кредита
- 4) Классификация кредитов
- 5) Показатели статистики кредита
- 6) Показатели выданных кредитов
- 7) Показатели погашенных кредитов
- 8) Показатели просроченных кредитов
- 9) Статистические методы анализа кредита
- 10) Факторы, влияющие на средние остатки и оборот кредита по погашению

Ответы:

- **Задача.** Имеются следующие данные о кредитовании банком промышленных предприятий, млн. руб.

Предприятие	Средние остатки кредита		Погашение кредита	
	Базисный год	Отчетный год	Базисный год	Отчетный год
1	150	170	750	1 200
2	130	135	700	720

- Определите по каждому из предприятий и по обоим вместе однодневный оборот по погашению и продолжительность пользования кредитом. Рассчитайте индексы средней длительности пользования кредитом.

Решение:

- **Задача.** Имеются данные о кредитах, выданных коммерческим банком:

Номер ссуды	Размер кредита, тыс.руб.	Срок кредита, лет	Процентная ставка, %
1	100	1	20
2	50	1	20
3	250	3	23
4	80	1	25

- Определите среднюю величину: кредита, срока пользования ссудами, числа оборотов ссуд за год, годовой процентной ставки.

Решение:

- **Задача.** Имеются данные по краткосрочному кредитованию за 2 года:

Заемщики	Средние остатки кредитов, тыс.руб.		Величина погашенных кредитов, тыс.руб.	
	Базисный год	Отчетный год	Базисный год	Отчетный год
А	400	450	5 000	6 000
Б	300	320	3 600	4 000
Итого				

- Определите: 1) однодневный оборот кредита по погашению и длительность пользования кредитом каждым заемщиком в базисном и отчетном годах; 2) среднюю длительность пользования кредитом по двум заемщикам вместе в базисном и отчетном годах; 3) агрегатные индексы: средних

Решение:

остатков кредита, средней длительности пользования кредитом и однодневного оборота кредита по погашению; 4) абсолютное изменение средних остатков кредитов под влиянием изменения средней длительности пользования кредитом и однодневного оборота по погашению; 5) индексы средней длительности пользования кредитом; 6) абсолютное изменение средней длительности пользования кредитом за счет влияния изменения длительности пользования кредитом каждого заемщика и структурных сдвигов в однодневном обороте; 7) число оборотов кредита по каждому заемщику и по обоим вместе в базисном и отчетном периодах; 8) агрегатные индексы оборота кредита по погашению.

ТЕМА 9

СТАТИСТИКА ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ

- 9.1. Предмет и объекты статистики денежного обращения
- 9.2. Показатели статистики денежного обращения
- 9.3. Анализ динамики макроэкономических показателей
- 9.4. Анализ влияния показателей денежного обращения на уровень инфляции
- 9.5. Анализ влияния факторов на скорость обращения денежной массы
- 9.6. Статистический анализ денежного мультипликатора

9.1. Предмет и объекты статистики денежного обращения

9.1.1. Предмет статистики денежного обращения

- ✓ количественная сторона массовых явлений в сфере денежного обращения, т.е. наблюдение, сводка и группировка данных о монетарных операциях в наличной и безналичной форме;
- ✓ анализ функционального, экономического и формального содержания денежных потоков, которые в экономике выступают в роли стоимостного измерителя.

9.1.2. Объекты статистики денежного обращения

Официальная денежная единица
Виды и порядок эмиссии денег
Формы организации и методы регулирования денежного обращения

Денежное обращение

- **Денежное обращение** – непрерывное движение денег в наличной и безналичной форме, выполняющих функцию средств обращения и платежа в процессе обращения товаров, услуг и выполнения платежей.

Денежная система

- **Денежная система** - форма организации денежного обращения в стране, закреплённая национальным законодательством.

9.1.3. Цель статистики денежного обращения

Обеспечение органов денежно-кредитного регулирования достоверной информацией о состоянии денежной системы для разработки и реализации денежно-кредитной политики.

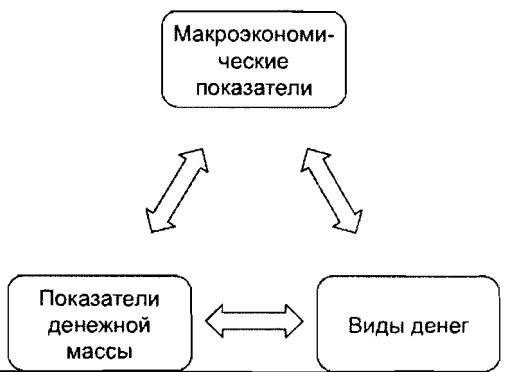
9.1.4. Элементы денежной системы

- 1) **денежная единица** – денежный знак, принятый в качестве меры стоимости – рубль, доллар, т.д.;
- 2) **масштаб цен**;
- 3) **эмиссионная система** – учреждения, регулирующие выпуск денег (Центральный банк), т.е. законодательно устанавливающие порядок выпуска бумажных денег для целей денежного обращения;
- 4) **виды денег**;
- 5) **институты денежной системы** – государственные и негосударственные учреждения, регулирующие денежное обращение – Министерство финансов, Центральный банк, налоговая инспекция и т.п.

9.1.5. Задачи статистики денежного обращения

- ✓ исчисление размеров, структуры, динамики денежной массы;
- ✓ определение параметров наличной и безналичной эмиссии;
- ✓ выявление количественных параметров взаимосвязи денежного обращения с уровнем экономического развития и инфляции;
- ✓ прогноз параметров денежного обращения и покупательной способности денег.

9.2. Показатели статистики денежного обращения



9.2.1. Макроэкономические показатели статистики денежного обращения

абсолютные	относительные	показатели динамики
<ul style="list-style-type: none"> • номинальная денежная масса; • денежный оборот; • реальная денежная масса. 	<ul style="list-style-type: none"> • скорость обращения денег; • уровень монетизации экономики; • покупательная способность денег. 	<ul style="list-style-type: none"> • индекс покупательной способности денег; • индекс номинальной и реальной денежной массы; • индекс скорости обращения.

9.2.1.1. Абсолютные показатели денежного обращения

- **Номинальная денежная масса** – это количество денег в обращении (запас активов в ликвидной форме) на определенный момент времени. Для определения величины денежной массы за период времени необходимо рассчитать среднее хронологическое значение.
- **Денежный оборот** – это поток денежной массы или совокупность денежных операций за период времени.
- **Реальная денежная масса** – количество денег, необходимое для обеспечения реального уровня производства.

9.2.1.2. Относительные показатели денежного обращения

- **Скорость обращения денег** характеризует интенсивность движения денежных знаков и представляет собой количество оборотов денежной единицы.
- **Уровень монетизации экономики** – запас денежной массы на 1 рубль ВВП.
- **Покупательная способность денег** характеризует реальную покупательную способность национальной валюты и определяется количеством товаров, произведенных на 1 руб. денежной массы.

9.2.2. Показатели статистики денег

- виды денег
- денежный мультипликатор
- денежная база

9.2.2.1. Блок видов денег

- наличные деньги в обороте (наличная денежная масса);
- наличные деньги вне банковской системы;
- наличные деньги в кассах банков;
- безналичная денежная масса;
- ценные бумаги в денежном обороте;
- мировые деньги;
- денежный мультипликатор;
- денежная база.

9.2.2.2. Денежные агрегаты

- традиционная система денежных агрегатов
 - денежный агрегат M0;
 - денежный агрегат M1;
 - денежный агрегат M2 и др.
- система агрегатов денежной массы по методологии МВФ
 - деньги;
 - квазиденьги;
 - широкие деньги.

Методика исчисления денежных агрегатов в США и РФ

США	Российская Федерация
$M0 = \text{Наличные деньги у населения} + \text{Остатки наличных денег в кассах юридических лиц}$	$M0 = \text{Средства юридических лиц на расчетных и текущих счетах} + \text{Вклады до востребования физических лиц в коммерческих банках}$
$M1 = M0 + \text{Вклады до востребования} + \text{Другие чековые вклады}$	$M1 = M0 + \text{Средства юридических лиц на расчетных и текущих счетах} + \text{Вклады до востребования физических лиц в коммерческих банках}$
$M2 = M1 + \text{Мелкие срочные вклады (до 100 тыс. долл.)} + \text{Бесчековые сберегательные счета} + \text{Однодневные соглашения об обратном выкупе и т.п.}$	$M2 = M1 + \text{Срочные вклады населения в коммерческом банке} + \text{Срочные вклады юридических лиц}$
$M3 = M2 + \text{Крупные срочные вклады} + \text{Срочные соглашения об обратном выкупе и др.}$	$M3 = M2 + \text{Сертификаты коммерческих банков} + \text{Облигации свободно обращающихся займов и др.}$
$L = M3 + \text{Коммерческие бумаги, казначейские векселя, сберегательные облигации и др.}$	



Денежная масса M2 в 2010 г. (млрд.руб.)

дата	Денежная масса M2			Темп прироста денежной массы, %	
	всего	в том числе		к предыдущему месяцу	к 01.01.2010
		наличные деньги (M0)	безналичные средства		
01.01.2010	15 697,7	4 038,1	11 659,7	10,4	-
01.02.2010	15 331,0	3 873,3	11 457,7	-2,3	-2,3
01.03.2010	15 565,9	3 950,0	11 615,9	1,5	-0,8
01.04.2010	15 996,5	3 986,1	12 010,4	2,8	1,9
01.05.2010	16 435,0	4 181,1	12 253,9	2,7	4,7
01.06.2010	16 813,9	4 240,3	12 573,6	2,3	7,1
01.07.2010	17 190,3	4 367,7	12 822,6	2,2	9,5
01.08.2010	17 330,1	4 467,3	12 862,8	0,8	10,4
01.09.2010	17 663,8	4 477,8	13 185,9	1,9	12,5
01.10.2010	17 909,2	4 524,5	13 384,7	1,4	14,1
01.11.2010	18 099,7	4 590,0	13 509,7	1,1	15,3
01.12.2010					

9.3. Анализ динамики макроэкономических показателей

- Индексная система уравнения обмена

$$I_V I_M = I_P I_Q$$

где I_V - индекс скорости обращения денег;
 I_M - индекс номинальной денежной массы;
 I_P - индекс-дефлятор ВВП;
 I_Q - индекс физического объема ВВП.

- В краткосрочном периоде

$$I_M = I_P \quad I_{ПС} = I_Q / I_M = 1 / I_P$$

где $I_{ПС}$ - индекс покупательной способности денег.

- **Индекс покупательной способности рубля** показывает, во сколько раз обесценились деньги

$$I_{ПСР} = 1 / I_{ИЦ} = 1 / ИПЦ$$

- **Индексы номинальной и реальной денежной массы**

$$I_M = M_1 / M_0 \quad I_{MP} = M_{P1} / M_{P0}$$

- **Индекс скорости обращения**

$$I_V = V_1 / V_0$$

9.4. Анализ влияния показателей денежного обращения на уровень инфляции

- **Уровень инфляции** зависит от динамики цен в экономике (индекса-дефлятора ВВП):

$$I_{INF} = (I_p - 1) 100\%$$

где I_p - индекс-дефлятор ВВП

- Для определения изменения дефлятора ВВП можно воспользоваться *методом цепных подстановок*:

$$P_0 = M_0 V_0 / Q_0$$

$$P_{уч.0} = M_1 V_0 / Q_0$$

$$P_{уч.1} = M_1 V_1 / Q_0$$

$$P_1 = M_1 V_1 / Q_1$$

- **Абсолютное изменение цен** под влиянием изменения:

- ✓ величины денежной массы

$$\Delta P_M = P_{\text{усл}0} - P_0 = (M_1 - M_0)V_0 / Q_0$$

- ✓ скорости обращения денежной массы

$$\Delta P_V = P_{\text{усл}1} - P_{\text{усл}0} = (V_1 - V_0)M_1 / Q_0$$

- ✓ физического объема продукции

$$\Delta P_Q = P_1 - P_{\text{усл}1} = (1/Q_1 - 1/Q_0)M_1V_1$$

- **Абсолютное изменение дефлятора ВВП** (индекса цен), обусловленное:

- ✓ ростом денежной массы:

$$\Delta I_{PM} = \frac{\Delta P_M}{P_0} = \frac{(M_1 - M_0)V_0}{M_0V_0} \cdot \frac{Q_0}{Q_0} = \frac{\Delta M}{M_0} = I_M - 1$$

- ✓ ускорением оборачиваемости денежной массы:

$$\Delta I_{PV} = \frac{\Delta P_V}{P_0} = \frac{(V_1 - V_0)M_1}{M_0V_0} \cdot \frac{Q_0}{Q_0} = \frac{\Delta VM_1}{V_0M_0} = (I_V - 1)I_M$$

- ✓ изменением физического объема продукции:

$$\Delta I_{PQ} = \frac{\Delta P_Q}{P_0} = \frac{(1/Q_1 - 1/Q_0)M_1V_1}{M_0V_0} = \left(\frac{Q_0}{Q_1} - 1\right) \frac{M_1V_1}{M_0V_0} = \left(\frac{1}{I_Q} - 1\right)I_M I_V$$

- **Индекс инфляции (уровень инфляции)**, обусловленный влиянием:

- ✓ трех факторов:

$$I_{INF} = \Delta I_P = (\Delta I_{PM} + \Delta I_{PV} + \Delta I_{PQ}) \cdot 100\%$$

- 1) денежной массы:

$$I_{INFM} = \Delta I_{PM} \cdot 100\% = (I_M - 1) \cdot 100\%$$

- 2) скорости обращения денежной массы:

$$I_{INPV} = \Delta I_{PV} \cdot 100\% = (I_V - 1)I_M \cdot 100\%$$

- 3) физического объема продукции:

$$I_{INFQ} = \Delta I_{PQ} \cdot 100\% = (1/I_Q - 1)I_M I_V \cdot 100\%$$

9.5. Анализ влияния факторов на скорость обращения денежной массы

- Мультипликативная модель, показывающая взаимосвязь скорости обращения денежной массы, скорости обращения наличных денег и доли наличных денег в денежной массе, имеет следующий вид:

$$V = \frac{ВВП}{M} = \frac{ВВП}{M_0} \cdot \frac{M_0}{M} = V_{нд} \cdot d$$

где d – доля наличных денег в денежной массе

Индексная система этой модели:

$$I_V = \frac{V_1}{V_0} = \frac{V_{нд1} d_1}{V_{нд0} d_0} = \frac{V_{нд1} d_1}{V_{нд0} d_1} \cdot \frac{d_1 V_{нд0}}{d_0 V_{нд0}}$$

- Абсолютные изменения скорости обращения денежной массы, обусловленные изменением:
 - ✓ скорости обращения наличных денег (агрегата М0):

$$\Delta V_{V_{нд}} = (V_{нд1} - V_{нд0}) d_1$$

- ✓ доли наличных денег в денежной массе:

$$\Delta V_d = (d_1 - d_0) V_{нд0}$$

- Абсолютное изменение скорости обращения денежной массы от изменения двух факторов:

$$\Delta V = V_1 - V_0 = \Delta V_{V_{нд}} + \Delta V_d$$

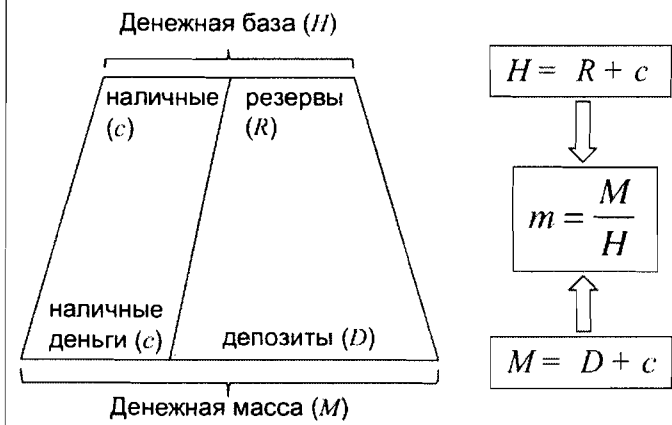
9.6. Статистический анализ денежного мультипликатора

- Эмиссия наличных денег в банковской системе зависит от:
 - ✓ размера *денежной базы (H)* (количества наличных денег, поступивших в банковскую систему);
 - ✓ уровня развития коммерческих банков.

- **Денежный мультипликатор (m)** - это коэффициент самовозрастания денег, он показывает, как изменяется предложение денег при изменении денежной базы на единицу.
- В случае, когда денежная масса в экономике состоит из наличности и депозитов, денежный мультипликатор (m) определяется как отношение *денежной массы (M)* к *денежной базе (H)*, включающей наличность (c) и обязательные резервы (R).

$$m = \frac{M}{H} = \frac{D + c}{R + c}$$

Денежная база (H) и денежная масса (M)



- Фактическое значение *денежного мультипликатора* характеризует:
 - ✓ структуру денежной массы;
 - ✓ систему обращения наличных денег;
 - ✓ развитие банковской и кредитной систем;
 - ✓ условия отчисления денежных средств в резервный фонд, устанавливаемые Центральным банком.
- Анализ динамики денежного мультипликатора необходим для контроля за уровнем инфляции в стране. Денежный мультипликатор является адекватным показателем уровня спроса на рубли, а значит, и инфляционного потенциала увеличения денежной массы.

- **Банковский мультипликатор** (или **мультипликатор денежной экспансии**) определяется, как величина, обратная *норме обязательных резервов* (r):

$$m = \frac{1}{r} = \frac{D}{R}$$
- В общем виде дополнительное предложение денег, возникшее в результате появления нового депозита, равно:

$$M = \frac{1}{r} \cdot D$$

- **Индекс банковского мультипликатора:**

$$I_m = \frac{m_1}{m_0} = \frac{\sum r_0 d_0}{\sum r_1 d_1} = \frac{\sum r_0 d_1}{\sum r_1 d_1} \cdot \frac{\sum d_0 r_0}{\sum d_1 r_0} = \frac{1}{I_r I_d}$$
- где I_m – индекс банковского мультипликатора;
 I_r – индекс нормы резервирования;
 I_d – индекс структурных сдвигов в депозитах.
- Абсолютное изменение банковского мультипликатора, обусловленное изменением:
 - ✓ нормы резервирования:

$$\Delta m_r = \sum r_0 d_1 - \sum r_1 d_1$$
 - ✓ структуры депозитов:

$$\Delta m_d = \sum d_0 r_0 - \sum d_1 r_0$$

Контрольные вопросы

- 1) Предмет и задачи статистики денежного обращения.
- 2) Каковы признаки классификации денег?
- 3) В чем основное отличие денежной массы и денежного оборота как статистических показателей?
- 4) В чем отличие номинальной и реальной денежной массы?
- 5) Каковы способы исчисления денежного мультипликатора?
- 6) Денежные агрегаты по методологии ЦБ РФ и МВФ.

Ответы:

- **Задача.** Имеются следующие данные:

Показатели	II кварт. 2009 г.	II кварт. 2010 г.	Индекс
Валовой внутренний продукт	9 326,4	10 859,4	
Денежная масса (на начало квартала)	12 111,7	15 996,5	
Индекс-дефлятор ВВП (относительно II кв. 2009 г.)	1,0	1,111	

- Определите абсолютное изменение денежной массы за счет изменения цен, физического объема ВВП и скорости обращения денежной массы.

Решение:

- **Задача.** Банковский мультипликатор равен 10, максимально возможное количество денег, которое может создать банковская система (M) – 70 млрд.руб.
- Определить: 1) Норму обязательных резервов (r); 2) сумму первоначального депозита (D).

Решение:

- **Задача.** Объем ВВП за 2009 год составил 39,1 трлн.руб., объем денежной массы на 01.01.2010 – 15 697,7 млрд.руб.
- Определите: 1) коэффициент монетизации экономики; 2) скорость оборота денег.

Решение:

- **Задача.** Денежная база на конец года составила 3 800 млрд. руб., наличные деньги вне банков (M0) – 2 500 млрд. руб., рублевые депозиты (до востребования, срочные, сберегательные) – 6 000 млрд. руб., депозиты в иностранной валюте – 1 500 млрд. руб.
- Рассчитать: 1) объем денежной массы в национальном определении (M2); 2) объем широкой денежной массы; 3) величину денежного мультипликатора.

Решение:

Контрольные тесты

По банковской статистике, статистике кредита и денежного обращения.

1. Подберите к каждому из приведенных ниже положений, отмеченных буквами, соответствующий термин или понятие, которые отмечены цифрами:

<p>а) денежная ссуда, выдаваемая банком на условиях возвратности и оплаты кредитного процента;</p> <p>б) отношение денежной массы к ВВП;</p> <p>в) относительная величина процентных платежей на ссудный капитал за определенный период;</p> <p>г) отражает масштаб операций в регионе, наличие ресурсов для банковской деятельности;</p> <p>д) коэффициент, который показывает, во сколько раз увеличится (сократится) денежная масса при увеличении (сокращении) денежной базы на единицу;</p> <p>е) показатель деятельности банка, определяемый отношением годового приращения остатков вкладов к объему поступлений по вкладам за год;</p> <p>ж) агрегат, совокупность агрегатов «деньги» и «квазиденьги»;</p> <p>з) выпуск денег в обращение, при котором увеличивается их денежная масса;</p> <p>и) ценовой индекс, определяемый отношением номинального ВВП, выраженного в рыночных ценах текущего года, к реальному ВВП, выраженному в ценах базисного года;</p> <p>й) процесс увеличения (мультипликации) денег на депозитных счетах коммерческих банков в период их движения от одного коммерческого банка к другому;</p> <p>к) сумма наличности и резервов, контролируемых центральным банком;</p> <p>л) отражает объем финансовых потоков, приходящихся на одно действующее банковское учреждение;</p> <p>м) непрерывное движение денег в наличной и безналичной форме, в процессе которого деньги выполняют роль обращения и платежа;</p> <p>н) характеризует интенсивность движения денежных знаков и представляет собой количество оборотов денежной единицы;</p> <p>о) отношением капитала банка к уровню его обязательств;</p> <p>п) совокупность наличных и безналичных средств, а также средств платежа, обеспечивающих обращение товаров и услуг.</p>	<p>1) Банковский мультипликатор</p> <p>2) Уровень достаточности капитала</p> <p>3) Денежное обращение</p> <p>4) Индекс-дефлятор ВВП</p> <p>5) Процентная ставка</p> <p>6) Уровень монетизации экономики</p> <p>7) Денежная масса</p> <p>8) Скорость обращения денег</p> <p>9) Индекс концентрации финансовых результатов</p> <p>10) Индекс объема финансовых ресурсов</p> <p>11) Банковский кредит</p> <p>12) Эмиссия наличных денег</p> <p>13) Уровень оседания средств в банке</p> <p>14) Широкие деньги</p> <p>15) Денежный мультипликатор</p> <p>16) Денежная база</p>
---	--

2. Качество активов банка характеризует:

- а) коэффициент мгновенной ликвидности;
- б) уровень доходных активов;
- в) коэффициент дееспособности;
- г) коэффициент достаточности капитала.

3. Эффективность деятельности банка характеризует:

- а) коэффициент мгновенной ликвидности;
- б) уровень доходных активов;
- в) коэффициент дееспособности;
- г) коэффициент достаточности капитала.

4. Базовые индексы уровня и развития банковской системы рассчитываются по базе:

- а) индексного метода расчета;
- б) средней арифметической;
- в) средней геометрической;
- г) средней гармонической.

5. Средний размер кредита определяется по формуле:

- а) средней арифметической;
- б) средней арифметической взвешенной;
- в) средней геометрической;
- г) средней гармонической.

6. Средний остаток задолженности по кредиту определяется по формуле:

- а) средней арифметической;
- б) средней геометрической;
- в) средней хронологической;
- г) средней гармонической.

7. Если известны размеры выданных ссуд, то средний срок пользования кредитом определяется по формуле:

- а) средней арифметической;
- б) средней арифметической взвешенной;
- в) средней хронологической;
- г) средней гармонической взвешенной.

8. Среднее число оборотов ссуд определяется по формуле:

- а) средней арифметической;
- б) средней арифметической взвешенной;
- в) средней геометрической;
- г) средней гармонической.

9. Среднегодовая процентная ставка кредита определяется по формуле:

- а) средней арифметической;
- б) средней арифметической взвешенной;
- в) средней хронологической;
- г) средней гармонической взвешенной.

10. Если известна продолжительность оборота ссуды, то средний срок пользования кредитом определяется по формуле:

- а) средней арифметической;
- б) средней арифметической взвешенной;
- в) средней хронологической;
- г) средней гармонической взвешенной.

11. К абсолютным макроэкономическим показателям статистики денег относится:

- а) скорость обращения денег;
- б) денежный мультипликатор;
- в) денежный оборот;
- г) широкие деньги.

12. К показателям статистики денег относится:

- а) скорость обращения денег;
- б) денежный мультипликатор;
- в) денежный оборот;
- г) широкие деньги.

13. Величина денежного мультипликатора:

- а) обратно пропорциональна норме обязательных резервов;
- б) определяется отношением суммы депозитов к резервам;
- в) определяется отношением денежной массы к денежной базе;
- г) равна банковскому мультипликатору.

ТЕМА 10

БИРЖЕВАЯ СТАТИСТИКА

10.1. Предмет и задачи биржевой статистики
10.2. Источники информации
10.3. Система показателей статистики фондовых бирж
10.4. Фондовые средние
10.5. Фондовые индексы

10.1. Предмет и задачи биржевой статистики
10.1.1. Предмет биржевой статистики

• **Предмет биржевой статистики** – количественные характеристики массовых биржевых процессов обращения ценных бумаг, а также показатели биржевой инфраструктуры и функционирования бирж как хозяйствующих субъектов.

10.1.2. Задачи биржевой статистики




- ✓ обеспечение сбора наиболее полной и адекватной информации о фондовом биржевом рынке;
- ✓ создание информационной базы для принятия инвестиционных решений, регулирования и развития фондового биржевого рынка;
- ✓ совершенствование методологии статистического наблюдения за биржевыми процессами, выявление складывающихся закономерностей;
- ✓ формирование информационного обеспечения для статистического анализа;
- ✓ разработка методологии и осуществление прогнозирования биржевых показателей.

10.2. Источники информации

10.2.1. Газеты и журналы

Газеты	Журналы
<ul style="list-style-type: none">• «Финансовая газета»• «Финансовые известия»• «Российская газета»• «Экономика и жизнь»• «Деловой мир»• «Коммерсант-дейли»• «Капитал»• «Налоги»	<ul style="list-style-type: none">• «Банковское дело»• «Бизнес»• «Бюллетень банковской статистики»• «Государство и право»• «Деньги»• «Деньги и кредит»• «Рынок ценных бумаг»• «Коммерсантъ»• «Эксперт»• «Финансист»• «Финансовый бизнес»

10.2.2. Интернет-сайты

	ИА «Финмаркет» http://www.finmarket.ru
	ИА «РосБизнесКонсалтинг» http://www.rbc.ru http://www.quote.ru
	ИА «AK&M» http://www.akm.ru

10.3. Система показателей статистики фондовых бирж

Показатели цен биржевых сделок
Показатели объема биржевых сделок
Показатели качества фондового рынка
Показатели хозяйственной деятельности фондовых бирж
Показатели статистики производных ценных бумаг

10.3.1. Показатели цен биржевых сделок

- **Цена отсечения** – цена продажи ценной бумаги, устанавливаемая эмитентом, при которой удовлетворяется максимально приемлемое для эмитента количество заявок. Заявки покупателей, поданных по худшим ценам 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 на фондовом рынке.
- **Цена спроса** – максимальная цена, содержащаяся в заявках на покупку ценной бумаги, направленных на биржу потенциальными покупателями (цена заявлена, но сделки по ней еще не совершены).
- **Цена предложения** – минимальная цена, содержащаяся в предложениях на продажу, направленных на биржу потенциальными продавцами (цена заявлена, но сделки по ней еще не совершены).
- **Спрэд** – разница между ценами предложения и спроса, характеризующая ликвидность ценной бумаги.

- **Изменение цены** – разность между ценами закрытия торговой сессии текущего дня и предыдущего торгового дня.
- **Максимальная (минимальная) цена** – наиболее высокая (низкая) цена, зарегистрированная в биржевых сделках с данной ценной бумагой в течение одной торговой сессии.
- **Средневзвешенная цена** – средневзвешенная цена исполнения сделок с данной ценной бумагой в течение одной торговой сессии.

10.3.2. Показатели объема биржевых сделок

10.3.2.1. Показатели объема первичного рынка

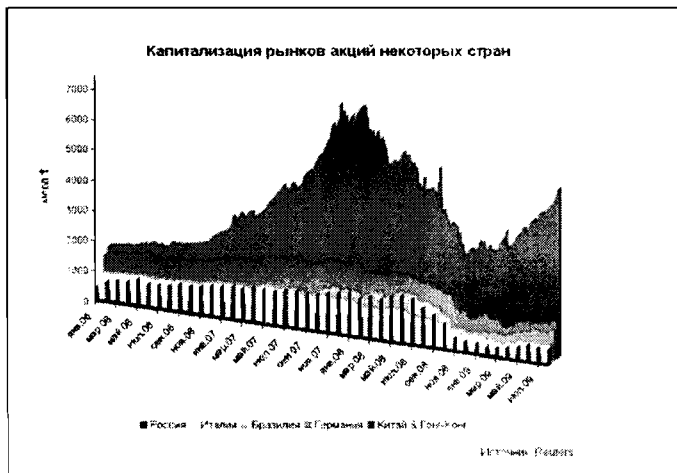
- **Объем выпуска (эмиссии)** характеризует эмиссию ценных бумаг, рассчитывается произведением их рыночной стоимости на количество.
- **Объем размещения** определяет по номинальным ценам общий объем ценных бумаг, приобретенных инвесторами при их первичном размещении на аукционах.
- **Объем выручки от продажи** определяет по фактическим ценам приобретения общий объем ценных бумаг, приобретенных инвесторами при их первичном размещении на аукционе.

10.3.2.2. Показатели объема вторичного рынка

- **Число заключенных биржевых сделок** характеризует в натуральных единицах количество зарегистрированных биржевых сделок по купле-продаже ценных бумаг в течение торговой сессии или периода времени.
- **Количество проданных ценных бумаг** характеризует в натуральных единицах общий объем проданных ценных бумаг в течение торговой сессии или периода времени.
- **Оборот по продаже ценных бумаг** характеризует стоимость биржевых сделок по покупке-продаже ценных бумаг в течение торговой сессии или периода времени.

10.3.3. Показатели качества фондового рынка

Показатели емкости
<ul style="list-style-type: none">• количество эмитентов, прошедших листинг;• капитализация рынка;• рыночная стоимость обращающихся ценных бумаг;
Показатели ликвидности
<ul style="list-style-type: none">• оборачиваемость ценных бумаг;• объем оборота;• размер спреда;
Показатели оцененности
<ul style="list-style-type: none">• P/E.



- **Емкость рынка** показывает насыщенность рынка финансовыми инструментами и его участниками.
- Показатели **ликвидности рынка** характеризуют возможность успешной и обширной торговли, способность поглощать в короткое время значительные объемы ценных бумаг при небольших колебаниях курсах и незначительных издержках на реализацию.
- **Капитализация рынка** (рассчитывается путем произведения количества акций в обращении на их рыночную стоимость) характеризует масштабы рынка, дает возможность сравнивать рынки между собой по стоимости капиталов.

- **Оборачиваемость ценных бумаг** определяется отношением стоимостного объема совершенных за период сделок к капитализации рынка.
- Для определения оцененности используется показатель **P/E (Price/Earnings)** – отношение рыночной цены акции к прибыли на одну акцию, по которому потенциальному покупателю акций можно принять решение, покупать ли акции, а владельцу акций – держать или продавать акции.

Индексы РТС

(* - по состоянию на 01.12.2010)

Индексы	2009	2010*	Изменение, %
Индекс РТС	1 444,61	1 687,36	16,80
Индекс РТС-2	1 427,28	2 104,60	47,46
Индекс РТС нефти и газа	186,02	190,89	2,62
Индекс РТС потребительских товаров и розничной торговли	241,42	413,90	71,44
Индекс РТС металлов и добычи	228,97	-	-
Индекс РТС промышленности	135,02	198,99	47,38
Индекс РТС электроэнергетики	204,30	270,35	32,33
Индекс РТС телекоммуникаций	190,31	247,53	30,07
Индекс РТС финансов	369,61	422,33	14,26

Объем торгов ценными бумагами в РТС

(** - за 11 месяцев)

Показатели	2009	2010**
Оборот фондового рынка	54 172	104 213
Объем внебиржевых торгов	288 988	431 402
Всего	343 160	535 615

Объем торгов на срочном рынке FORTS

(*** - за 11 месяцев)

Показатели	2009	2010***
Фьючерсные контракты		
Объем контрактов, руб.	13 660 162 394 960	24 907 059 319 464
Объем торгов, контрактов	454 465 573	543 608 407
Число сделок	73 430 814	106 698 990
Объем открытых позиций на конец года, руб.	67 127 736 128	176 772 983 079
Объем открытых позиций на конец года, контрактов	2 221 058	5 266 908
Опционные контракты		
Объем контрактов, руб.	509 061 025 811	1 185 308 950 537
Объем торгов, контрактов	19 974 470	21 380 673
Число сделок	858 307	1 827 092
Объем открытых позиций на конец года, руб.	17 436 830 312	85 003 211 003
Объем открытых позиций на конец года, контрактов	869 424	1 509 084
Итого		
Объем контрактов, руб.	14 169 223 420 771	26 092 368 270 001
Объем торгов, контрактов	474 440 043	564 989 080
Число сделок	74 289 121	108 626 082
Объем открытых позиций на конец года, руб.	84 564 566 441	261 776 194 082
Объем открытых позиций на конец года, контрактов	3 090 482	6 775 992

10.3.4. Показатели хозяйственной деятельности фондовых бирж

- Все фондовые биржи публикуют статистические показатели, характеризующие их хозяйственно-финансовое положение (капитал, численность персонала, структура баланса, структура доходов и расходов).
- Отличной от других финансовых организаций является **структура доходов фондовых бирж**, которую формируют такие показатели как:
 - ✓ плата за листинг;
 - ✓ взносы членов биржи;
 - ✓ продажи финансовой информации;
 - ✓ продажи технологий, математического обеспечения.

10.3.5. Биржевая статистика производных ценных бумаг

- В биржевой статистике производных ценных бумаг используются 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 фьючерсами на индекс.

10.4. Фондовые средние

- Расчет фондовых средних базируется на использовании средних арифметических, геометрических и гармонических значений. Среднеарифметическая цена P_a , рассчитываемая по N акциям:

$$\bar{P}_a = \frac{\sum_{i=1}^N P_i}{N}$$

где P_i - цена каждой акции в момент t ;
 N – количество акций.

10.3.4. Показатели хозяйственной деятельности фондовых бирж

- Все фондовые биржи публикуют статистические показатели, характеризующие их хозяйственно-финансовое положение (капитал, численность персонала, структура баланса, структура доходов и расходов).
- Отличной от других финансовых организаций является **структура доходов фондовых бирж**, которую формируют такие показатели как:
 - ✓ плата за листинг;
 - ✓ взносы членов биржи;
 - ✓ продажи финансовой информации;
 - ✓ продажи технологий, математического обеспечения.

10.3.5. Биржевая статистика производных ценных бумаг

- В биржевой статистике производных ценных бумаг используются 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 фьючерсами на индекс.

10.4. Фондовые средние

- Расчет фондовых средних базируется на использовании средних арифметических, геометрических и гармонических значений. Среднеарифметическая цена P_a , рассчитываемая по N акциям:

$$\bar{P}_a = \frac{\sum_{i=1}^N P_i}{N}$$

где P_i - цена каждой акции в момент t ;
 N – количество акций.

- Очевидно, что невзвешенные среднеарифметические адекватно представляют лишь однородную статистическую совокупность. В случае же большой колеблемости признака целесообразнее использовать расчет среднегеометрической величины:

$$P_g = \sqrt[N]{P_1 \cdot P_2 \cdot \dots \cdot P_N}$$
- Индекс на базе среднегеометрической рассчитывается следующим образом:

$$I_t = \sqrt[N]{\frac{P_{1t}}{P_{10}} \cdot \frac{P_{2t}}{P_{20}} \cdot \dots \cdot \frac{P_{Nt}}{P_{N0}}}$$

где P_{it} - цены i -ой акции в момент времени t ;
 P_{i0} - цены i -ой акции в базисный момент времени.

10.5. Фондовые индексы

Фондовые индексы выступают индикаторами состояния рынка ценных бумаг и используются:

- ✓ для определения ценовой динамики рынка;
- ✓ характеристики макроэкономической ситуации;
- ✓ в математических моделях для управления инвестициями (напр. CAPM);
- ✓ при создании производных финансовых инструментов;
- ✓ при расчете параметров фондового рынка.

10.5.1. Классификация фондовых индексов

- по сегментам рынка ценных бумаг
 - индексы акций и облигаций;
- с географической точки зрения
 - национальные фондовые индексы (FTSE, MIB, ADX, CAC, AEX, Nikkei, Hang Seng и др.);
 - международные индексы (Standard & Poors, Morgan Stanley и др.);
- по секторам экономики
 - промышленные, банковские и сводные (композитные) индексы;
- по статистическим методам
 - рассчитываемые на базе средних величин;
 - рассчитываемые по индексному методу.

10.5.2. Методы расчетов фондовых индексов

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

- **Формула Ласпейреса** предполагает исчисление фондовых индексов по объемам базисного периода.

$$I_L = \frac{\sum P_1 Q_0}{\sum P_0 Q_0}$$

- **Формула Пааше** предполагает исчисление фондового индекса по объемам текущего периода

$$I_P = \frac{\sum P_1 Q_1}{\sum P_0 Q_1}$$

- Расчет фондовых индексов по **формуле Фишера** предполагает расчет среднегеометрической из индексов, рассчитанных на базе формул Ласпейреса и Пааше:

$$I_F = \sqrt{I_L \cdot I_P}$$

10.5.3. Зарубежные фондовые индексы

- Современный **промышленный индекс Доу-Джонса (DJIA)** представляет собой среднеарифметическое стоимости акций 30 компаний, обращающихся на NYSE.

$$DJIA_t = \frac{\sum P_i}{D_t} \cdot DJIA_{t-1}$$

где $DJIA_t$, $DJIA_{t-1}$ - значение DJIA на текущую и предыдущую даты;

D_t – деноминатор (divisor) – коэффициент, учитывающий дробление акций.

- **NYSE Composite** отражает изменения в курсе всех акций, котируемых на NYSE. Рассчитывается по ценам закрытия методом среднеарифметического взвешенного по количеству выпущенных акций.

$$NYSE_t = \frac{\bar{P}_t}{P_{t-1}} \cdot NYSE_{t-1}$$

где $NYSE_{t-1}$, $NYSE_t$ - значение индекса на предыдущую и текущую даты;
 P_{t-1} , P_t – средневзвешенные курсы акций по количеству выпущенных акций на предыдущую и текущую даты по ценам закрытия акций.

- **Индекс Nasdaq Composite** — сводный индекс, учитывающий поведение более 4 тыс. американских и зарубежных корпораций, взвешенных по капитализации, прошедших листинг в системе.
- **Standard&Poor's 500** — взвешенный по капитализации индекс 500 крупнейших компаний США, по которым существуют опционы на Чикагской товарной бирже (Chicago Mercantile Exchange). Состоит преимущественно из акций промышленных корпораций.

$$S \& P 500 = \frac{\sum P_i Q_i}{\sum Q_i}$$

- Старейший индекс Великобритании **Financial Times Industrial Ordinary Share Index** или сокращенно **FTSE-100** включает в себя акции 100 крупнейших промышленных и торговых компаний; рассчитывается как среднее геометрическое (корень 100-й степени из произведения) курсов акций, входящих в листинг.

$$FTSE_{100} = 100 \sqrt[100]{\prod_{i=1}^{100} P_i}$$

- Японский индекс **Nikkei-225** включает в листинг акции 225 компаний, оборачивающихся на Токийской фондовой бирже. Методика расчета этого индекса полностью совпадает с методикой расчета Dow Jones Industrial Average.

- **Задача.** Рассчитайте показатель рыночной капитализации по акциям, котируемым на бирже, и его изменение за год по следующим данным:

Акции	Количество акции в обращении		Рыночная стоимость	
	базисный год	отчетный год	базисный год	Отчетный год
А	120 000	125 000	11.0	12.5
Б	100 000	90 000	8.5	7.5
В	90 000	120 000	15.0	13.5

- Определите значение индекса капитализации на базе формул Ласпейреса, Пааше и Фишера, если в базисном периоде значение индекса составляло 100.

Решение:

- **Задача.** По данным предыдущей задачи рассчитайте показатель оборачиваемости по всем видам ценных бумаг, если капитализация по бумагам составила:

Акции	Базисный год	Отчетный год
А	150	150
Б	120	90
В	300	270

Решение:

- **Задача.** По имеющимся исходным данным котировок акций на фондовой бирже определите среднее относительное изменение цен акции.

Код акции	Цена за акцию, руб.		Рыночная капитализация, млн.руб	
	январь 2010	октябрь 2010	январь 2010	октябрь 2010
GAZP	187,9	161,35	4 610 890	3 819 721
LKOH	1 731,1	1 732,3	1 489 600	1 473 388
SBER	88,1	89,660	1 884 541	1 935 486
ROSN	268,9	211,70	2 847 730	2 243 634
SNGS	27,4	29,836	1 006 794	1 065 921
VTBR	0,075	0,08904	774 080	931 407

Решение:

- **Задача.** Рассчитайте средневзвешенные цены по следующим акциям:

Код акции	Цена акции, руб.	Количество акций в лоте, штук
SBER	89,42	10 000
	89,60	15 000
	89,70	20 000
	89,80	15 000
GAZP	161,22	120 000
	161,70	200 000
	162,10	300 000
	162,50	250 000

Решение:

ТЕМА 11

СТАТИСТИКА ЦЕННЫХ БУМАГ

11.1. Предмет и задачи статистики ценных бумаг
 11.2. Информационное обеспечение статистики ценных бумаг
 11.3. Система показателей статистики ценных бумаг

11.1. Предмет и задачи статистики ценных бумаг

11.1.1. Основные понятия фондового рынка

- **Ценные бумаги** - это, прежде всего, документы, имеющие обязательную юридическую силу. Они составляют по определённой форме предоставляет его владельцу определенные имущественные права. Под имущественными правами, как правило, понимают право собственности, возникающее в результате приобретения или владения ценной бумагой.

При изучении состава ценных бумаг их классифицируют по различным признакам:

По эмитентам	<ul style="list-style-type: none"> • государственные • частные • международные
По способу выплаты доходов	<ul style="list-style-type: none"> • бумаги с фиксированным доходом • бумаги с плавающим доходом
По степени выплаты убытков от их приобретения	<ul style="list-style-type: none"> • низкорискованные • рискованные
По срокам обращения	<ul style="list-style-type: none"> • срочные • бессрочные
По методу использования	<ul style="list-style-type: none"> • инвестиционные • неинвестиционные

11.1.2. Предмет статистики ценных бумаг

• **Предмет статистики ценных бумаг** – количественные характеристики массовых процессов движения ценных бумаг как финансовых продуктов, деятельности эмитентов, инвесторов, финансовых и инвестиционных посредников, ведущих операции на рынке ценных бумаг, а также внебиржевых рынков ценных бумаг.

11.1.3. Задачи статистики ценных бумаг

- ✓ сбор и раскрытие полной и адекватной информации о ценных бумагах как инвестиционных продуктах, создание объективных представлений об их риске, доходности и ликвидности;
- ✓ создание информационной базы и статистический анализ деятельности эмитентов, инвесторов и посредников, действующих на фондовом рынке, с целью разработки стратегий участниками рынка и политик по его регулированию и развитию госорганами;
- ✓ формирование информационного обеспечения для статистического анализа и управления социально-экономическими процессами;
- ✓ разработка и совершенствование методологии сбора и анализа статистической информации о ценных бумагах и участниках фондового рынка.

11.2. Информационное обеспечение статистики ценных бумаг

- ✓ проспекты эмиссии, отчетность эмитентов и финансовая отчетность;
- ✓ статистические наблюдения и отчетность фондовых бирж;
- ✓ статистические публикации ассоциации профессиональных участников рынка ценных бумаг и институциональных инвесторов;
- ✓ публикации рейтинговых агентств;
- ✓ статистические публикации международных организаций и финансовых институтов.

11.3. Система показателей статистики ценных бумаг

- Показатели объемов и структуры операций с ценными бумагами
- Показатели деятельности участников рынка
- Показатели курсов ценных бумаг
- Показатели качества ценных бумаг
- Показатели инвестиций в ценные бумаги

11.3.1. Показатели объемов и структуры операций с ценными бумагами

- ✓ число фондовых бирж;
- ✓ количество эмитентов, прошедших листинг;
- ✓ количество выпущенных ценных бумаг (всех и по видам);
- ✓ количество размещенных ценных бумаг;
- ✓ объем выпуска (эмиссии);
- ✓ объем размещения;
- ✓ объем выручки от продажи;
- ✓ структура выпуска ценных бумаг по видам и эмитентам;
- ✓ количество и структура предложенных ценных бумаг на вторичном рынке;
- ✓ объем и структура спроса на ценные бумаги по видам;
- ✓ обеспеченность спроса предложением;
- ✓ капитализация рынка ценных бумаг.

- **Объем выпуска (эмиссии):**

$$Q_{Э} = P_{РЫН} q$$
- **Объем размещения** характеризует общую стоимость ценных бумаг, приобретенную инвесторами:

$$Q_{РАЗМ} = P_{НОМ} q$$

где q – количество выпущенных ценных бумаг.
- **Капитализация** характеризует масштабы рынка и дает возможность сравнить между собой различные по объемам обращающихся капиталов ($q_{ОБ}$) рынки:

$$K = \sum P_{РЫН} q_{ОБ}$$

11.3.2. Показатели деятельности участников рынка

- ✓ Показатели объема и структуры привлеченных денежных ресурсов по видам ценных бумаг и инвесторам, стоимость привлеченного капитала, количество успешно размещенных эмиссий характеризуют привлеченный капитал в форме ценных бумаг;
- ✓ Показатели объема и структуры эмиссии по видам ценных бумаг, эмиссионная цена и цена размещения характеризуют размещаемые ценные бумаги;
- ✓ Показатели операционных результатов, характеризующие финансово-хозяйственное положение эмитента - прибыльность, покрытие прибылью, эффективность использования активов.

- **Эмитент** – юридическое лицо, осуществляющее эмиссию (выпуск) определенной ценной бумаги вследствие недостатка денежных средств, несущее от своего имени обязательства перед владельцами ценных бумаг по осуществлению прав, закрепленных ими.
- **Инвестор** – лицо, вкладывающее излишек собственных денежных средств в ценные бумаги.

Характеристика	Показатели
• Привлеченный капитал в форме ценных бумаг	• Объем и структура привлеченных денежных ресурсов по видам ценных бумаг и инвесторам (за месяц, квартал, год); • Стоимость привлеченного капитала (уровень процентных и дивидендных выплат); • Количество успешно размещенных эмиссий.
• Размещаемые ценные бумаги	• Объем и структура эмиссии по видам ценных бумаг; • Эмиссионная цена и цена размещения.
• Финансово-хозяйственное положение эмитента	• Операционные результаты; • Прибыльность и покрытие прибылью процентных и рентных платежей; • Эффективность использования активов; • Уровень капитализации и левериджа; • Ликвидность и денежные потоки; • Материальное обеспечение долга.

Показатели статистики эмитентов

11.3.3. Показатели курсов ценных бумаг

Основной качественной характеристикой ценной бумаги выступает ее цена. Ценовые показатели включают в себя следующие виды цен:

- ✓ номинальная цена;
- ✓ цена первичного рынка (эмиссионная цена);
- ✓ цена погашения (для облигаций);
- ✓ цена вторичного рынка, рыночная цена (курсовая стоимость).

- **Номинальная цена** – цена, проставленная (для ценных бумаг, имеющих бланки) или объявленная (для бумаг, существующих в виде записей), стоимость акции, назначенная при ее выпуске.
- **Цена первичного рынка (эмиссионная цена)** – цена размещения на первичном рынке. Может существовать в форме *цены отсечения*, *цены андеррайтера*, *цены группы покупки*.
- **Цена погашения** – цена, по которой облигация по истечении срока выкупается у инвестора.
- **Котировка** – расчет среднего уровня цен за определенный срок, производимый ежедневно для каждого вида ценных бумаг по формуле простой средней арифметической.

- Аналогично рассчитывается средняя цена облигаций каждого отдельного выпуска.
- Если ценные бумаги имели несколько выпусков, то исчисляется интегрированная средняя цена:

$$\bar{p}_{int} = \frac{\sum_{i=1}^n p_i q_i}{\sum_{i=1}^n q_i}$$

где p_i – средневзвешенная цена i -го выпуска ценной бумаги;
 q_i – объем i -го выпуска ценной бумаги.

- **Оценка устойчивости цен** ценных бумаг осуществляется на основании следующих показателей:

- ✓ **дневного размаха цен** — допустимого размера вариации цен за биржевой день;
- ✓ **коэффициента устойчивости цен**, равного разнице между 100 % и коэффициентом вариации.

- При этом **коэффициент вариации** равен:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{p}} \cdot 100\%$$

где σ – среднее квадратическое отклонение;
 \bar{p} – среднемесячная котировальная цена.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (p_i - \bar{p})^2}{n}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (p_i - \bar{p})^2 q_i}{\sum_{i=1}^n q_i}}$$

где p_i – котировочная цена бумаги за i -й день;
 q_i – количество ценных бумаг, проданных за i -й день;
 n - число дней торгов.

- Курс ценной бумаги используется при оценке ее стоимости и определяется путем отношения рыночной цены к номинальной.

STANDARD & POOR'S Рейтинговая шкала Standard & Poor's

Инвестиционная категория	AAA	Очень высокая способность выполнять свои финансовые обязательства: самый высокий рейтинг
	AA	Высокая способность выполнять свои финансовые обязательства
	A	Умеренно высокая способность выполнять свои финансовые обязательства
	BBB	Достаточная способность выполнять свои финансовые обязательства
	BBB-	Самый низкий рейтинг в инвестиционной категории
Спекулятивная категория	BB+	Самый высокий рейтинг в спекулятивной категории
	BB	Чувствительность к воздействию перемен в деловой, финансовой и экономической сфере
	B	Более высокая уязвимость в условиях неблагоприятной деловой, финансовой и экономической конъюнктуры
	CCC	Высокая на данный момент подверженность кредитным рискам
	CC	Очень высокая подверженность кредитным рискам
	C	Возбуждена процедура банкротства, но выполнение финансовых обязательств продолжается
	D	Дефолт по финансовым обязательствам



Рейтинговая шкала Эксперт РА

A++	Наивысший уровень кредитоспособности
A+	Очень высокий уровень кредитоспособности
A	Высокий уровень кредитоспособности
B++	Приемлемый уровень кредитоспособности
B+	Достаточный уровень кредитоспособности
B	Удовлетворительный уровень кредитоспособности
C++	Низкий уровень кредитоспособности
C+	Очень низкий уровень кредитоспособности (преддефолтный)
C	Неудовлетворительный уровень кредитоспособности (технический дефолт)
D	Стадия банкротства

11.3.4. Показатели качества ценных бумаг

- Оценка качества ценных бумаг основывается на:
 - ✓ рейтинговой оценке ценных бумаг;
 - ✓ расчете ключевых показателей качества ценных бумаг, связывающих оценку бизнеса эмитента и рыночную стоимость его ценных бумаг.

- К показателям ликвидности рынка ценных бумаг относятся показатели оборачиваемости ценных бумаг по рынку в целом.

- По акциям рассчитывается как отношение оборота по продаже акций за период к капитализации рынка:

$$Об = \frac{O_{ПА}}{K}$$

- По облигациям рассчитывается как отношение оборота по продаже к рыночной стоимости обращающихся (непогашенных) долговых ценных бумаг:

$$Об = \frac{O_{ПО}}{Q_{НЕПОГ}}$$

Ключевые показатели качества ценных бумаг

Показатель	Расшифровка и экономический смысл
ЕВIT	Операционная прибыль
ЕВITDA	Прибыль до уплаты процентов, налогов и начисления амортизации Показатель используется при проведении сравнения с отраслевыми аналогами, позволяет определить эффективность деятельности компании независимо от ее задолженности перед различными кредиторами и государством, а также от метода начисления амортизации.
Чистый (свободный) денежный поток	Рассчитывается как чистая прибыль + амортизация - капитальные затраты + изменение неденежной части оборотного капитала. Показывает реальный объем свободных денежных средств, оставшихся в распоряжении компании после всех выплат, за исключением выплаты процентов и погашения долга.
Рентабельность ЕВITDA	Отношение прибыли до уплаты налогов, процентов и начисления амортизации к выручке
Рентабельность чистой прибыли	Отношение чистой прибыли к выручке
ROIC	Отношение ЕВIT к сумме инвестированного капитала за вычетом денежных средств. Рентабельность инвестированного капитала характеризует прибыльность компании при инвестировании за счет собственных и заемных средств.
ROCE	Коэффициент отдачи на капитал, характеризует соотношение результата до процентных расходов и среднеарифметической величины применяемого капитала.
ROE	Рентабельность собственного капитала, определяется путем отношения чистой прибыли к балансовой стоимости акционерного капитала Акционеры используют ROE в качестве меры эффективности использования компанией их денег, инвестированных в акции эмитента.

Продолжение табл.

ROA	Рентабельность активов, определяется отношением чистой прибыли к балансовой стоимости активов.
EPS	Прибыль на акцию, определяется путем отношения величины чистой прибыли за вычетом расходов на выплату дивидендов по привилегированным акциям к общему количеству обыкновенных акций.
D/E	Отношение обязательств компании к балансовой стоимости ее акционерного капитала. D/E показывает соотношение долга и собственного капитала компании. Высокое значение коэффициента (выше 100%) говорит о слабой финансовой устойчивости компании.
Рыночная капитализация	Определяется как произведение рыночной стоимости обыкновенной акции компании на общее количество обыкновенных акций.
Стоимость предприятия (EV)	Определяется как капитализация + произведение рыночной стоимости привилегированной акции компании на общее количество привилегированных акций + чистый долг (общий долг минус денежные средства).
P/E (Цена/Прибыль)	Отношение капитализации к чистой прибыли. Слишком высокие значения этого коэффициента характеризуют переоцененность акции, слишком низкие – ее текущую недооценку.
EV/S	Отношение стоимости компании за вычетом денежных средств к выручке.
EV/EBITDA	Отношение стоимости компании за вычетом денежных средств к прибыли до уплаты налогов, процентов и начисления амортизации.
P/BV	Отношение капитализации к балансовой стоимости акционерного капитала. Коэффициент применяется как правило при оценке компаний банковского и финансового секторов, иногда - многопрофильных холдинговых компаний.

11.3.5. Показатели инвестиций в ценные бумаги

- Статистика инвестиций в ценные бумаги оценивает их курсовую стоимость, доходность, рискованность вложений в ценные бумаги.

Показатели курса и доходности акций

Показатели курса и доходности облигаций

11.3.5.1. Показатели курса и доходности акций

- ✓ определение цены акции методом оценки цены акции по ожидаемой стоимости;
- ✓ определение цены акции методом оценки цены акции на основе постоянного роста дивидендов;
- ✓ определение цены акции методом оценки цены акции с изменяющимся темпом роста дивидендных выплат;
- ✓ определение цены акции модифицированным методом;
- ✓ дивидендная доходность акции;
- ✓ текущая доходность акции;
- ✓ совокупная доходность акции.

- Определение цены акции методом оценки цены акции по ожидаемой стоимости:

$$P_A = \frac{d + \Delta P}{r_B + r_P}$$

где d – дивиденд по акции;
 ΔP – прирост курсовой стоимости акции;
 r_B – безрисковая ставка доходности, в долях от 1;
 r_P – премия за риск, в долях от 1.

- В основе этого метода лежит оценка будущего дохода, который получит инвестор от владения акцией.

- Определение цены акции методом оценки цены акции на основе постоянного роста дивидендов:

$$P_A = \frac{d_0(1+T_{ПП})}{r - T_{ПП}}$$

где d_0 – базовая величина дивиденда, руб.;
 r – требуемый уровень доходности в долях от 1;
 $T_{ПП}$ – темп прироста дивидендных выплат в долях от 1.

- Согласно этому методу принимается, что базовая величина дивиденда d_0 ежегодно увеличивается с ежегодным темпом прироста дивидендных выплат $T_{ПП}$, который всегда ниже требуемого уровня доходности r .

- Определение цены акции методом оценки цены акции с изменяющимся темпом роста дивидендных выплат:

$$P_A = \sum_{i=1}^k \frac{d_i}{(1+r)^i} + \frac{d_{k+1}}{r - T_{ПП}} \cdot \frac{1}{(1+r)^k}$$

где d_i – дивидендные выплаты в первые k лет;
 d_{k+1} – первый ожидаемый дивиденд периода постоянного темпа прироста $T_{ПП}$.

- Согласно этому методу предполагается, что в первые годы дивидендные выплаты могут варьировать. А затем темп прироста дивидендных выплат снижается и становится постоянным.

- Определение цены акции модифицированным методом:

$$P_A = \frac{\Pi(1+p)}{r - pV}$$

где Π – ожидаемая прибыль;
 P – доля прибыли, направленная на реинвестирование;
 V – доходность прибыли, направленной на развитие производства.

- Метод учитывает, что часть прибыли компании используется для пополнения капитала, т.е. подлежит реинвестированию с определенным уровнем доходности.

- Дивидендная доходность акции:

$$r_{ДА} = \frac{D}{P_{НОМ}} \cdot 100\%$$

где D – величина дивиденда на акцию, руб.

- Текущая доходность акции:

$$r_{ТА} = \frac{D_{ТЕК}}{P_{РЫН}} \cdot 100\%$$

где $D_{ТЕК}$ – величина текущего дохода на акцию, руб.

- Показатель совокупной доходности акции

$$r_{СА} = r_{ТА} + r_{КА} = \left(\frac{D}{P_0} + \frac{P_1 - P_0}{P_0 \cdot n} \right) \cdot 100\%$$

где $r_{КА}$ – капитализированная доходность;
 P_0 и P_1 – рыночная стоимость акций на момент покупки и продажи соответственно;
 n – срок владения акцией, лет.

- Данный показатель включает как изменение курсовой стоимости акции, так и стоимость начисленных дивидендов.

11.3.5.2. Показатели курса и доходности облигаций

- ✓ величина купонного дохода облигации;
- ✓ купонная доходность облигаций;
- ✓ размер премии;
- ✓ величина дисконта;
- ✓ цена облигаций с фиксированной купонной ставкой;
- ✓ цена облигаций с плавающей купонной ставкой;
- ✓ цена облигации с нулевым купоном;
- ✓ текущая доходность облигации;
- ✓ совокупная (полная) доходность облигации.

- Величина купонного дохода по облигации:

$$D_K = gP_{НОМ}$$

где g – долговая купонная ставка в долях от 1;

- Купонная доходность облигации, %:

$$g = \frac{D_K}{P_{НОМ}} \cdot 100\%$$

- Размер премии:

$$П = \frac{(D_K - D_A)P_{НОМ}}{P_{НОМ} + D_A}$$

где D_A – размер вложений в альтернативный сектор, руб.

- Величина дисконта:

$$D = \frac{(D_K - D_A)P_{НОМ} \cdot 100\%}{P_{НОМ} + D_A}$$

- Цена облигации с фиксированной купонной ставкой:

$$P_O = \sum_{i=1}^n \frac{D_K}{(1+r)^i} + \frac{P_{НОМ}}{(1+r)^n}$$

где n – число лет, в течение которых осуществляются выплаты купонного дохода;
 r – ожидаемая норма доходности в долях от 1;
 D_K – величина купонного дохода по облигации, руб.

- Цена облигации с плавающей купонной ставкой:

$$P_o = D_K \left(\frac{(1+r)^n - 1}{r(1+r)^n} \right) + E \left(\frac{(1+r)^n - (1+rn)}{r^2(1+r)^n} \right) + \frac{P_{НОМ}}{(1+r)^n}$$

где E - постоянный ежегодный прирост платежей, руб.

- Цена облигации с нулевым дисконтом:

$$P_o = \frac{P_{НОМ}}{(1+r)^n}$$

- Текущая доходность облигации, %:

$$r_{ТО} = \frac{D_K}{P_{РЫН}} \cdot 100\%$$

- Совокупная доходность облигации:

$$r_{СО} = \frac{D_C}{P_{РЫН}} \cdot 100\%$$

где D_C - совокупный доход.

11.3.5.3. Статистическая оценка риска инвестиций

- Доходность инвестиций нельзя рассматривать в отрыве от их ликвидности и рискованности. Риск может быть выражен показателем, измеряющим изменчивость финансового актива.
- Количественной мерой риска будет выступать дисперсия случайных величин курса (цены, доходности) как мера разброса значений от выборочной средней.

- Средняя ставка доходности по каждому виду инвестиций:

$$\bar{K} = \sum P_i K_i$$
 где P_i – вероятность наступления события i в долях от 1.
- Значение дисперсии:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (K_i - \bar{K})^2 P_i$$
- Среднеквадратическое отклонение:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (K_i - \bar{K})^2 P_i}$$

- В качестве оценки измерения степени риска возможно использование **коэффициента вариации**, который определяется как отношение среднеквадратического отклонения к ожидаемой доходности:

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{K}}$$
- Этот показатель определяет уровень риска на единицу дохода.

Контрольные вопросы

- 1) Основные понятия фондового рынка
- 2) Классификация ценных бумаг по различным признакам
- 3) Предмет и задачи статистики ценных бумаг
- 4) Информационное обеспечение
- 5) Система показателей статистики ценных бумаг
- 6) Показатели объемов и структуры операций с ценными бумагами
- 7) Показатели курсов ценных бумаг
- 8) Показатели качества ценных бумаг
- 9) Рейтинговая оценка эмитентов

Ответы:

- 10) Ключевые показатели качества ценных бумаг
- 11) Показатели курса и доходности акций
- 12) Показатели курса и доходности облигаций
- 13) Статистическое измерение риска инвестиций

- **Задача.** Определите текущую доходность акции, если инвестор решил в конце 2009 года приобрести 10 000 акций. Варианты инвестирования следующие:

Код акции	Номинал, руб.	Рыночная цена 25.12.09.	Рыночная цена 01.04.10.
SBER	3	80,86	87,30
GAZP	5	180,68	175,08
LKOH	0,02	1 670,39	1 690,03
ROSN	0,01	250,37	236,83
GMKN	1	4 129,04	5 591,69
SNGS	1	26,19	29,371
NYDR	1	1,186	1,640

Решение:

• **Задача.** По данным предыдущей задачи итогов торгов на ММВБ определите капитализированную доходность инвестирования, если инвестор решил купить ценные бумаги в конце 2009 года и продать их 1 апреля 2010 года.

Решение:

- **Задача.** Определите наименее рискованную акцию из следующих вариантов вложений:

Вероятность получения дохода	Ожидаемые ставки доходности, %		
	A	B	C
0,2	80	60	20
0,4	70	40	20
0,3	60	40	10
0,1	60	50	10

Решение:

ТЕМА 12

СТАТИСТИКА ВАЛЮТНОГО РЫНКА

- 12.1. Понятие валютных курсов и задачи их статистического изучения
- 12.2. Основные показатели статистики валютного рынка
- 12.3. Статистические показатели валютных курсов
- 12.4. Статистическое исследование динамики валютных курсов
- 12.5. Анализ факторов, влияющих на формирование валютных курсов

12.1. Понятие валютных курсов и задачи их статистического изучения

12.1.1. Валютный рынок

- **Валютный рынок** – это сфера экономических отношений по поводу купли-продажи иностранной валюты. Участники валютного рынка - уполномоченные банки, инвестиционные компании, биржи, брокерские конторы, иностранные банки, осуществляющие валютные операции. Операции на валютном рынке проводятся между банками (межбанковские валютные расчеты) и банками со своими клиентами, поэтому валютный рынок можно отнести к межбанковскому.

12.1.2. Валютный курс

- **Валютный курс** – соотношение между двумя валютами, т.е. это цена, по которой может быть продана или куплена валюта одной страны, выраженная в валюте другой страны. Такая цена может определяться спросом и предложением валюты на свободном рынке (*плавающий курс*) или устанавливаться централизованно (*фиксированный курс*).
- Регулируемые плавающие курсы формируются, когда государство через интервенции центрального банка вмешивается в свободный рыночный механизм для сглаживания курсовых колебаний.

12.1.3. Классификация валютных рынков

- По сфере распространения
 - международный;
 - внутренний (национальный).
- По степени организованности
 - биржевой;
 - внебиржевой.
- По отношению к валютным ограничениям
 - свободный;
 - несвободный.
- По видам применяемых валютных курсов
 - рынок со свободными валютными курсами (с одним режимом);
 - рынок с применением фиксированного и плавающего курсов (с двойным режимом).

12.1.4. Классификация валютных курсов

По способу определения	По месту установления	По качеству индикативности и цели
<ul style="list-style-type: none"> • Прямой валютный курс; • Косвенный (обратный) валютный курс; • Кросс-курс; • Спот-курс; • Форвардный курс. 	<ul style="list-style-type: none"> • Международные внебиржевые межбанковские сделки; • Международные биржевые сделки; • Национальные внебиржевые межбанковские сделки; • Национальные биржевые сделки; • Национальный розничный рынок. 	<ul style="list-style-type: none"> • Номинальный валютный курс; • Реальный валютный курс; • Номинальный эффективный валютный курс; • Реальный эффективный валютный курс.

12.2. Основные показатели статистики валютного рынка

- Показатели спроса и предложения
- Показатели оборота валюты
- Показатели деловой активности
- Показатели цен

Показатели спроса и предложения	Показатели оборота валюты
<ul style="list-style-type: none"> • Число заявок на продажу и покупку валюты; • Объем заявок на продажу и покупку валюты; • Соотношение заявок на покупку и продажу (по числу и объему заявок); • Индекс числа заявок; • Индекс среднего объема заявок; • Количество участников рынка. 	<ul style="list-style-type: none"> • Объем сделок с отдельными видами; • Структура оборота (по видам валюты); • Индексы оборота; • Индексы структурных сдвигов.

Показатели деловой активности	Показатели цен
<ul style="list-style-type: none"> • Количество сделок с валютой, количество срочных рынков; • Доля спотовых и срочных сделок; • Среднее число сделок за период. 	<ul style="list-style-type: none"> • Цена сделки на определенную дату; • Средняя цена сделки за период; • Цены открытия, закрытия, минимальная и максимальная; • Индексы цен; • Среднее отклонение цен.

12.3. Статистические показатели валютных курсов

относительные	средние
<ul style="list-style-type: none"> • Прямая и обратная котировки; • Кросс-курсы; • Паритет покупательной способности (ППС). 	<ul style="list-style-type: none"> • Среднее значение курса; • Средний курс по различным секторам валютного рынка; • Средний курс за период; • Специальные права заимствования (СДР).

- Курс, рассчитанный исходя из покупательной способности двух валют, фиксирует такое количество валют двух стран, на которые можно купить одинаковое количество товаров и услуг. Этот курс называется **паритетом покупательной способности** (ППС) валют.
- В международной статистической практике ППС как пространственный индекс цен рассчитывают по *формулам Пааше и Ласпейреса*, а затем вычисляют из них среднюю геометрическую по *формуле Фишера*.
- Сочетание фиксированного курса и высокой инфляции приводит к естественной девальвации.

12.3.1. Средние показатели валютных курсов

- На основе сведений об уровнях валютного курса на определенный момент времени исчисляют средние показатели ряда динамики:
 - ✓ по формуле средней арифметической:

$$\bar{K} = \frac{\sum_{i=1}^n K_i}{n}$$
 - ✓ по формуле средней геометрической:

$$\bar{K} = \sqrt[n]{K_1 \cdot K_2 \cdot \dots \cdot K_n}$$

- Средний курс по различным секторам валютного рынка рассчитают по формуле средней арифметической взвешенной:

$$\bar{K} = \frac{K_b Q_b + K_m Q_m + K_n Q_n}{Q_b + Q_m + Q_n}$$

где K_b, K_m, K_n – курс валюты на биржевом, межбанковском рынках и при операциях с наличной валютой;

Q_b, Q_m, Q_n – объем торгов на биржевом, межбанковском рынках и при операциях с наличной валютой.

12.4. Статистическое исследование динамики валютных курсов

- Задачи статистического изучения динамики валютных курсов:
 - ✓ изучение предшествующей динамики валютных курсов, исчисление среднего уровня;
 - ✓ анализ случайности движения валютных курсов;
 - ✓ анализ движения валютных курсов;
 - ✓ прогнозирование валютных курсов.

- Для измерения динамики валютных курсов используются показатели ряда динамики: темпы роста и прироста, средние темпы роста и прироста.
- Средний уровень ряда динамики валютных курсов исчисляется на базе недели и месяца (реже квартала). Данные за год чаще не усредняются, а приводятся по состоянию на конец периода.
- Темп роста валютных курсов (индекс валютного курса) рассчитывается обычно как соотношение средних за период валютных курсов из-за сильной их колеблемости:

$$I_K = \frac{K_1}{K_0}$$

- Общие *индексы номинального эффективного валютного курса* по корзине валют рассчитываются:

- ✓ по формуле *средней арифметической*:

$$I_{ef} = \frac{\sum_{i=1}^m \frac{K_{iABi}}{K_{0ABi}} \cdot Q_{ABi}}{\sum_{i=1}^m Q_{ABi}}$$

- ✓ по формуле *средней геометрической*:

$$I_{ef} = \sqrt[m]{\prod_{i=1}^m \left(\frac{K_{iABi}}{K_{0ABi}} \right)^{Q_{ABi}}}$$

где K_{iABi} , K_{0ABi} – курсы валюты А по отношению к валютам B_1, B_2, \dots, B_m в отчетном и базисном периодах;

m - число валют-соизмерителей;

Q_{ABi} – товароборот страны валюты А со странами других валют.

- Данный метод расчета используется для устранения влияния одной валюты-измерителя на показатель динамики курса исследуемой валюты: $I_{эф}$ привязывается к корзине валют, поэтому характеристика валютного курса будет более комплексной.

- Для сравнения динамики валютного курса с динамикой цен исчисляются ряд статистических показателей:

- ✓ *Реальный валютный курс*:

$$K_{РЕАЛ} = \frac{K_{НОМ}}{ИПЦ}$$

- ✓ *Индекс опережения индексом валютного курса индекса цен*:

$$I_{оп} = \frac{K_{НОМ1}}{K_{НОМ0}} : I_1 = \frac{I_{НОМ}}{I_1}$$

где $K_{НОМ1}$, $K_{НОМ0}$ – номинальный валютный курс в отчетном и базисном периодах;

I_1 - индекс инфляции в отчетном периоде по сравнению с базисным.

✓ Индекс реального валютного курса – это индекс номинального курса, скорректированный на индекс девальвации:

$$I_{\text{РЕАЛ}} = I_{\text{НОМ}} \cdot \frac{ИПЦ_{\text{КОТ}}}{ИПЦ_{\text{ИЗМ}}} = \frac{I_{\text{НОМ}}}{I_{\text{Д}}}$$

где $ИПЦ_{\text{КОТ}}$ - ИПЦ в стране котируемой валюты;
 $ИПЦ_{\text{ИЗМ}}$ - ИПЦ в стране валюты-измерителя.

$$I_{\text{Д}} = \frac{ИПЦ_{\text{КОТ}}}{ИПЦ_{\text{ИЗМ}}} - \text{индекс девальвации.}$$



Курсы валют ЦБ РФ по отношению к рублю на 01.10.2010 г.

Валюта	Курс	Валюта	Курс
1 Австралийский доллар	29.5423	10 Норвежских крон	52.0728
1000 Белорусских рублей	10.1337	1 СДР (специальные права заимствования)	47.3638
10 Датских крон	55.6698	1 Сингапурский доллар	23.1806
1 Доллар США	30.5126	1 Турецкая лира	21.0026
1 Евро	41.4392	10 Украинских гривен	38.4386
100 Индийских рупий	68.4600	1 Фунт стерлингов	48.3533
100 Казахских тенге	20.6746	10 Шведских крон	45.3207
1 Канадский доллар	29.5550	1 Швейцарский франк	31.1926
10 Китайских юаней	45.6079	100 Японских иен	36.6100

12.5. Анализ факторов, влияющих на формирование валютных курсов

1. Торговый баланс.

Если экспорт преобладает в структуре внешней торговли страны, то это означает избыточное поступление иностранной валюты в страну, следовательно, рост спроса на национальную валюту и рост обменного курса этой валюты.

2. Процентные ставки.

Высокие процентные ставки делают данную валюту привлекательной в качестве инструмента инвестирования; а значит, спрос на нее на международном валютном рынке повышается, и курс этой валюты растет.

3. Валовой внутренний продукт.

Чем сильнее растет ВВП, тем крепче национальная валюта. Чем выше ВВП, тем лучше состояние экономики. Его оптимальное изменение – до 3% в год; если выше – обратная реакция. Придется вводить повышенные ставки, что будет вызывать удорожание национальной валюты. Для валютных рынков это один из главных индикаторов. Реакция на публикацию не только показателей роста основных экономик, но и их исправленных (уточненных) значений бывает весьма значительной.

4. Действия центральных банков.

5. Инфляция.

Более быстрый рост цен в одной стране по сравнению с другой влечет снижение курса валюты первой страны для приведения ее в соответствие с ППС. Валютный курс на инфляцию реагирует в долгосрочном плане (временной лаг примерно 2 года), на коротких промежутках взаимосвязь прослеживается слабо.

6. Величина денежной массы.

Избыток одной валюты создаст повышенное предложение ее на международном валютном рынке и вызовет снижение ее курса по отношению к другим валютам. Соответственно, дефицит валюты, при наличии спроса на нее, приведет к росту курса.

Контрольные вопросы

- 1) Валютный рынок. Классификация валютных рынков
- 2) Валютный курс. Классификация валютных курсов.
- 3) Основные показатели статистики валютного рынка
- 4) Статистические показатели динамики валютных курсов
- 5) Макроэкономические факторы, влияющие на формирование валютных курсов
- 6) Определите реальный курс рубля, кросс-курсы валют

Ответы:

• **Задача.** Как изменился реальный курс евро к рублю, если номинальный курс вырос с 35,9332 до 41,4411 руб. за евро, а цены увеличились в странах зоны евро на 2%, в России – на 13,3%?

Решение:

Контрольные тесты

По биржевой статистике, статистике ценных бумаг и валютного рынка.

1. Подберите к каждому из приведенных ниже положений, отмеченных буквами, соответствующий термин или понятие, которые отмечены цифрами:

<p>а) отношение стоимости определенной корзины товаров за рубежом к стоимости той же корзины в России, если обе стоимости выражены в единой валюте;</p> <p>б) выражение национальной валюты в единицах иностранной валюты;</p> <p>в) аукцион, в ходе которого вначале объявляется самая высокая цена на продаваемый товар, а затем ставки снижаются до той, на которую согласится первый покупатель, которому и продается товар;</p> <p>г) уменьшение числа находящихся в обращении акций путём их пропорционального объединения без изменения их суммарной номинальной стоимости и размера уставного капитала;</p> <p>д) искусственное платежное средство на основе долларовой стоимости корзины из четырех ведущих валют;</p> <p>е) соотношение между двумя валютами, рассчитанное по соотношению каждой из них по отношению к третьей валюте;</p> <p>ж) разность между ценой продажи и ценой покупки иностранной валюты;</p> <p>з) производные финансовые инструменты;</p> <p>и) выражение иностранной валюты в единицах национальной валюты;</p> <p>й) цена (котировка) денежной единицы одной страны, выраженная в денежных единицах другой страны;</p> <p>к) аукцион покупателей, при котором товар приобретает покупатель, давший наибольшую цену;</p> <p>л) лицо, гарантирующее эмитенту инвестиционных ценных бумаг размещение их выпуска на рынке на согласованных условиях за специальное вознаграждение;</p> <p>м) разница в курсах валют в разные периоды времени, возникающая вследствие инфляции;</p> <p>н) увеличение числа находящихся в обращении акций за счёт пропорционального дробления каждой первоначальной акции без эмиссии новых акций;</p> <p>о) курс, по которому можно купить или продать валюту при условии ее поставки в будущем.</p>	<p>1) Деривативы</p> <p>2) Прямая котировка</p> <p>3) Форвардный валютный курс</p> <p>4) Андеррайтер</p> <p>5) Аукцион английский</p> <p>6) Валютный курс</p> <p>7) Сплит</p> <p>8) Реальный валютный курс</p> <p>9) Курсовая разница</p> <p>10) Кросс-курс</p> <p>11) Аукцион голландский</p> <p>12) Консолидация акций</p> <p>13) Косвенная котировка</p> <p>14) Специальные права заимствования</p> <p>15) Дилерский спред</p>
---	---

2. Промышленный индекс Доу-Джонса (DJIA) рассчитывается на базе:

- а) индексного метода расчета;
- б) среднеарифметической;
- в) среднегеометрической;
- г) среднегармонической.

3. Индекс FTSE-100 рассчитывается на базе:

- а) индексного метода расчета;
- б) среднеарифметической;
- в) среднегеометрической;
- г) среднегармонической.

4. В каких случаях пересматривается деноминатор в индексах, рассчитываемых по среднеарифметической:

- а) при резком скачке цен на акции, входящих в расчет индекса;
- б) при сплите (консолидации) акций;
- в) при замене одних акций на другие.

5. Взвешенный по капитализации американский фондовый индекс:

- а) DJIA;
- б) NYSE;
- в) S&P;
- г) FTSE.

6. К показателям емкости рынка относится:

- а) цена предложения;
- б) капитализация рынка;
- в) объем оборота;
- г) P/E.

7. К показателям ликвидности рынка относится:

- а) цена предложения;
- б) капитализация рынка;
- в) объем оборота;
- г) P/E.

8. Если цена покупки облигации меньше ее номинала, то:

- а) облигация куплена с премией и полная доходность должна быть меньше купонной;
- б) облигация куплена с премией и полная доходность должна быть больше купонной;
- в) облигация куплена с дисконтом и полная доходность должна быть меньше купонной;
- г) облигация куплена с дисконтом и полная доходность должна быть больше купонной.

9. Определение цены акции модифицированным методом предполагает, что:

- а) величина дивиденда и прироста курсовой стоимости ежегодно дисконтируется, включая премию за риск;
- б) базовая величина дивиденда ежегодно увеличивается с ежегодным темпом прироста дивидендных выплат;
- в) в первые годы дивидендные выплаты могут варьировать, а затем темп прироста дивидендных выплат становится постоянным;
- г) часть прибыли компании используется для пополнения капитала, т.е. подлежит реинвестированию с определенным уровнем доходности.

10. Средний курс по различным секторам валютного рынка определяют по формуле:

- а) средней арифметической;
- б) средней арифметической взвешенной;
- в) средней геометрической;
- г) средней гармонической.

11. Рост индекса опережения индексом валютного курса индекса цен означает, что:

- а) валютный курс и инфляция растут одинаково;
- б) инфляция растет быстрее валютного курса;
- в) валютный курс растет быстрее темпов инфляции;
- г) более выгоден становится импорт.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Основные термины и определения

В приложении содержатся определения основных терминов статистики финансов, касающихся тем второй части курса. Для удобства пользователя рядом римскими цифрами указаны темы, к которым по содержанию относится данное определение. Номера тем, указанные здесь римскими цифрами, полностью совпадают с номерами тем, приведенными в содержании, предисловии, рабочей программе и рабочем курсе.

- VII** • **Активы банка** – сумма использованных кредитных ресурсов, равная валюте (итогу) баланса.
- XI** • **Акция** – эмиссионная ценная бумага, закрепляющая права ее владельца (*акционера*) на получение части *прибыли* акционерного общества в виде дивидендов, на участие в управлении акционерным обществом и на часть имущества, остающегося после его ликвидации.
- XI** • **Андеррайтер** (*на рынке ценных бумаг*) — лицо, гарантирующее *эмитенту* инвестиционных ценных бумаг (*акций, облигаций*) размещение их выпуска на рынке на согласованных условиях за специальное вознаграждение.
- VIII** • **Андеррайтинг** (*в кредитовании*) — процедура оценки банком вероятности погашения или непогашения запрашиваемого кредита, включающая изучение платёжеспособности и кредитоспособности потенциального заёмщика по методике, принятой в конкретном банке. Результатом такой процедуры является либо принятие положительного решения по кредитной заявке претендента, либо отказ в кредитовании.
- XI** • **Андеррайтинг** (*на рынке ценных бумаг*) — гарантированное размещение *ценных бумаг* по публичной подписке через посредников, которые покупают *ценные бумаги* у выпускающих их компаний по заранее установленной цене и затем размещают их среди частных или институциональных *инвесторов* по более высоким ценам.
- XI** • **Аукцион** — способ рыночной организации торговли, при котором как покупатели, так и продавцы соревнуются между собой, обеспечивая установление наиболее справедливых конкурентных *цен*.
- XI** • **Аукцион английский** — *аукцион* покупателей, при котором выставленный на продажу товар приобретает покупатель, давший наибольшую *цену*.
- XI** • **Аукцион голландский** — *аукцион*, в ходе которого вначале

объявляется самая высокая *цена* на продаваемый товар, а затем ставки снижаются до той, на которую согласится первый покупатель, которому и продается товар.

- VII • **Банк** — коммерческое учреждение, привлекающее денежные средства юридических и физических лиц и от своего имени размещающее их на условиях возвратности, платности и срочности, и осуществляющее расчетные, комиссионно-посреднические и иные операции.
- VII • **Банковские ресурсы** — совокупность средств, находящихся в распоряжении банков и используемых ими для кредитных и других активных операций.
- VIII • **Банковский кредит** — денежная *ссуда*, выдаваемая банком на определённый срок на условиях возвратности и оплаты *кредитного процента*.
- IX • **Банковский мультипликатор** представляет собой процесс увеличения (*мультипликации*) денег на депозитных счетах коммерческих банков в период их движения от одного коммерческого банка к другому.
- XI • **Бездокументарная форма эмиссионных ценных бумаг** — форма *эмиссионных ценных бумаг*, при которой владелец устанавливается на основании записи в системе ведения реестра владельцев ценных бумаг или, в случае депонирования ценных бумаг, на основании записи по счету депо.
- IX • **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.
- XII • **Валютная котировка** — процедура формирования *валютных курсов* в соответствии с действующими законодательными нормами и сложившейся практикой.
- XII • **Валютный курс** — *цена (котировка)* денежной единицы одной страны, выраженная в денежных единицах другой страны.
- XII • **Валютный рынок** — это вся совокупность конверсионных и кредитно-депозитных операций в иностранных валютах, осуществляемых между контрагентами — участниками *валютного рынка*.
- XI • **Вексель** — это безусловное *долговое обязательство* указанного в векселе плательщика оплатить определенную сумму в заранее оговоренный срок в установленном месте.
- VIII • **Государственный кредит** — особая форма кредитных отношений, когда *кредитором* либо *заемщиком* выступает государство в лице его органов. При *государственном кредите* объектом заимствования служит *облигация*.

- IX • **Денежная база:** 1) в узком определении — выпущенные в обращение ЦБ РФ наличные деньги и остатки на счетах обязательных резервов по привлеченным кредитными организациями средствам, депонируемых в Банке России; 2) в широком определении – кроме этого средства на коррсчетах в национальной валюте и депозитных счетах кредитных организаций в Банке России, вложения кредитных организаций в облигации Банка России, иные обязательства Банка России с кредитными организациями в валюте РФ.
- IX • **Денежная масса** — совокупность наличных и безналичных денежных средств, а также других средств платежа, обеспечивающих обращение товаров и услуг.
- IX • **Денежное обращение** – непрерывное движение денег в наличной и безналичной форме, в процессе которого деньги выполняют функции обращения и платежа.
- IX • **Денежные агрегаты** — виды денег и денежных средств, отличающихся друг от друга степенью ликвидности.
- IX • **Денежный мультипликатор** — коэффициент, показывающий во сколько раз возрастет или сократится денежное предложение в результате увеличения либо сокращения вкладов в кредитно-денежную систему на одну денежную единицу. Рассчитывается отношением *денежной массы* к *денежной базе*.
- IX • **Денежный оборот** представляет собой процесс непрерывного движения денег в наличной и безналичной формах.
- X • **Деноминатор** (*denominator, dIXisor*) — поправочный коэффициент, рассчитываемый при *сплите* или *консолидации акций*, входящих в состав *фондового индекса*. Применяется для того, чтобы на следующий день *фондовый индекс* открылся с тем же значением, что закрылся вчера, несмотря на изменение пакета его *акций*.
- IX • **Деньги** – по методологии МВФ — агрегат, включающий в себя деньги вне банков и депозиты до востребования, т.е. представляет собой все денежные средства в экономике страны, которые могут быть использованы как средство платежа.
- XI • **Депозитный сертификат** — это письменное свидетельство банка-эмитента о вкладе денежных средств, удостоверяющее право вкладчика (бенефициара) или его правопреемника на получение по истечении установленного срока суммы депозита (вклада) и процентов по нему.
- X
XI • **Деривативы** — производные финансовые инструменты - *фьючерсы, форварды, опционы, свопы*, используемые в сделках, не связанных напрямую с куплей-продажей материальных или финансовых активов.

- XII • **Дилерский спрэд** — разность между *ценой продажи* и *ценой покупки* иностранной валюты.
- VII • **Доходность капитала** — показатель оценки эффективности банка, характеризующий в относительных единицах использование капитала банка, определяется отношением прибыли к капиталу банка.
- VIII • **Заемщик** — сторона, получающая *кредит* и принимающая на себя обязательство возратить ссуженную стоимость и уплатить процент за пользование ссудой в установленный срок.
- IX • **Закон денежного обращения** устанавливает, что *масса денег* для обращения прямо пропорциональна количеству проданных на рынке товаров и услуг, а также *уровню цен*, и обратно пропорциональна *скорости обращения денег* (К. Маркс).
- XI • **Инвестор** — лицо, осуществляющее инвестиции за свой счет и от своего собственного имени.
- IX • **Индекс-дефлятор ВВП** — ценовой индекс, используемый для пересчета в неизменные цены стоимости всех товаров и услуг, входящих в *ВВП*. Определяется отношением *номинального ВВП*, выраженного в рыночных ценах текущего года, к *реальному ВВП*, выраженному в ценах базисного года.
- VII • **Индекс динамики реальных активов** характеризует общую тенденцию развития банковской системы данной территории, оценивая ее привлекательность с точки зрения создания новых филиалов.
- VII • **Индекс доли кредитных операций в банковских активах** показывает специализацию и качественный уровень развития банковской системы рассматриваемого региона.
- VII • **Индекс количества филиалов** оценивает сравнительную легкость открытия и функционирования банковских филиалов на рассматриваемой территории.
- VII • **Индекс концентрации финансовых результатов** свидетельствует об объеме финансовых потоков, приходящихся на одно действующее на территории банковское учреждение, характеризуя уровень конкуренции.
- X • **Индекс Ласпейреса** — *индекс цен*, взвешенный по весам базисного периода.
- XII • **Индекс объема финансовых ресурсов** показывает масштаб операций в регионе, наличие ресурсов для банковской деятельности.
- X • **Индекс Пааше** — *индекс цен*, взвешенный по весам текущего периода.
- XII • **Индекс покупательной способности национальной валюты** — индекс, характеризующий изменение объема материальных благ (услуг), который можно получить за одинаковую сумму денег.

- Исчисляется как величина, обратная *индексу цен*.
- IX XII • **Индекс потребительских цен (ИПЦ)** характеризует изменение во времени общего уровня цен на товары и услуги, приобретаемые населением для непроизводственного потребления.
 - VII • **Индекс сравнительной привлекательности банковской деятельности** является итоговым индексом привлекательности условий банковской деятельности на рассматриваемой территории и рассчитывается как средний геометрический из пяти базовых индексов.
 - IX XII • **Индекс цен** — относительный показатель, выраженный в коэффициентах или процентах, характеризующий изменение цен во времени (*индекс динамики*) или в пространстве (*территориальный индекс*).
 - IX • **Инфляция** (лат. вздутие) – процесс уменьшения стоимости денег, в результате которого на одинаковую сумму денег через некоторое время можно купить меньший объем товаров и услуг. На практике выражается увеличением *цен*.
 - IX • **Квазиденьги** — по методологии МВФ — *денежный агрегат*, представляющий собой ликвидные депозиты денежной системы, которые непосредственно не используются как средство платежа, включает в себя срочные и сберегательные депозиты и депозиты в иностранной валюте.
 - X XI • **Консолидация акций** — уменьшение числа находящихся в обращении *акций* путём их пропорционального объединения без изменения их суммарной номинальной стоимости и размера уставного капитала.
 - XII • **Косвенная котировка** — *валютная котировка*, при которой единица национальной валюты выражается в единицах иностранной валюты.
 - X XI • **Коэффициент Р/Е (цена/прибыль)** – финансовый показатель, применяющийся для сравнительной оценки инвестиционной привлекательности компаний, равный отношению *рыночной капитализации* к *прибыли* компании.
 - VII • **Коэффициент дееспособности (k_5)** характеризует стабильность банка, его способность за счет доходов покрытия убытков от операций и инвестиций.
 - VII • **Коэффициент достаточности капитала (k_7)** см. *Уровень достаточности капитала*.
 - VII • **Коэффициент ликвидности по срочным обязательствам (k_9)** 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.

- VII • **Коэффициент защищенности от риска** (k_4) отражает долю просроченной задолженности, которую банк может покрыть за счет прибыли и резервов, не привлекая средства клиентов банка.
- VII • **Коэффициент мгновенной ликвидности** (k_l) характеризует текущую деятельность банка и его возможность быстро проводить любые текущие платежи.
- VII • **Коэффициент полной ликвидности** (k_{10}) характеризует сбалансированность активной и пассивной политики банка и возможность банка расплачиваться по своим обязательствам в среднесрочной перспективе.
- VII • **Коэффициент рентабельности активов (в банковской сфере)** (k_6) характеризует эффективность деятельности банка и величину ставок доходных активов.
- VII • **Коэффициент уплат сомнительной задолженности** (k_3) характеризует качество ссудного портфеля банка и уровень риска проводимых операций, отражая долю просроченной задолженности, увеличение которой может привести к осложнениям при погашении краткосрочных обязательств банка.
- VII • **Коэффициент фондовой капитализации прибыли** (k_8) характеризует зависимость банка от его учредителей и возможность компенсации потерь за счет собственных средств.
- VIII • **Кредит** – 1) отношение между *кредитором* и *заемщиком*, при котором *кредитор* передает *заемщику* деньги или вещи, а *заемщик* обязуется в определенный срок возвратить такую же сумму денег или равное количество вещей того же рода и качества; 2) сумма денег, переданная займы; 3) форма движения ссудного капитала.
- VIII • **Кредитование** – процесс привлечения кредитных ресурсов для обеспечения бесперебойного кругооборота денежных средств, необходимого для нормального функционирования какой-либо деятельности.
- VIII • **Кредитор** – участник обязательства, имеющий право требовать от *должника (заемщика)* исполнения обязательства.
- XII • **Кросс-курс** – соотношение между двумя валютами, рассчитанное по соотношению каждой из них по отношению к третьей валюте.
- XII • **Курсовая разница** — разница в *курсах валют* в разные периоды времени, возникающая вследствие *инфляции*.
- X • **Листинг** — совокупность процедур включения *ценной бумаги* в биржевой список в порядке, утвержденном организаторами торговли.
- VIII • **Межгосударственный кредит** — совокупность кредитных отношений, в которых *заемщиком* или *кредитором* выступает государство.
- IX • **Наличный денежный оборот** — это движение наличных денег в

процессе обращения товаров, оказания услуг и осуществления различных платежей.

- IX • **Номинальная денежная масса** – статическое количество денег в обращении или запас активов в ликвидной форме.
- XII • **Номинальный валютный курс** — *валютный курс*, выраженный в текущих ценах обмениваемых валют, не учитывающих уровня инфляции или рефляции цен в тех странах, чьи валюты обмениваются.
- XI • **Облигация** - *долговая эмиссионная ценная бумага*, закрепляющая права ее держателя на получение от эмитента в предусмотренный срок ее *номинальной стоимости* и зафиксированного в ней процента от этой стоимости или иного имущественного эквивалента.
- XI • **Оборот по продаже ценных бумаг** характеризует стоимость биржевых сделок по покупке-продаже *ценных бумаг* в течение торговой сессии или периода времени.
- XII • **Обратная котировка** — см. *Косвенная котировка*.
- XI • **Объем выпуска (эмиссии)** характеризует эмиссию *ценных бумаг*, рассчитывается произведением их *рыночной стоимости* на количество.
- XI • **Объем размещения** определяет по *номинальным ценам* общий объем *ценных бумаг*, приобретенных *инвесторами* при их первичном размещении на аукционах.
- XII • **Паритет покупательной способности** – соотношение денежных единиц, устанавливаемое по их покупательной способности применительно к определенному набору товаров и услуг.
- XII • **Плавающий валютный курс** — колеблющийся *валютный курс*, который устанавливается с учетом динамики *курсов* отдельных валют или набора валют (валютной корзины).
- IX • **Покупательная способность денег** — количество товаров и услуг, которое может быть куплено за единицу денег. Выражается в меновых пропорциях, складывающихся между деньгами и товарами.
- VIII • **Потребительский кредит** — экономические отношения между *кредитором* и *заемщиком* по поводу кредитования конечного потребителя.
- VIII • **Просроченными кредитами** являются *кредиты*, не погашенные в установленный срок, зафиксированный в договоре.
- VIII • **Процентная ставка** — относительная величина *процентных платежей* на *ссудный капитал* за определенный период.
- XII • **Прямая котировка** — *валютная котировка*, при которой единица иностранной валюты выражается в единицах национальной валюты.

- XI • **Публичное размещение ценных бумаг** — размещение *ценных бумаг* путем открытой подписки, в том числе размещение *ценных бумаг* на торгах фондовых бирж и/или иных организаторов торговли на *рынке ценных бумаг*.
- IX • **Реальная денежная масса** — количество денег, необходимое для обеспечения реального уровня производства, определяется путем отношения *номинальной денежной массы* к *уровню цен*, исчисленного по индексному базису.
- XII • **Реальный валютный курс** — отношение стоимости определенной корзины товаров за рубежом к стоимости той же корзины в России, если обе стоимости выражены в единой валюте.
- IX • **Скорость обращения денег** характеризует интенсивность движения денежных знаков и представляет собой количество оборотов денежной единицы.
- IX • **Совокупная денежная масса** — наличные денежные знаки в обращении, вклады в банках, средства на счетах в банках, другие безусловные денежные обязательства.
- XII • **Специальные права заимствования (англ. Special Drawing Rights, SDR, SDRs)** — искусственное резервное и платёжное средство, эмитируемое Международным Валютным фондом. Курс SDR публикуется ежедневно и определяется на основе долларовой стоимости корзины из четырех ведущих валют: доллар США, евро, иена и фунт стерлингов. Вес валют в корзине рассматривается каждые 5 лет.
- X • **Сплит** – увеличение числа находящихся в обращении *акций* за счёт пропорционального дробления каждой первоначальной *акции* без эмиссии новых *акций*.
- XI
- XII • **Спот-курс валюты** — курс покупки или продажи валюты с немедленной поставкой и оплатой.
- X • **Технический анализ** — исследование изменений *цен* на *фондовом* и *валютном рынках* на основе анализа временных рядов цен и их графиков - чартов (от англ. chart). Помимо ценовых рядов в техническом анализе используется информация об объёмах торгов и другие статистические данные.
- XI
- XII
- VII • **Уровень достаточности капитала** — показатель деятельности банка, равный отношению собственных средств банка к суммарному объёму активов, взвешенных с учетом риска.
- VII • **Уровень доходных активов (k_2)** характеризует качество *активов*, отражая уровень *доходных активов*, увеличение которого приводит к угрозе роста невозврата по ссудам.
- IX • **Уровень инфляции** — показатель, характеризующий рост (снижение) *инфляции* за определенный промежуток времени.
- VII • **Уровень ликвидности банка** определяется путем сопоставления

значения *коэффициентов ликвидности* конкретного банка с установленными нормами.

- IX** • **Уровень монетизации экономики** — отношение *денежной массы* (наличные деньги плюс денежные средства на счетах предприятий и вкладов населения в банках) к объему *валового внутреннего продукта (ВВП)*. Дает представление о степени обеспеченности экономики деньгами, необходимыми для осуществления платежей и расчетов, выплаты заработной платы, пособий, стипендий и др.
- XII** • **Фиксированный валютный курс** - официально установленное соотношение между национальными валютами, основанное на определяемых в законодательном порядке валютных паритетах, при строгом ограничении колебаний рыночных курсов валют.
- XII** • **Форвардный валютный курс** — курс, по которому можно купить или продать валюту при условии ее поставки в будущем. Обычно *дилерский спрэд* для *форвардного курса* шире, чем *дилерский спрэд* для валютного *спот-курса*.
- X** • **Фундаментальный анализ** — метод прогнозирования изменения *цены*, основанный на анализе текущей экономической ситуации. *Фундаментальный анализ* предусматривает изучение балансов, годовых отчетов, биржевой конъюнктуры и перспектив развития отраслей экономики и т.д.
- XI** • **Ценная бумага** — документ, удостоверяющий с соблюдением установленной формы и обязательных реквизитов имущественные права, осуществление или передача которых возможны только при его предъявлении.
- IX** • **Широкие деньги** – агрегат, совокупность агрегатов «*деньги*» и «*квазиденьги*». От агрегата M2 отличается тем, что содержит депозиты в иностранной валюте.
- IX** • **Эмиссия наличных денег** представляет собой выпуск в обращение, при котором увеличивается их *денежная масса*.
- X** • **Эмиссия ценных бумаг** — установленная Федеральным законом «О рынке ценных бумаг» последовательность действий эмитента по размещению эмиссионных ценных бумаг.
- XI** • **Эмитент** — юридическое лицо или органы исполнительной власти либо органы местного самоуправления, несущие от своего имени обязательства перед владельцами *ценных бумаг* по осуществлению прав, закрепленных ими.
- XII** • **Эффективный валютный курс** – комбинированный показатель (индекс), характеризующий положение валюты определенной страны в сравнении с валютами ее основных торговых партнеров.

Библиографический список

- Бюджетный кодекс РФ от 17.07.1998 №145-ФЗ (в ред. №181-ФЗ от 18.07.2009, №69-ФЗ от 30.04.2010).
- Налоговый кодекс РФ: часть I от 31.07.1998 №146-ФЗ (в ред. №20-ФЗ от 09.03.2010), часть II от 05.08.2000 №117-ФЗ (в ред. №50-ФЗ от 05.04.2010).
- Богородская Н.А. Статистика финансов: учеб. пособие. – СПб.: ГУАП, 2004. - 136 с.
- Бурцева С.А. Статистика финансов: учеб. пособие – М.: Финансы и статистика. - 288 с.
- Лугинин О.Е., Маличенко О.П., Фомишина В.Н. Статистика финансов: учеб. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 384 с.
- Моисеев С.Р. Финансовая статистика: денежная и банковская: учеб. пособие – М.:КноРус, 2010. - 208 с.
- Назаров М.Г. Статистика финансов: учеб. пособие – М.: Омега-Л, 2007. - 460 с.
- Саблина Е.А. Статистика финансов: учеб. пособие. – М.: Экзамен, 2007. - 480 с.
- Салин В.Н., Добашева И.В. Биржевая статистика: учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 176 с.
- Салин В.Н. Статистика финансов: учеб. пособие – М.: Финансы и статистика, 2004. – 816 с.
- Шерстнева Г.С. Финансовая статистика: учеб. пособие. – М.: ЭКСМО, 2009. - 160 с.
- Федеральная служба государственной статистики «Росстат» - <http://www.gks.ru/>.
- Банк России - <http://www.cbr.ru/>.
- Министерство Финансов Российской Федерации - <http://www.minfin.ru/>.
- Счетная палата Российской Федерации - <http://www.ach.gov.ru/>.
- ММВБ - <http://www.micex.ru/>.
- Фондовая биржа РТС - <http://www.rts.ru/>.
- РосБизнесКонсалтинг - <http://www.rbc.ru/>.
- Национальное Рейтинговое Агентство - <http://www.ra-national.ru/>.
- Рейтинговое агентство «Эксперт» - <http://www.reaper.ru/>.

Содержание

Введение	3
Руководство к пользованию рабочей тетрадью	4
Тема 7. Банковская статистика.	5
Тема 8. Статистика кредита..	29
Тема 9. Статистика денежного обращения.	48
Тема 10. Биржевая статистика.	67
Тема 11. Статистика ценных бумаг.....	85
Тема 12. Статистика валютного рынка.....	106
Приложение. Основные термины и определения.....	120
Библиографический список	129

Редактор и корректор Т.А. Смирнова

Техн. редактор Л.Я. Титова

Темплан 2010 г., поз. 86

Подп. к печати 23.11.2010. Формат бумаги 60x84/8. Бумага тип №1.

Печать офсетная. Объем 8,25 печ. л., уч.-изд. л. 4,25

Тираж 100 экз. Изд. №86. Цена «С». Заказ №

Ризограф ГОУВПО Санкт-Петербургского государственного
технологического университета растительных полимеров,
198095, СПб., ул. Ивана Черных, 4.