

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ГОУ ВПО ВГУ)

Практикум по курсу: «Финансовая статистика» по специальности
080105 (060400) «Финансы и кредит»
ОПД.В.01.1

Воронеж 2005

Утверждено научно-методологическим советом экономического факультета
(23 июня 2005г., протокол №6)

Составитель: Божко Т.Н.

Практикум подготовлен на кафедре региональной экономики и
территориального управления экономического факультета Воронежского
государственного университета.
Рекомендован для студентов 2-го курса специальности 080105 (060400)
«Финансы и кредит»

Методические указания по изучению курса

ВВЕДЕНИЕ

Целью изучения дисциплины «Финансовая статистика» является углубление знаний, полученных в ходе изучения курса «Статистика», формирование у будущих специалистов практических навыков по сбору, обработке и анализу статистической информации и, в конечном счете, прогнозированию и принятию управленческих решений в области финансов и кредита.

Полученные студентами знания по финансовой статистике – это необходимое условие дальнейшего изучения ими специальных дисциплин.

ПРОГРАММА КУРСА: «ФИНАНСОВАЯ СТАТИСТИКА»

Тема 1. Статистика государственных финансов

Понятие и задачи государственного бюджета. Методология расчета показателей доходов и расходов государственного бюджета. Изучение объема, состава и динамики доходов и расходов государственного бюджета.

Анализ формирования доходной части бюджета и расходование бюджетных средств. Определение роли и экономического значения доходов. Выявление расходных статей, вызывающих дефицит государственного бюджета.

Анализ источников финансирования государственного бюджета.

Статистика социальных государственных внебюджетных фондов.

Статистика налогообложения и классификация налогов. Показатели статистики налогообложения.

Статистические методы изучения и анализа прямых и косвенных налогов. Методы изучения факторов, влияющих на налогообложение.

Тема 2. Статистика денежного обращения.

Понятие и задачи Статистики денежного обращения. Показатели наличного и безналичного оборота, их структура. Показатели денежного оборота, скорость обращения денег, номинальной и реальной денежной массы, покупательной способности национальной денежной единицы. Денежный мультипликатор.

Определение объема денежной массы в обращении. Показатели купюрного строения денежной массы. Понятие валютного рынка. Статистика курсов валют. Статистика девальвации и ревальвации валют.

Статистические методы анализа и прогнозирования денежной массы денежного обращения.

Тема 3. Статистика кредитных расчетов.

Статистика показателей и задачи статистики кредита. Показатели оборота. Кредитные ресурсы: источники пополнения, показатели эффективности их использования.

Применение статистических методов в анализе кредитных расчетов и кредитной задолженности. Методы исчисления процентных ставок. Расчет среднего уровня процентной ставки. Влияние степени риска кредитования на уровне процентных ставок.

Общая (абсолютная) и сравнительная (относительная) эффективность краткосрочных и долгосрочных кредитных вложений. Показатели эффективности использования кредита. Статистический анализ оборачиваемости кредита.

Тема 4. Статистика банковской системы. Статистика показателей и задачи банковской системы.

Структура доходов и расходов банка. Классификация и группировки банковских операций.

Банковский (коммерческий) учет, банковский процент, его уровень и динамика, изучение факторов, влияющих на его уровень.

Показатели вкладов населения: средний размер вклада и средний срок его хранения. Коэффициенты прилива и основания вкладов. Показатели оборота вкладов. Статистический анализ эластичности вкладов от доходов и сбережений населения. Статистический анализ расчетов с клиентами банка.

Статистические методы анализа финансового состояния и деятельности банков (государственных и коммерческих). Статистическая оценка финансовой устойчивости к платежеспособности банков. Рейтинг банков.

Источники статистической информации о банковской деятельности государственных и коммерческих банков.

Тема 5. Статистика страхового рынка.

Система показателей и задачи статистики страхования. Методы расчета основных показателей статистики страхового рынка: риск, страховой случай, страховое поле, страховая премия, страховое возмещение объем договоров, ставка страхования (нетто, брутто).

Показатели статистики государственного социального фонда, страховых сумм (тарифных ставок). Показатели эффективности страховых сделок.

Вероятная основа риска и особенности применения статистических методов при проведении страховых расчетов.

Статистические методы моделирования эталонных (объективно обусловленных) страховых оценок.

Особенности статистических методов, применяемых в практике международного страхования.

Источники статистической информации о страховании.

Тема 6. Статистика рынка ценных бумаг.

Система показателей и задачи статистики рынка ценных бумаг. Основные показатели статистики ценных бумаг: надежность, ликвидность, доходность. Показатели эмиссии ценных бумаг.

Статистика рынка акций. Виды цен на акции. Система показателей доходности акций. Биржевые индексы курсов акций. Индексы курса акций. Обобщенные биржевые индексы и методы их построения.

Классификация облигаций. Виды облигационных цен: номинальная, эмиссионная, рыночная и другие. Понятие дисконта, премии и купонной ставки. Курс и курсовая цена облигации.

Показатели доходности сертификатов. Особенности векселя как ценной бумаги; их классификация. Расчет доходности векселей.

Классификация опционов и расчет их доходности.

Статистические методы анализа конъюнктуры рынка ценных бумаг.

Статистические публикации о состоянии фондового рынка страны.

Тема 7. Статистика цен и инфляции.

Задачи статистики цен. Понятие «цена». Цена как объект изучения статистики с позиции макро- и микроэкономики. Источники информации о ценах.

Виды цен на товары и услуги. Уровни и структура цен, методы их расчета. Методология исчисления средних цен. Показатели вариации цен.

Индексы потребительских цен и покупательной способности рубля. Изучение динамики цен с помощью индивидуальных и общих (сводных) индексов. Анализ динамики средних уровней цен одобренных товаров (услуг): индексы переменного состава, фиксированного состава, структурных свойств. Изучение динамики цен по совокупности разнородных товаров и услуг. Индексы Паше и Ласпейреса.

Индексы цен произведенной промышленной продукции. Проблемы расчета стоимости продукции, товаров и услуг в сопоставимых ценах.

Понятие «уровень инфляции». Статистические методы анализа уровня инфляции. Индекс – дефлятор ВВП.

Влияние инфляции на уровень и динамику цен.

Тема 8. Статистика финансов предприятий и организаций.

Финансы предприятий и организаций и задачи статистики.

Система показателей финансов предприятия и организаций. Объем структура, динамика и закономерности формирования финансовых ресурсов. Собственный и заемный капитал. Показатели результатов финансовой деятельности предприятий и организаций: доходы, прибыль, рентабельность.

Статистические показатели прибыли: балансовая прибыль, прибыль от реализации продукции, товаров и услуг, прибыль от прочей реализации, прибыль от внереализационных операций, чистая прибыль. Их экономический смысл, составные элементы и методы расчета. Показатели распределения и использования прибыли.

Экономическое содержание показателя рентабельности. Показатели общей рентабельности продукции и активов, методы их расчета.

Индексный метод анализа результатов финансовой деятельности. Статистическое изучение их динамики.

Показатели финансовой устойчивости предприятий и организаций. Коэффициенты ликвидности, покрытия, коэффициенты привлечения активов и показатели скорости оборачиваемости активов.

Тема 9. Методы высших финансовых расчетов.

Задачи высших финансовых вычислений и сфера их применения. Сущность процентов и процентных ставок. Учет по простым процентам. Математический и банковский (коммерческий) учет. Учет финансовых обязательств. Финансовая эквивалентность ставок. Сложные проценты. Номинальная и эффективная ставки процентов. Учет и расчеты по сложным процентам и сложной учетной ставке. Начисление процентов и инфляция. Финансовая эффективность платежей, методы их конверсии.

Методы сравнения условий коммерческих соглашений. Разработка планов погашения долгосрочных кредитов. Сравнительный анализ эффективности инвестиций.

1.1. Содержание лекционных занятий

№	Тема	Часы		
		Все го	Лекц ии	Практич еские
1.	Статистика государственных финансов	2	2	-
2.	Статистика денежного обращения	4	2	2
3.	Статистика кредитных расчетов	4	2	2
4.	Статистика банковской системы. Статистика показателей и задачи банковской системы	4	2	2
5.	Статистика страхового рынка	2	2	-
6.	Статистика рынка ценных бумаг	2	2	-
7.	Статистика цен и инфляции	4	2	2
8.	Статистика финансов предприятий и организаций	6	4	2
9.	Методы высших финансовых расчетов	8	4	4
	ИТОГО:	36	22	14

2.2. Практические занятия.

Цель проведения практических занятий закрепление теоретических знаний по темам дисциплины, освоение методов расчета экономических показателей на примере практического изучения конкретных явлений, приобретение навыков выполнения расчетов и анализа статистических данных.

МЕТОДЫ ВЫСШИХ ФИНАНСОВЫХ РАСЧЕТОВ

Высшие финансовые расчеты имеют чисто практическое значение, т.к. с их помощью решаются задачи, которые присутствуют в любой финансово-кредитной операции – это расчет эффективности финансовых операций планирования долгосрочных задолженностей, изменение условий контрактов.

В финансово-кредитных операциях широко применяются простые и сложные проценты. В расчетах используются простые и сложные проценты. В расчетах используются следующие понятия: первоначальная сумма долга P , процентная ставка i , срок n , наращенная сумма долга S . Изменение одной величины влечет за собой изменение всех остальных. Обобщающими характеристиками являются наращенная сумма долга S и современная капитализированная величина долга P .

Наращенная сумма долга определяется по простым и сложным процентам.

При начислении простых процентов наращенная сумма определяется по формулам:

$$S = P(1 + ni),$$

$$S = P(1 + \frac{d}{k}i), \text{ где}$$

n – число лет;

d – число дней долга;

k – число дней в году.

При начислении сложных процентов по формуле:

$$S = P(1 + i)^n$$

Формула наращенной суммы является исходной базой для расчета i , n , P .

При наличии инфляции необходимо производить корректировку наращенной суммы. Наращенная сумма с учетом инфляции вычисляется по формуле:

$$S = P(\frac{1+i}{1+r})^n, \text{ где}$$

где r – темп прироста цен, или уровень инфляции.

Для компенсации потерь от инфляции прибегают к индексации ставки процентов, по которой производят наращение:

$$i_r = i + r + i * r$$

$$i_r = i + r + \frac{d}{k}i * r, \text{ где}$$

i_r – ставка процента при выдаче кредита, скорректированная на уровень инфляции.

Если уровень инфляции изменяется из месяца в месяц, то за весь период он определяется следующим образом:

$$r = r_1 * r_2 * \dots * r_n$$

При неизменном уровне инфляции по месяцам он равен:

$$r = r^n$$

Например, кредит выдан под 60 % годовых на 4 месяца при ежемесячном уровне инфляции соответственно 8, 10, 12, 13 процентов, и скорректированная на инфляцию процентная ставка будет равна

$$i_r = \frac{(1 + \frac{d}{k} * i)(I_p - 1)}{\frac{d}{k}},$$

$$i_r = \frac{(1 + \frac{4}{12} * 0.6)(1.08 * 1.1 * 1.12 * 1.13 - 1)}{\frac{3}{12}} * 100 = 183\%$$

Наращенная сумма вычисляется и по учетной ставке процентов по формуле:

простые проценты – $S = P(1 - nd)^{-1}$;

сложные проценты – $S = P(1 + d_c)^{-n}$,

где d – учетная ставка процентов;

d_c – сложная учетная ставка процентов.

В финансово-кредитных расчетах важную роль играет фактор времени. Это объясняется принципом "неравноценности" денег на разные временные даты. В связи с этим нельзя суммировать деньги на разные моменты времени.

Для сопоставимости денег, относящихся к разным датам, прибегают к дисконтированию, т.е. приведению S к заданному моменту времени. Дисконтирование осуществляется при покупке банком или другим финансовым учреждением краткосрочных финансовых обязательств, оплата которых производится в будущем.

При математическом дисконтировании современная капитализированная величина S определяется по формуле:

$$P = S(1 + ni)^{-1}, \text{ где}$$

P – современная приведенная капитализированная величина S .

При банковском учете P определяется по формулам:

начисление простых процентов – $P = S(1 - nd)$

начисление сложных процентов – $P = S(1 - d_c)^n$

При совмещении двух операций – наращенная и дисконтирования – современная величина ссуды определяется по формуле:

$$P' = P(1 + n_1 i)(1 - n_2 d),$$

где P' – сумма, полученная при учете в банке;

n_1 – срок ссуды;

n_2 – срок от момента учета обязательства до его погашения.

В практической деятельности возникает необходимость изменения условий контракта – объединение нескольких платежей, замена единовременного платежа рядом последовательных, изменение сроков платежей. Основным требованием при совершении операций является финансовая эквивалентность платежей.

Общий метод решения задач – построение уравнения эквивалентности.

При объединении платежей сумма заменяемых платежей, приведенных к одной и той же дате, приравнивается к новому обязательству.

Уравнение эквивалентности имеет вид:

$$S_0 = \sum S_j (1 + it_j)$$

при условии, что $n_0 > n_1 \dots n_m$, $atj = n_0 - n_j$ – временной интервал между сроками.

Пример. Решено консолидировать три платежа со сроками 17.05, 17.06, 17.08. Сумма платежей соответственно 10, 20, 30 млн. руб. Срок консолидации платежей 31.08. Определите сумму консолидированного платежа при условии, что ставка - 10% годовых.

Сумма консолидированного платежа:

$$S_0 = S_1 + S_2 + S_3$$

$$S_0 = P_1 \left(1 + \frac{d_1}{k} * i\right) + P_2 \left(1 + \frac{d_2}{k} * i\right) + P_3 \left(1 + \frac{d_3}{k} * i\right)$$

$$S_0 = 10 \left(1 + \frac{103}{360} * 0.1\right) + 20 \left(1 + \frac{73}{360} * 0.1\right) + 30 \left(1 + \frac{14}{360} * 0.1\right) = 59.17 \text{ млн. руб.}$$

Объединение платежей можно производить и на основе учетной ставки, например, при консолидации векселей. Уравнение эквивалентности в этом случае имеет вид:

$$S_0 = \sum S_j (1 + t_j * d)^{-1} \text{ при условии } n_0 > n_j.$$

При определении срока консолидированного платежа при заданной сумме долга уравнение эквивалентности имеет вид:

$$S_0 (1 + n_0 i)^{-1} = \sum S_j (1 + n_j i)^{-1}$$

Современная величина консолидированного платежа будет равна:

$$P_0 = \sum S_j (1 + n_j i)^{-1}, \text{ а следовательно, срок определяется по формуле:}$$

$$n = \frac{i}{1} \left(\frac{S_0}{P_0} - 1 \right) \text{ при условии, что } S_0 > P_0$$

С помощью методов высших финансовых расчетов осуществляется планирование погашения долгосрочных задолженностей.

Погашение долгосрочных задолженностей может производиться единовременным платежом.

При этом должник создает погасительный фонд путем периодических взносов, на которые начисляются проценты. Одновременно он уплачивает кредитору проценты по ссуде. Расходы должника по погашению долга называются срочной уплатой, которая определяется по формуле:

$$y = D * q + a, \text{ где}$$

y – срочная уплата;

D – сумма ссуды;

Q – процентная ставка по кредиту;

D_q – выплаты процентов по займу;

a – ежемесячные взносы в погасительный фонд.

Пример. Долг в сумме 120 млн. руб. выдан на 3 года под 8 % годовых. Для его погашения создается фонд, на средства которого начисляются

проценты по ставке 10 % годовых. Взносы в погасительный фонд вносятся ежегодно равными суммами. Необходимо построить план погашения долга двумя методами.

Первый метод. При погашении основного долга равными суммами срочная уплата равна:

$$y_1 = D_t \cdot q + D_1 : n$$

где D_t - остаток долга на начало периода, $t = 1, 2, \dots, n$

D_1 – первоначальная сумма долга.

Ежегодная сумма платежа равна:

$$120 : 3 = 40 \text{ млн руб.}$$

Ежегодные платежи процентов в конце первого года составят:

$$120 \cdot 0,08 = 9,6 \text{ млн. руб.}$$

Ежегодные платежи процентов в конце второго года :

$$(120 - 40) \cdot 0,08 = 6,4 \text{ млн. руб.}$$

План погашения долга первым методом, млн руб.

Год	Остаток долга на начало года	Сумма погашения основного долга;	Платежи по процентам	Срочная уплата (гр.2 + гр.3)
А	1	2	3	4
1	120	40	9,6	49,6
2	80	40	6,4	46,4
3	40	40	3,2	43,2
Итого	-	120	19,2	139,2

Второй метод. Если погашение долга производится равными срочными уплатами за год, то срочная уплата определяется по формуле:

$$y = D_1 : \frac{1 - (1 + i)^n}{i}$$

При погашении долга равными срочными уплатами общая сумма задолженности ускоренно убывает, убывает и сумма начисленных на ссуду процентов. При этом сумма погашенного долга увеличивается. Поэтому в плане погашения задолженности необходимо определять на каждый год величину срочной уплаты и ее составные элементы.

В конце года проценты за кредит составляют D_q , а размер погашения долга – $a = y - D_q$

План погашения долга вторым методом, млн. руб.

Год	Остаток долга на начало года	Сумма погашения долга	Выплата процентов	Срочная уплата
А	1	2	3	4
1	120	38,67	9,6	48,27
2	81,33	41,76	6,5	48,27
3	39,7	39,7	3,18	48,27

Срочную уплату определим по формуле:

$$y = D : \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

Подставим необходимые данные в формулу:

$$y = 120 : \frac{1 - (1 + 0,08)^{-3}}{0,08} = 48,27 \text{ млн. руб.}$$

Сумма уплаты процентов в конце первого года составит.

$$D_1 q = 120 * 0,08 = 9,6 \text{ млн. руб.}$$

Размер платежа в счет погашения долга в первом году равен:

$$a = y - D_1 q = 48,27 - 9,6 - 38,67 \text{ млн. руб.}$$

Сумма уплаты в конце второго года составит:

$$(120 - 38,67) * 0,08 = 6,5 \text{ млн. руб.}$$

При начислении процентов необходимо учитывать инфляцию, производить корректировку процентной ставки. Падение покупательной способности рубля характеризуется индексом покупательной способности денежной единицы.

$$I_{\text{покуп.способ.ден.ед.}} = \frac{1}{I_p}$$

Если наращенная сумма денег за n лет составляет величину S , а динамика цен характеризуется I_p , то реальная наращенная сумма при сохранении покупательной способности денег будет равна:

$$\tilde{S} = S * I_{\text{покупат.способ.ден.ед.}}$$

Пусть ожидаемый средний темп инфляции равен r , тогда индекс цен за год составит $1 + r$, а индекс покупательной способности денежной единицы $\frac{1}{1 + r}$. За n лет при сохранении предлагаемого темпа инфляции индекса будет равен $(\frac{1}{1 + r})^n$; отсюда $\tilde{S} = P(\frac{1 + i}{1 + r})^n$

Пример. Во что обходится сумма, равная 10 тыс. ден. ед. через 10 лет при условии, что на нее начисляются 6 % годовых? Какова будет ее реальная

покупательная способность, если прирост цен, предположительно будет в среднем равен 3% (первый вариант) и 8% (второй вариант) в год?

В этом случае $S = 10000 \cdot (1 + 0,06)^{10} = 17908,43$ ден. ед.

Наращенные суммы с учетом их обесценения составят:

$$1) \tilde{S} = 10000 \left(\frac{1 + 0,06}{1 + 0,03} \right)^{10} = 13325,59 \text{ ден. ед.}$$

$$2) \tilde{S} = 10000 \left(\frac{1 + 0,06}{1 + 0,08} \right)^{10} = 8295,08 \text{ ден. ед.}$$

Таким образом за десятилетний период наращенная сумма обесценится примерно на 25,6% (I вариант) и на 53,7% (II вариант).

Очевидно, что если темп инфляции равен ставке процентов, по которой производится наращение, то роста реальной суммы не произойдет, наращение будет полностью поглощаться инфляцией, и следовательно $\tilde{S} = P$, если же $r > i$, то произойдет «эрозия» капитала, инфляция поглотит даже часть первоначальной суммы денег.

Типовые задачи:

Задача 1.

Сберегательный сертификат номиналом 9000 руб. погашается через 4 года по ставке 10%.

Требуется:

1. Определить наращенную стоимость сертификата по простой процентной и учетной ставкам.
2. Составить план наращения первоначальной стоимости по простым процентам.
3. Рассчитать наращенную стоимость сертификата по сложной процентной и учетной ставкам.
4. Составить план наращения первоначальной стоимости по сложным процентам.
5. Построить графики наращения стоимости по простым и сложным процентам на базе процентной и учетной ставок.
6. Проанализировать доходность вариантов наращения стоимости с позиций кредитора (держателя сертификата) и заемщика (банка).

Решение.

Наращение по простым процентам:

а) по процентной ставке:

$$S = P(1 + ni), S = 9000(1 + 0,1 \cdot 4) = 12600 \text{ руб.}$$

б) по учетной ставке:

$$S = \frac{P}{1 - nd}, S = \frac{9000}{1 - 0,1 \cdot 4} = 15000 \text{ руб.}$$

Последовательность наращения по простым процентам отражена в расчетной таблице 3.

План наращения по простым процентам

Период начисления	По процентной ставке		По учетной ставке	
	Сумма процентов	Наращенная сумма	Дисконт	Наращенная сумма
n	$I=S_i-P$	S_i	$D=S_d-P$	S_d
0	-	9000	-	9000
1	900	9900	1000	10000
2	1800	10800	2250	11250
3	2700	11700	3857	12857
4	3600	12600	6000	15000

Наращение по сложным процентам:

а) по процентной ставке:

$$S = P(1 + ni)^n, S = 9000(1 + 0.1 * 4)^4 = 13176.9 \text{ руб.}$$

б) по учетной ставке:

$$S = \frac{P}{(1-d)^n}, S = \frac{9000}{(1-0.1)^4} = 13717.4 \text{ руб.}$$

Последовательность наращения по сложным процентам отражена в расчетной таблице 4.

Таблица 4

План наращения по сложным процентам

Период начисления	По процентной ставке		По учетной ставке	
	Сумма процентов	Наращенная сумма	Дисконт	Наращенная сумма
N	$I=S_i-P$	S_i	$D=S_d-P$	S_d
0	-	9000	-	9000
1	900	9900	1000	10000
2	1890	10890	2111,1	11111,1
3	2979	11979	3345,7	12345,7
4	4176,9	13176,9	4717,4	13717,4

С позиций кредитора и заемщика выгоднее наращение процентов по простой и сложной учетной ставкам (рис. 1).

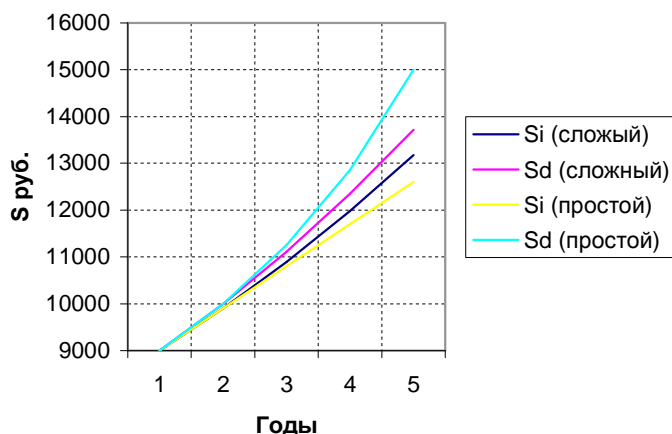


Рис. 1. График наращения стоимости по простым и сложным процентам.

Задача 2.

Продается облигация, погашаемая по стоимости 5 тыс. руб. через 5 лет со ставкой 8%.

Требуется:

1. определить дисконтную (продажную) цену облигации по простой процентной и учетной ставкам.
2. Составить план дисконтирования по простым процентам по годам.
3. Определить дисконтную (продажную) цену облигации по сложной процентной и учетной ставкам.
4. Составить план дисконтирования по сложным процентам по годам.
5. Построить график дисконтирования по простым и сложным процентам на базе процентной и учетной ставок.
6. Проанализировать доходность вариантов дисконтирования с позиции кредитов (держателя облигации) и заемщика (эмитента облигации).

Решение.

Дисконтирование по простым процентам:

а) по процентной ставке: $P = \frac{S}{1 + n * i}$, $P = \frac{5000}{1 + 5 * 0.08} = 3571.4$ руб.

б) по учетной ставке: $P_d = S(1 - nd)$, $P_d = 5000(1 - 5 * 0.08) = 3000$ руб.

Последовательность дисконтирования по простым процентам отражена в расчетной таблице 5.

Таблица 5

План дисконтирования по простым процентам

Число лет погашения	По процентной ставке		По учетной ставке	
	Дисконтная цена	Дисконт	Дисконтная цена	Дисконт
n	P_i	$D=S-P_i$	P_d	$D=S-P_d$
5	3571,4	1428,6	3000	2000
4	3787,9	1212,1	3400	1600
3	4032,3	967,7	3800	1200
2	4310,3	689,7	4200	800
1	4629,6	370,4	4600	400
0	5000	0	5000	0

Дисконтирование по сложным процентам:

а) по процентной ставке: $P_i = \frac{S}{(1+i)^n}$, $P_i = \frac{5000}{(1+0.08)^5} = 3401.4$ руб.

б) по учетной ставке: $P_d = S(1-nd)^n$, $P_d = 5000(1-0.08)^5 = 3295.4$ руб.

Последовательность дисконтирования по сложным процентам отражена в расчетной таблице 6.

Таблица 6

План дисконтирования по сложным процентам

Число лет погашения	По процентной ставке		По учетной ставке	
	Дисконтная цена	Дисконт	Дисконтная цена	Дисконт
n	P_i	$D=S-P_d$	P_d	$D=S-P_d$
5	3401,4	1598,6	3295,4	1704,6
4	3676,5	1323,5	3582	1418
3	3968,3	1031,7	3893,4	1106,6
2	4286,9	713,3	4232	768
1	4629,6	370,4	4600	400
0	5000	0	5000	0

С позиции кредитора выгоднее дисконтирование по простой учетной или сложной учетной ставкам. Применение процентных ставок (простой и сложной) обеспечивает выгодные условия для заемщика (рис.2).

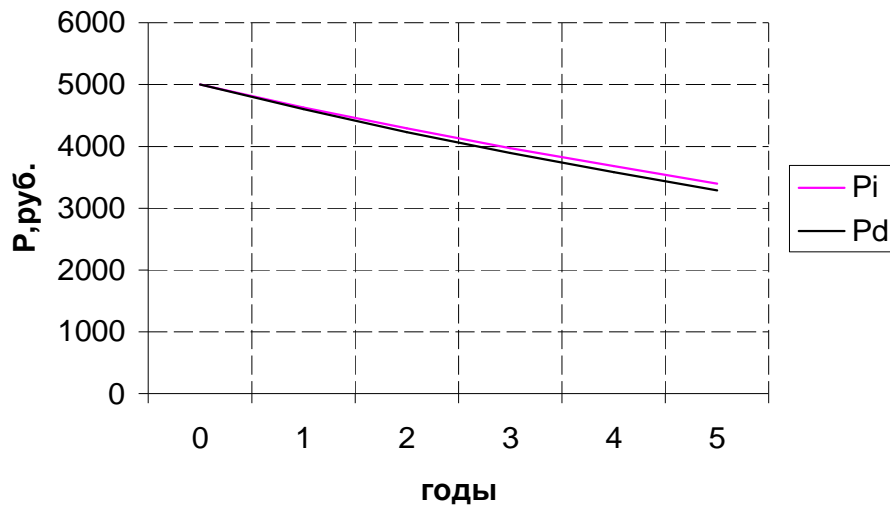


Рис 2. Дисконтирование по простым и сложным процентам.

СТАТИСТИКА БАНКОВ И БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Одним из направлений в деятельности банковских учреждений является оказание услуг по краткосрочному и долгосрочному кредитованию предприятий, учреждений, организаций и населения.

Статистика занимается сбором, обработкой и анализом информации, необходимой в управлении финансово-кредитным механизмом. С этой целью она изучает объем и состав кредитных ресурсов и вложений, их динамику, эффективность использования ссуд, их оборачиваемость.

Для характеристики оборачиваемости рассчитывают показатели:

длительность пользования кредитом t —

$$t = \bar{K} : \frac{O_n}{D};$$

число оборотов кредита n —

$$n = \frac{O_n}{\bar{K}}, \text{ где}$$

\bar{K} — средние остатки кредита;

O_n — оборот кредита по погашению;

D — число календарных дней в периоде.

Если исходная информация содержит данные о выдаче ссуд, то и в этом случае могут быть рассчитаны те же показатели. Из этого вытекает, что

$$\frac{O_g}{\bar{K}} : \frac{O_n}{\bar{K}} = \frac{O_g}{O_n}, \text{ где}$$

O_g — оборот кредита по выдаче.

Отсюда $n' = n \cdot K'$, где n' – число оборотов кредита, исчисленное на основе оборота ссуд по выдаче, K' – коэффициент соотношения оборота ссуд по выдаче и погашению. Такое же соотношение и между показателями длительности пользования кредитом, исчисленными на основе данных оборота кредита по выдаче и погашению.

Индексный метод может быть использован в изучении скорости оборачиваемости кредита совокупности организаций. Это могут быть индексы средних величин:

индекс средней длительности пользования кредитом (переменного состава)

$$I_t = \frac{\sum \bar{K}_1}{\sum m_1} : \frac{\sum \bar{K}_0}{\sum m_0}, \text{ где}$$

m – однодневный оборот по погашению кредита ($m = \frac{O_n}{K}$). Так как $t = \frac{\bar{K}}{m}$, то $\bar{K} = t \cdot m$ и, следовательно,

$$I_t = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0} = \bar{t}_1 : \bar{t}_0;$$

изменение средней длительности пользования кредитом под влиянием ее изменения по отдельным единицам совокупности (индекс постоянного состава):

$$I_t' = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1}$$

изменение средней длительности пользования кредитом под влиянием изменения удельного веса однодневного оборота по погашению отдельных единиц совокупности в общей его величине всей совокупности (индекс структурных единиц):

$$I_d = \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0}$$

$$I_t = I_t' \cdot I_d$$

Если принять, что $d = \frac{m}{\sum m_0}$ то все три индекса примут вид:

индекс переменного состава

$$I_t = \frac{\sum t_1 d_1}{\sum t_0 d_0};$$

индекс постоянного состава

$$I_t' = \frac{\sum t_1 d_1}{\sum t_0 d_0};$$

индекс структурных сдвигов

$$I_d = \frac{\sum t_0 d_1}{\sum t_0 d_0}.$$

Индексный метод дает возможность определять абсолютные приросты длительности пользования кредитом за счет:

индивидуальных значений длительности кредита

$$\Delta \bar{t}_t = \sum t_1 d_1 - \sum t_0 d_1 ;$$

структурных сдвигов:

$$\Delta \bar{t}_d = \sum t_0 d_1 - \sum t_0 d_0$$

Общий абсолютный прирост:

$$\Delta \bar{t} = \sum t_1 d_1 - \sum t_0 d_0$$

$$\Delta \bar{t} = \Delta \bar{t}_t + \Delta \bar{t}_d$$

Для изучения оборачиваемости кредита рассчитывают индексы среднего числа оборотов.

С этой целью строят следующую систему индексов:

индекс переменного состава

$$I_n = \frac{\sum n_1 k_1}{\sum k_1} : \frac{\sum n_0 k_0}{\sum k_0} \text{ или } I_n = \frac{\sum n_1 d_1}{\sum n_0 d_0} ;$$

индекс постоянного состава

$$I'_n = \frac{\sum n_1 k_1}{\sum k_1} : \frac{\sum n_0 d_1}{\sum k_1} \text{ или } I'_n = \frac{\sum n_1 d_1}{\sum n_0 d_1} ;$$

индекс структурных сдвигов

$$I_d = \frac{\sum n_0 k_1}{\sum k_1} : \frac{\sum n_0 k_0}{\sum k_0} \text{ или } I_d = \frac{\sum n_0 d_1}{\sum n_0 d_0} ,$$

где n_1 и n_0 – число оборотов кредита соответственно в отчетном и базисном периодах;

K_1 и K_0 – средние остатки кредита по отдельным группам единиц совокупности в отчетном и базисном периодах.

Из взаимосвязи краткосрочного кредита с оборотными средствами логически вытекает задача изучения движения вложений в краткосрочный кредит во взаимосвязи с оборачиваемостью всех оборотных средств, которая решается с помощью следующей индексной модели:

$$O = K * n' * d, \text{ где}$$

O – совокупная оборачиваемость оборотных средств (отношение объема валового национального продукта к средним остаткам оборотных средств);

K – уровень валового национального продукта на рубль выданных краткосрочных ссуд;

n' – количество оборотов краткосрочных ссуд, рассчитанное на основе данных о выдаче кредита;

d – доля краткосрочного кредита в общей сумме оборотных средств.

На основе этой взаимосвязи можно определить влияние каждого из факторов этой модели на общее изменение оборачиваемости оборотных средств.

Введем следующие обозначения:

a – уровень валового национального продукта в расчете на рубль оборота краткосрочных ссуд по выдаче, руб.;

e – число оборотов краткосрочных ссуд по выдаче;

c – доля краткосрочных ссуд в общем объеме оборотных средств;

y – число оборотов оборотных средств.

Тогда прирост оборачиваемости оборотных средств обусловлен изменением:

валового национального продукта на рубль оборота краткосрочных ссуд по выдаче –

$$\Delta y_a = (I_a - 1) \frac{y_1}{I_a}$$

скорости оборачиваемости краткосрочного кредита –

$$\Delta y_e = (I_e - 1) \frac{y_1}{I_a * I_e}$$

доли краткосрочного кредита в общем объеме оборотных средств –

$$\Delta y_c = (I_c - 1) \frac{y_1}{I_a * I_e * I_c}$$

В задачу статистики входит и изучение другого направления деятельности банковских учреждений – сберегательного дела. Для этого она использует систему обобщающих статистических показателей, к которым относятся средний размер вклада, среднедушевой вклад, срок хранения вкладов, число оборотов денежных средств во вкладах, коэффициенты прилива и оседания вкладов и др.

Средний размер вклада по совокупности рассчитывается по формуле:

$$\bar{l} = \frac{\sum B}{\sum N} \text{ или } \bar{l} = \frac{\sum lN}{\sum N}$$

где B – сумма вклада;

N – число вкладов.

Динамика среднего размера вклада может быть изучена с помощью индексного метода:

индекс переменного состава

$$I_i = \frac{\sum l_1 d_1}{\sum l_0 d_0};$$

индекс постоянного состава

$$I_{\dot{i}} = \frac{\sum l_1 d_1}{\sum l_0 d_1};$$

индекс структурных сдвигов

$$I_d = \frac{\sum l_0 d_1}{\sum l_0 d_0},$$

Общий абсолютный прирост среднего размера вклада

$$\Delta \bar{l} = \sum l_1 d_1 - \sum l_0 d_0$$

в том числе под влиянием изменения:
уровней вкладов по отдельным группам

$$\Delta \bar{l}_l = \sum l_1 d_1 - \sum l_0 d_1$$

удельного веса числа вкладов с различным уровнем вклада

$$\begin{aligned} \Delta \bar{l}_d &= \sum l_0 d_1 - \sum l_0 d_0 \\ \Delta \bar{l} &= \Delta \bar{l}_l + \Delta \bar{l}_d \end{aligned}$$

В задаче 12 контрольного задания требуется рассчитать коэффициенты прилива и оседания вкладов. Их расчет производится по формулам:

коэффициент прилива вкладов –

$$K_{np} = \frac{\sum \text{Поступивших вкладов за период}}{\text{Остаток вкладов на начало периода}};$$

коэффициент оседания вкладов –

$$K_{oc} = \frac{\sum \text{Поступивших вкладов за период}}{\text{Оборот вкладов по поступлению}}$$

Эти коэффициенты характеризуют скорость роста остатков вкладов.

Расчет перечисленных в данной теме показателей выполните по задачам.

СТАТИСТИКА ФИНАНСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Для решения практических задач необходимо изучить систему статистических показателей, характеризующих финансовые результаты деятельности предприятий и методику их расчета. В ней следует выделить показатели прибыли и рентабельности, различающиеся методикой расчета для предприятий разных отраслей экономики.

Прибыль - важнейший показатель, характеризующий конечный результат деятельности предприятия и факторы его финансовой устойчивости. В промышленности, строительстве, сельском хозяйстве вычисляют несколько показателей прибыли. Основой для их расчета служит *балансовая прибыль предприятия*. Она рассчитывается по формуле:

$$П_{\text{б}} = П_{\text{р}} + П_{\text{нр}} + П_{\text{внр}}$$

где $П_{\text{б}}$ - балансовая прибыль;

Π_p - прибыль от производства и реализации готовой продукции, работ и услуг промышленного характера на сторону;

Π_{np} ~ прибыль от прочей реализации, включающей реализацию основных фондов и прочего имущества предприятия, материальных активов, ценных бумаг и др.

$\Pi_{внер}$ - прибыль от внереализационных операций (сдачи имущества в аренду, долевого участия в деятельности других предприятий и др.).

Прибыль от производства и реализации продукции - преобладающая и наиболее значимая составляющая балансовой прибыли. Она определяется как разность между выручкой от реализации продукции, работ, услуг и затратами на их производство и реализацию.

Для характеристики суммы средств, являющихся источником для расширения производства, его реконструкции, материального стимулирования работников, создания резервов рассчитывается показатель чистой прибыли предприятия. Чистая прибыль предприятия - это разность между балансовой прибылью и суммой платежей в бюджет.

Прибыльность деятельности предприятия оценивают и показателем рентабельности, позволяющим вести сравнительный анализ.

В зависимости от того, какие показатели берутся за базу сравнения, рассчитывают рентабельность продукции и предприятия.

Рентабельность продукции r характеризует эффективность текущих затрат и рассчитывается как отношение прибыли от производства реализации продукции Π_p к полной себестоимости реализованной продукции C , т.е.

$$r = \frac{\Pi_p}{C}$$

Рентабельность предприятия R характеризует эффективность всей деятельности предприятия и рассчитывается по формуле:

$$R = \frac{\Pi_p}{\Phi}$$

где Π_p - балансовая прибыль предприятия;

Φ - среднегодовая стоимость основных производственных фондов и оборотных средств.

Анализируя показатели прибыли и рентабельности, статистика дает не только общую оценку их размера, но и характеризует их изменение под влиянием отдельных факторов. Так, средний уровень рентабельности продукции можно представить как:

$$r = \sum_i r_i d_i$$

где r_i - рентабельность отдельных видов продукции

d_i - удельный вес затрат на производство и реализацию отдельных видов продукции в общих затратах на производство и реализацию всей продукции.

Относительное изменение среднего уровня рентабельности продукции
можно охарактеризовать расчетом индексов:

Индекс переменного состава
$$I_r = \frac{\sum r_1 d_1}{\sum r_0 d_0}$$

Индекс постоянного состава
$$I_r = \frac{\sum r_1 d_1}{\sum r_0 d_1}$$

Индекс структурных сдвигов
$$I_d = \frac{\sum r_0 d_1}{\sum r_0 d_0}$$

а абсолютное изменение среднего уровня рентабельности продукции –

$$\Delta \bar{r} = \sum r_1 d_1 - \sum r_0 d_0$$

В том числе вызванное изменениями рентабельности отдельных видов продукции:

$$\Delta \bar{r}_r = \sum r_1 d_1 - \sum r_0 d_1$$

и структуры затрат на производство и реализацию продукции:

$$\Delta \bar{r}_d = \sum r_0 d_1 - \sum r_0 d_0$$

$$\Delta \bar{r} = \Delta \bar{r}_r + \Delta \bar{r}_d$$

Для характеристики финансовой эффективности деятельности банковского учреждения рассчитывают показатели доходов, расходов, прибыли, рентабельности.

Совокупный доход кредитного учреждения определяется как сумма доходов от процентов по кредитам, поступившей платы за предоставленные кредитные ресурсы, доходов от участия в деятельности других организаций и предприятий, доходов от оказания различных банковских услуг и др.

Общая сумма расходов включает затраты по основной деятельности банка, содержанию аппарата управления и прочие расходы.

Прибыль банка представляет собой разность между совокупным доходом и суммой расходов.

Показатель рентабельности дает сравнительную оценку деятельности банковского учреждения. Рассчитывают рентабельность учреждения как отношение прибыли к уставному фонду, которая характеризует эффективность деятельности банка в целом, и рентабельность услуг как отношение прибыли к сумме расходов, оценивающей эффективность текущих затрат банка.

Анализируя сумму прибыли, можно выявить влияние рентабельности и размера уставного фонда на ее изменение. Так, *общий прирост прибыли кредитного учреждения* равен $\Delta \Pi_p = \Pi_1 - \Pi_0$, в том числе прирост прибыли, полученный в результате изменения рентабельности банка:

$$\Delta \Pi_k = \frac{r_1 - r_0}{1000} * y_1$$

и прирост прибыли, явившейся результатом влияния изменения уставного фонда:

$$\Delta\Pi_y = \frac{r_0}{1000} * (y_1 - y_0)$$

где r - рентабельность банковского учреждения;

y - уставной фонд.

Основными показателями, характеризующими финансовую деятельность страховых организаций, ее эффективность являются объемы доходов и расходов, прибыль и рентабельность. Специфика деятельности страховых организаций сказывается на методике расчета показателей прибыли и рентабельности. Рассчитывают несколько показателей прибыли: от страховой деятельности, балансовую, чистую и налогооблагаемую.

Прибыль от страховой деятельности находится как разность между валовым доходом и суммой расходов и отчислений.

Валовой доход страховой организации складывается из поступлений страховых взносов по прямому страхованию; средств, привлекаемых из резервов по накопительным и рисковому видам страхования; доходов, полученных от перестраховочных операций и прочих доходов от страховых операций.

Сумма расходов и отчислений включает:

выплаты страхового возмещения и страховых сумм по прямому страхованию;

расходы на ведение дела;

отчисления в резервы по накопительным и рисковому видам страхования;

отчисления на предупредительные мероприятия;

уплаченные страховые премии по рискам, переданным в перестрахование;

прочие расходы.

Балансовая прибыль представляет собой сумму прибыли от страховой деятельности и доходов от нестраховой деятельности.

Прибыльность деятельности страховых организаций оценивают следующими показателями рентабельности: страховой организации, страховой деятельности и отдельных видов страхования.

Рентабельность страховой организации есть отношение балансовой прибыли к уставному фонду. Рентабельность страховой деятельности рассчитывают как отношение прибыли от страховой деятельности к сумме расходов и отчислений страховой организации.

Рентабельность отдельного вида страхования определяют как отношение прибыли от данного вида страхования к страховой сумме или к сумме поступивших страховых платежей по этому виду страхования.

Акционерная форма организации производства, при которой часть активов предприятия является собственностью держателей акций, - неотъемлемая часть рыночной экономики. Особенности этой организации производства требуют несколько иного подхода к расчету и анализу показателей, характеризующих финансовые результаты деятельности, способного отразить интересы акционеров и фирм в целом.

Особое внимание в анализе финансовых результатов деятельности акционерного предприятия уделяют показателю, который характеризует сумму прибыли, приходящуюся на одну акцию, и рассчитывается как отношение суммы чистой прибыли к числу выпущенных акций. На величину этого показателя оказывают влияние отдача акционерного капитала (отношение чистой прибыли к акционерному капиталу) и расчетная цена акции (отношение акционерного капитала к числу выпущенных акций).

Одним из важнейших моментов в анализе финансового состояния предприятия является оценка его финансовой устойчивости. Она осуществляется группой показателей, среди которых коэффициенты ликвидности и покрытия, коэффициенты оборачиваемости активов, коэффициенты привлечения активов, степень покрытия фиксированных платежей, рентабельность продукции и рентабельность предприятия.

Рассмотрим расчет некоторых из них.

Так, *коэффициент покрытия* определяется как отношение всех ликвидных активов (денежных средств, товаров отгруженных, дебиторской задолженности, запасов товарно-материальных ценностей) к краткосрочным обязательствам.

Коэффициент ликвидности рассчитывается путем деления быстро реализуемых активов (денежных средств, товаров отгруженных, дебиторской задолженности) на величину краткосрочных обязательств.

Коэффициент привлечения всех активов вычисляется как отношение суммы задолженности, подлежащей погашению (краткосрочных и долгосрочных обязательств), ко всем активам.

ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ.

Задача 1.

Вклад в сумме 50 млн. руб. положен в банк на полгода с ежемесячным начислением сложных процентов по номинальной ставке 60 % годовых. Определите реальный доход вкладчика для ожидаемого месячного уровня инфляции:

- а) 10 %;
- б) 15 %.

Задача 2

Ссуда в 20 млн. руб. выдана на 3 месяца по 50 % годовых. Ежемесячная инфляция составит 15, 12 и 10 %.

Определите процентную ставку, которая полностью компенсирует инфляцию и реальную наращенную сумму.

Задача 3

Платежи в размере 20, 40, 30 млн. руб. уплачиваются через 60, 90 и 160 дней после некоторой даты. Решено заменить их одним платежом, равным 94 млн. руб.

Найдите срок консолидированного платежа при условии, что ставка процентов равна 12 % годовых.

Задача 4.

Два векселя 50 и 70 млн. руб. со сроками 15.06, и 6.08, заменяются одним с продлением срока до 6.10. при объединении векселей применена учетная ставка 10 % годовых. Определите сумму нового векселя.

Задача 5

Для погашения долга 120 млн. руб. со сроком погашения 18.04. заемщик выписал своему кредитору векселя на сумму 20 и 40 млн. руб. со сроками 25.06. и 5.07. и два одинаковых векселя со сроками 18.05. и 3.06.

Определите номинальную сумму двух одинаковых векселей, при условии, что процентная ставка равна 6 % годовых.

Задача 6

Для погашения ссуды 200 млн. руб., выданной на срок 6 лет под 10 % годовых с момента получения ссуды, создается фонд, в который ежегодно вносятся постоянные суммы с начислением процентов в размере 12 % годовых.

Составьте план погашения долга.

Задача 7

Для погашения ссуды в 100 млн. руб. сроком на 5 лет и процентной ставкой 12 % годовых с момента ее получения создается фонд, на средства которого начисляются 15 % годовых. Погашение долга производится равными срочными платежами.

Составьте план погашения кредита.

Задача 8.

Имеется обязательство выплачивать в течение 4 лет по 80 млн. руб. в год. Какая сумма необходима для того, чтобы вместе с начисленными на нее процентами обеспечить указанные платежи при условии, что выплата производится один раз в конце года, а начисление процентов по полугодиям в размере 8 % годовых.

Задача 9

Имеются данные о кредитовании банками отраслей промышленности, млн. руб.:

Отрасль	Средние остатки кредитов		Погашено кредитов	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
I	300,0	420	2250	3750
II	150,0	165	1500	1575

Определите индексы средней длительности пользования кредитом переменного состава, постоянного состава, индекс структурных сдвигов.

Задача 10

Имеются следующие данные по отраслям:

Отрасль	Число оборотов кредита		Структура средних остатков кредита, в процентах к итогу	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
I	8	10	0,7	0,75
II	10	10,8	0,3	0,25

Определите индексы среднего числа оборотов переменного состава, постоянного состава, индекс структурных сдвигов.

Задача 11

Имеются данные по экономическому району, млрд. руб.

№ п/п	Показатель	Период	
		базисный	отчетный
1	Валовой национальный продукт (ВНП)	790	960
2	Средний остаток оборотных средств	260	290
3	Сумма выданных краткосрочных кредитов	920	1210
4	Средние остатки краткосрочных кредитов	89	105

Определите:

- 1) уровень валового национального продукта в расчете на рубль оборота краткосрочных ссуд по выдаче;
- 2) число оборотов краткосрочных ссуд;
- 3) долю краткосрочных ссуд в общем объеме оборотных средств;
- 4) число оборотов оборотных средств;
- 5) прирост ВНП за счет отдельных факторов.

Задача 12

Имеются следующие данные о вкладах в Сберегательный банк, млрд. руб.

Показатель	Квартал	
	I	IV
Остатки вкладов на начало периода	2000	4000
Поступление вкладов за период	1000	2600
Выбытие вкладов за период	600	1200

Определите:

- 1) коэффициенты прилива, оседания вкладов по кварталам;
- 2) средний квартальный темп роста остатков вкладов.

Задача 13

Имеются следующие данные по банку, тыс. руб.:

Месяц	Остаток вкладов на начало периода	Выдано вкладов за период
Январь	300180	30260
Февраль	350160	28124
Март	388030	32680
Апрель	390100	30310

Определите:

- 1) средний остаток вкладов и сумму вкладов за I квартал;
- 2) средний срок хранения вкладов;
- 3) число оборотов вкладов.

Задача 14

Имеются следующие данные об остатках и числе вкладов по отделению Сбербанка (на начало года):

Группа населения	Сумма остатков вклада, млн/ руб.		Число вкладов	
	базисный год	отчетный год	базисный год	отчетный год
Городское	51840,0	84480,0	43200	52800
Сельское	51520,0	70400,0	36800	35200

Определите:

- 1) индексы среднего размера вклада переменного, постоянного состава, индекс структурных сдвигов;
- 2) абсолютный прирост среднего размера вклада в результате изменения уровней вклада по каждой группе населения и удельного веса числа вкладов с разным уровнем вклада.

Задача 15

Имеются следующие данные о затратах на продукцию и прибыли предприятия за два периода, млн. руб.:

Вид продукции	Затраты на производство и реализацию		Прибыль от реализации продукции	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
А	400,0	600,0	120,0	240,0
Б	240,0	150,0	48,0	37,5

Определите:

- 1) рентабельность по каждому виду и в целом по двум видам продукции за каждый период;
- 2) абсолютное изменение средней рентабельности продукции в результате изменения рентабельности отдельных видов продукции и структурных сдвигов в затратах на производство и реализацию продукции.

Задача 16

Имеются следующие данные о доходах и расходах коммерческого банка, млн. руб.:

Показатель	Период	
	базисный	отчетный
Совокупный доход	204,8	275,0
Расходы	124,8	135,0
Уставный фонд	3200,0	4000,0

Определите:

- 1) прибыль банка в базисном и отчетном периодах;
- 2) изменение прибыли в результате влияния рентабельности и уставного фонда.

Задача 17

Имеются данные о доходах и расходах кредитного учреждения, млн. руб.:

№ п/п	Показатель	Период	
		базисн	отчетн
1	Доходы от процентов по кредитам	3400	3890
2	Операции и разные доходы	9460	10300
3	Расходы по основной деятельности	6254	5367
4	Отчисления на социальную защиту	415	469
5	Амортизационные отчисления	1010	1340
6	Уставный фонд	25450	26840

Определите за каждый период:

- 1) совокупный доход и расход;
- 2) прибыль;
- 3) уровень рентабельности учреждения;
- 4) уровень рентабельности услуг;
- 5) абсолютное и относительное изменения этих показателей.

Задача 18

Имеются следующие данные о доходах и расходах страховой компании, тыс.руб.:

№ п/п	Показатель	Период	
		базисный	отчетный
1	Поступления страховых взносов по прямому страхованию	145430	152160
2	Средства, привлеченные из резервов по накопительным и рисковому видам страхования	13780	14170
3	Доходы, полученные от перестраховочных операций	11610	13190
4	Прочие доходы от страховых операций	1630	1670
5	Выплаты страхового возмещения и страховых сумм по прямому страхованию	127765	127235
6	Расходы на ведение дела	12165	12320
7	Отчисления в резервы по накопительным и рисковому видам страхования	8155	8335
8	Отчисления на предупредительные мероприятия	775	835
9	Уплаченные страховые премии по рискам, переданным в перестрахование	1155	2055
10	Прочие расходы		
11	Уставный фонд	33750	39750

Определите:

- 1) рентабельность деятельности страховой компании;
- прирост рентабельности за счет суммы прибыли от страховой деятельности и суммы расходов

Задача 19

Имеются следующие данные по акционерному предприятию, млн. руб.:

№ п/п	Показатель	Период	
		базисный	отчетный
1	Чистая прибыль (после вычета налогов)	75655	80290
2	Балансовая прибыль	129775	136780
3	Объем реализованной продукции (работ, услуг)	1525000	1599765
4	Сумма всех активов	627570	663800
5	Акционерный капитал	399750	412300
6	Количество выпущенных акций, тыс.шт.	3995	4120

Определите:

- 1) прибыль, приходящуюся на одну акцию;
- 2) расчетную цену акции;
- 3) отдачу акционерного капитала и отдачу всех активов;
- 4) коэффициент соотношения всех активов и акционерного капитала;
- 5) коэффициент соотношения балансовой прибыли и объема реализованной продукции;
- 6) коэффициент оборачиваемости всех активов;
- 7) долю чистой прибыли в балансовой прибыли;
- 8) прирост прибыли на одну акцию за счет отдельных факторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусаров В.М. Статистика : учеб. пособие для вузов/ В.М. Гусаров – М. : Юнити-Дана, 2001 – 463 с.
2. Практикум по статистике : учеб. пособие для вузов / под ред. В.М. Симчеры / ВЗФЭИ. – М. : ЗАО «Финстатистинформ», 1999. – 259 с.
3. Статистика финансов: учебник/ под ред. В.Н. Салина М.Г. Назарова. - М : Финансы и статистика, 2000. – 458 с.
4. Финансовая статистика : учебн. пособие / под ред. Т.Ю. Теймуровой. – Калуга : Изд. дом «Эйдос», 2003. – 330 с.

Составитель Божко Тамара Николаевна

Редактор Бунина Т.Д.

Тираж 100 экз. Заказ № 392.

Отпечатано на множительной технике экономического факультета ВГУ
394068, г. Воронеж, ул. Хользунова, 40