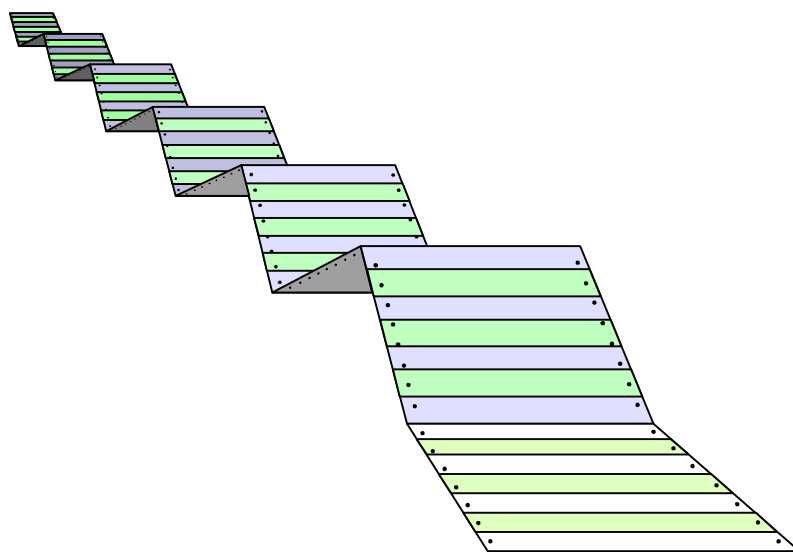


СТАТИСТИКА КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(практико-ориентированный аспект)



◀ ИЗДАТЕЛЬСТВО ТГТУ ▶

Учебное издание

СТАТИСТИКА КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Методические указания

Составитель **Дюженкова** Наталия Владимировна

Редактор **В. Н. Митрофанова**

Компьютерное макетирование **М. А. Филатовой**

ЛР № 020851 от 13.01.99 П_лр № 020079 от 28.04.97

Подписано в печать 19.07.2001

Формат 60×84/16. Гарнитура Times. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Объем: 4,18 усл. печ. л.; 4,12 уч.-изд. л.

Тираж 100 экз. С. 493.

Издательско-полиграфический центр

Тамбовского государственного технического университета

392000, Тамбов, Советская, 106, к. 14

Министерство образования Российской Федерации

ТАМБОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРОГРАММА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ТЕМА 1 ПРЕДМЕТ, ЗАДАЧИ И СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТАТИСТИКИ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Коммерческая деятельность как предмет статистического исследования. Задачи статистики коммерческой деятельности. Система показателей коммерческой деятельности. Информационная база. Методы статистики коммерческой деятельности (относительные и средние величины, факторный анализ, группировки, таблицы, графики и индексы в статистике коммерческой деятельности).

Литература: [1, 4, с. 5 – 20].

ТЕМА 2 СТАТИСТИКА ТОРГОВЛИ ТОВАРАМИ И УСЛУГАМИ

Понятие торговли как основной формы коммерции. Классификация торговой деятельности. Задачи статистики торговли товарами и услугами. Система показателей. Анализ динамики товарооборота. Оценка влияния различных факторов на объем товарооборота. Анализ выполнения договорных обязательств (по контрактам поставки товаров, по ассортименту, по ритмичности поставок, по качеству поставленных товаров).

Основным процессом торговой деятельности является купля-продажа товаров, которая характеризуется показателем товарооборота. Данный показатель одновременно отражает объем проданной (купленной) товарной массы и размер денежной выручки торговли. В каждом отдельном акте купли-продажи можно выделить два компонента: количество проданного товара (q) и цену (p), их перемножение и дает сумму товарооборота, или денежной выручки (ТО)

$$ТО = \sum p_i q_i .$$

Для коммерции, для оценки ее способности нормально развиваться, исключительно важна характеристика динамики ее деятельности, в первую очередь, в форме развития товарооборота. При этом необходима оценка главных факторов динамики денежной выручки - изменения объема продажи товаров и ее ценовой компоненты.

В оценке динамики развития товарооборота следует использовать известные методы анализа динамических рядов.

В анализе товарооборота значительное место занимает **индексный метод**, который позволяет одновременно решить две задачи: скорость изменения товарооборота и разложить динамику товарооборота на ценовой и количественный факторы. При этом используется следующая система индексов:

1 Общий индекс товарооборота, отражающий комплексное проявление совместных изменений объема продажи и цен, по которым продаются товары

$$I_{qp} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0},$$

где p_0, p_1 – цены соответственно базисного и текущего периодов; q_0, q_1 – количество проданных товаров соответственно в базисном и текущем периодах.

2 Общий индекс физического объема отражает динамику товарооборота за счет изменения количества

$$I_q = I_{\phi_0} = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}.$$

Характеристику динамики объема каждого из проданных товаров можно дать с помощью индивидуального (однотоварного) индекса количества, исчисляемого по формуле

$$i_q = \frac{q_1}{q_0}$$

Если учет ведется в стоимостных единицах, то можно пересчитать товарооборот в сопоставимые цены с помощью индивидуальных индексов цен: $i_p = p_1/p_0$.

Тогда индекс физического объема по базисным ценам

$$I_q = I_{\phi_0} = \frac{\sum (q_1 p_1 : \frac{p_1}{p_0})}{\sum q_0 p_0}.$$

3 Индекс цен показывает, как изменился товарооборот за счет изменения цен

$$I_p = I_{ц} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0}.$$

Между перечисленными индексами наблюдается следующая взаимосвязь

$$I_{qp} = I_q I_p.$$

Индексы товарооборота позволяют получить относительные оценки динамики товарооборота. В то же время анализ коммерческой деятельности требует определения абсолютного прироста товарооборота и его составляющих. Прирост всего товарооборота и его количественного и ценового элементов определяются как разность между числителями и знаменателями индекса и субиндексов товарооборота:

Абсолютный прирост товарооборота = Прирост за счет количественного фактора + Прирост за счет ценностного фактора.

Коммерческий успех торговой фирмы в значительной степени зависит от удачно подобранного ассортимента и от товарной структуры товарооборота, соответствующей требованиям потребителей. Изменение структуры товарооборота оказывает влияние на практически все экономические показатели: объем выпуска в стоимостном выражении, прибыль, рентабельность и др. Например, увеличение удельного веса более дорогих изделий ведет к увеличению продаж в стоимостном выражении. Увеличение удельного веса высокорентабельной продукции ведет к увеличению суммы прибыли.

Расчет влияния изменения структуры товарооборота и других факторов на его объем в стоимостном выражении рассмотрим на следующем примере (табл. 1).

1 Расчет влияния факторов на объем товарооборота

Изделие	Цена за 1 шт., тыс. р.	Объем реализации продукции, условных шт.	Структура продукции в натуральном выражении, %	Объем реализации, млн. р.
---------	------------------------	--	--	---------------------------

	план $P_{пл}$	факт $P_{ф}$	план $q_{пл}$	факт $q_{ф}$	план $d_{пл}$	факт $d_{ф}$	план $q_{пл}P_{пл}$	фактически при плановой структуре и плановых ценах $V_{общф}d_{пл}P_{пл}$	фактически при плановых ценах $V_{общф}d_{ф}P_{пл}$	факт $q_{ф}P_{ф}$
A	100	120	1000	1300	9,17	11,71	100	101,79	130	156
B	150	140	2000	2500	18,35	22,52	300	305,53	375	350
C	250	250	3500	3000	32,11	27,03	875	891,05	750	750
D	300	320	4400	4300	40,37	38,74	1320	1344,32	1290	1376
Итого			10900	11100	100	100	2595	2642,69	2545	2632

Объем реализации в стоимостном выражении можно представить в виде следующей формулы:
 $ТП = \sum(q_i * p_i) = \sum(V_{общ} * d_i * p_i) = V_{общ} \sum(d_i * p_i)$

где $V_{общ}$ – общий объем производства в натуральном выражении; d_i – удельный вес i -ого вида продукции в общем выпуске (рассчитан в натуральном выражении и показан в гр.4 и 5); p_i – цена i -ого вида продукции

Определим влияние изменения структуры продукции и объема производства в натуральном выражении и цены на объем продукции в стоимостном выражении методом цепных подстановок.

$$ТП_{пл} = \sum(V_{общ_{пл}} * d_{пл} * p_{пл}) = 2595$$

$$ТП' = \sum(V_{общ_{ф}} * d_{пл} * p_{пл}) = 2642,69$$

$$ТП'' = \sum(V_{общ_{ф}} * d_{ф} * p_{пл}) = 2545$$

$$ТП_{ф} = \sum(V_{общ_{ф}} * d_{ф} * p_{ф}) = 2632$$

Таким образом, за счет увеличения объема выпуска в натуральном выражении, объем товарной продукции увеличился на 47,69 млн. руб. (2642,69-2595); за счет изменения структуры продукции он уменьшился на 97,69 млн. руб. (2545-2642,69) и за счет изменения цен объем выпуска увеличился на 87 млн. руб. (2632-2545).

Для **оценки степени соответствия фактической поставки договорным обязательствам** используется несколько относительных и абсолютных показателей отклонения:

1. Коэффициент выполнения контракта, характеризующий отклонение фактически поставленного количества товаров от предусмотренного контрактом: $K_{вк} = q_{ф} / q_{к}$, где $q_{ф}$ и $q_{к}$ - количества товара по контракту и поставленного фактически.

2. Абсолютный размер отклонения (выполнения контракта) определяется как разность между фактической поставкой и контрактом: $\Delta_{вк} = q_{ф} - q_{к}$

3. Коммерческий результат сравнения выражается стоимостными показателями выполнения поставок:

индексом выполнения контракта по стоимости: $K_{вкс} = \frac{\sum p_{к} q_{ф}}{\sum p_{к} q_{к}}$, где $p_{к}$ - оптовая цена товара по

контракту, и показателем абсолютного отклонения, представляющим разность числителя и знаменателя индекса

Этот метод расчета используется в тех случаях, когда контракт предусматривает поставку различных видов товаров, каждому из которых соответствует своя цена.

Контрактом предусматривается определенный ассортимент поставки. Его следует строго соблюдать, так как нарушение может повлечь за собой неблагоприятные коммерческие последствия для фирмы-клиента. Перед статистикой стоит задача обнаружить и **оценить нарушения согласованной ассортиментной структуры поставки**, определить степень отклонений от условий контракта и выявить возможные финансовые потери для фирмы-клиента.

Для характеристики ассортиментных различий используется коэффициент линейного отклонения ассортиментных позиций: $K_{асс.откл.} = \sum_{j=1}^m |\Delta q_j| = \sum_{j=1}^m |q_{фj} - q_{кj}|$, где q_j - отклонение фактически поставленного количества j -го ассортиментного вида товара от условий контракта; m - число j -х ассортиментных видов.

Выполнение контрактных обязательств по ассортименту характеризуется следующим показателем, где все отклонения, независимо от знака (+, -), относятся к общему объему поставки, предусмотренной

$$\text{контрактом: } K_{в.к.асс.} = \frac{\sum_{j=1}^m |\Delta q_j|}{\sum_{j=1}^m q_{kj}}$$

Дополнительную информацию о влиянии отклонений ассортиментной структуры поставки от предусмотренной контрактом можно получить с помощью индекса ассортиментных сдвигов:

$$K_{в.к.асс.} = \frac{\sum_{j=1}^m p_{jk} d_{j\phi}}{\sum_{j=1}^m p_{jk} d_{jk}}, \quad \text{где } d_{jk} \text{ и } d_{j\phi} - \text{удельный вес } j\text{-го ассортиментного вида в общем количестве}$$

поставки товара соответственно по контракту и фактически; p_{jk} - контрактная цена j -го ассортиментного вида товара; m - число ассортиментных видов товара.

В стоимостном выражении выполнение договорных обязательств по ассортименту может быть оценено следующими способами:

1. По способу наименьшего процента как наименьший по всем видам продукции процент выполнения договорных обязательств.
2. По удельному весу в общем перечне наименований изделий, по которым выполнен план поставок.
3. С помощью среднего процента, который рассчитывается путем деления общего фактического объема поставок продукции в пределах плана на общий объем поставок продукции (продукция, поставленная сверх плана или не предусмотренная планом, не засчитывается в выполнение контракта по ассортименту).

Ритмичность – равномерные поставки продукции в соответствии с графиком в объеме и ассортименте, предусмотренном контрактом (планом). Наиболее часто для оценки ритмичности работы используются следующие способы:

1. Производят расчет коэффициента ритмичности, который рассчитывается как отношение продукции, зачтенной в выполнение плана по ритмичности к плановому объему поставок:

$$K_p = \frac{\sum (ВП_{пл}i - ВП_{ни}i)}{\sum ВП_{пл}i}$$

где $ВП_{пл}i$ – плановый объем поставки за i -ый период

$ВП_{ни}i$ – невыполнение плана по поставкам продукции в i -ом периоде

2. Производят расчет коэффициента вариации, который рассчитывается как отношение среднеквадратического отклонения от контракта за сутки (смену, декаду, месяц, квартал) к среднесуточному (среднесменному, среднедекадному, среднесесячному, среднеквартальному) объему

$$\text{поставок по контракту: } K_v = \frac{\sqrt{\frac{\sum (ВП_{ф}i - ВП_{пл}i)^2}{n}}}{\overline{ВП_{пл}}}$$

3. Рассчитывают показатель аритмичности как сумму положительных и отрицательных отклонений в поставке продукции от контракта за каждые сутки (смену, декаду, месяц, квартал)

Качество – важнейший показатель деятельности предприятий. Его повышение обеспечивает экономию не только трудовых и материальных ресурсов, но и позволяет более полно удовлетворить потребности общества. Высокий уровень качества продукции способствует повышению спроса на нее и увеличению прибыли не только за счет объема продаж, но и за счет более высоких цен. Качество продукции – это понятие, которое характеризует свойства изделия, уровень его стандартизации и унификации, надежность и долговечность.

Для обобщающей оценки выполнения плана по качеству продукции используются различные методы:

Бальный метод состоит в определении средневзвешенного балла качества продукции, и путем сравнения фактического и планового его уровня находят процент выполнения плана по качеству.

По продукции, качество которой характеризуется сортом, рассчитываются:

1. Доля продукции каждого сорта в общем объеме производства
2. Средний коэффициент сортности, который можно определить двумя способами:
 - отношением количества продукции первого сорта к общему количеству;

□ отношением стоимости продукции всех сортов к возможной стоимости продукции по цене первого сорта:
$$K_{\text{сорт}} = \frac{\sum (V_i * C_i)}{V_{\text{общ}} * C_{\text{1сорта}}}$$

3. Средневзвешенная цена в сопоставимых условиях.

Литература: 4, с.37-74; 5, с.216-304; 9, с.182-204; 1

ТЕМА 3. СТАТИСТИКА ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ И ТОВАРООБОРАЧИВАЕМОСТИ.

Понятие товарных запасов и товарооборачиваемости. Задачи статистики товарных запасов и товарооборачиваемости. Система показателей. Методы анализа состояния и изменения товарных запасов. Методы анализа товарооборачиваемости.

Постоянное наличие на рынке некоторой товарной массы обеспечивает непрерывность процесса производства и воспроизводства. Эта масса товаров составляет запас. Непрерывность процесса товарного обращения как часть процесса воспроизводства определяет необходимость товарного запаса. Объем запасов товаров учитывается на определенный момент времени. В зависимости от объема информации **средние товарные запасы** могут быть рассчитаны по формуле простой средней арифметической и средней хронологической:

Если имеются данные об их фактическом объеме на начало (Z_n) и конец (Z_k) месяца:
$$\bar{Z} = \frac{Z_n + Z_k}{2}$$

Если собраны данные о товарных запасах на конец месяца за более длительный промежуток времени (квартал, полугодие, год):
$$\bar{Z} = \frac{1/2 Z_1 + Z_2 + Z_3 + \dots + Z_{n-1} + Z_n}{n-1}$$

Обеспеченность товарооборота товарными запасами (уровень товарных запасов в днях) отражает число дней торговли, на которые хватит товарных запасов до момента их полного истощения. $Z_{oi} = \frac{Z_{ki}}{m_i}$, где Z_{oi} - обеспеченность товарооборота i -го товара запасами этого товара; m_i - однодневный товарооборот i -го товара, определяемый по формуле: $m_i = \frac{TO_i}{t}$, где t — количество дней в анализируемом периоде.

Тогда:
$$Z_{oi} = \frac{Z_{ki}}{TO_i} * t$$

Для совокупности товаров применяется расчет средней обеспеченности товарооборота товарными

запасами:
$$\bar{Z}_o = \frac{\sum_i Z_{ki}}{\sum_i m_i} = \frac{\sum_i Z_{oi} * m_i}{\sum_i m_i}$$

Процесс товарооборачиваемости характеризуется показателями скорости товарного обращения и времени одного оборота.

Скорость товарного обращения изменяется в количестве оборотов товарной массы (среднего запаса товара) за анализируемый период: $K_{об_i} = \frac{TO_i}{Z_i}$, где $K_{об_i}$ - скорость обращения i -го товара; TO_i - объем товарооборота; Z_i - средние товарные запасы.

Или средняя скорость товарного обращения:
$$\bar{K}_{об} = \frac{\sum_i TO_i}{\sum_i Z_i} = \frac{\sum_i \bar{Z}_i * K_{об_i}}{\sum_i \bar{Z}_i}$$

Время одного оборота характеризует средним числом дней, в течение которых товар находился в форме запаса с момента его поступления в сферу товарного обращения и до момента его продажи. Таким

образом, среднее число дней (продолжительность) одного оборота товара:
$$B_i = \frac{Z_i}{m_i} = \frac{Z_i}{TO_i} * t = \frac{t}{K_{об_i}}$$

В статистике товарных запасов и товарооборачиваемости рассчитываются следующие индексы:

1) Индекс скорости товарного обращения:
$$I_{Коб} = \frac{Коб_1}{Коб_0},$$

2) Индекс времени товарного обращения (одного оборота):
$$I_B = \frac{B_1}{B_0}$$

Расчет приведенных индексов применяется лишь для одного отдельно взятого товара или однородной товарной группы. Для оценки же изменений показателей скорости и времени по совокупности товаров используются соответственно индексы средней скорости и среднего времени.

1) Индекс средней скорости товарооборота констатирует общее изменение скорости товарного обращения:

$$I_{\overline{Коб}} = \frac{\overline{Коб}_1}{\overline{Коб}_0} = \frac{\sum Коб_i \overline{Зi}_1}{\sum \overline{Зi}_1} \cdot \frac{\sum Коб_i \overline{Зi}_0}{\sum \overline{Зi}_0} = \frac{\sum Коб_i \overline{Зi}_1}{\sum Коб_i \overline{Зi}_0} \cdot \frac{\sum \overline{Зi}_1}{\sum \overline{Зi}_0}$$

где $Коб_i$, $Коб_0$ - скорость обращения i -х товаров по отдельным товарным группам соответственно текущего и базисного периодов; $\overline{Зi}_1$, $\overline{Зi}_0$ - средние товарные запасы i -го наименования товара соответственно в текущем и базисном периодах.

2) Индекс скорости товарного обращения показывает влияние собственно скорости на изменение среднего показателя при неизменной структуре товарных запасов:

$$I_{Коб_i} = \frac{\sum Коб_i \overline{Зi}_1}{\sum Коб_i \overline{Зi}_0}$$

3) Индекс структуры товарных запасов характеризует изменение средней скорости товарооборота за счет изменений, происходящих в структуре запасов товаров, при неизменной скорости товарного обращения:

$$I_{стр\overline{З}} = \frac{\sum Коб_i \overline{Зi}_1}{\sum Коб_i \overline{Зi}_0} \cdot \frac{\sum \overline{Зi}_0}{\sum \overline{Зi}_1}$$

Совокупное влияние факторов скорости товарооборота и структуры товарных запасов на среднюю скорость товарного обращения выглядит следующим образом:

$$I_{\overline{Коб}} = I_{Коб_i} * I_{стр\overline{З}}$$

Литература: 4, с.74-82; 5, 304-342; 8, с. 160-177

ТЕМА 4. СТАТИСТИКА ЦЕН.

Понятие цен, их функции. Классификация цен. Задачи статистики цен. Система показателей. Принципы и методы регистрации цен. Анализ уровня и закономерностей поведения коммерческих цен на рынке. Анализ динамики цен и инфляционных процессов. Анализ структуры цен и влияния ее элементов на коммерцию. Прогнозирование цен.

Коммерческая цена - сумма денег, передаваемая за единицу товара в акте купли-продажи и приносящая прибыль продавцу.

Уровень цен - обобщающий показатель, характеризующий состояние цен за какой-то период времени, по определенной территории, по совокупности товаров и товарных видов с близкими потребительскими свойствами. Индивидуальный уровень цены - сумма денег, уплачиваемых на рынке за товарную единицу.

Средняя цена является обобщенной характеристикой для:

- 1) цен совокупности однородных товарных единиц;
- 2) цен, варьирующих во времени;
- 3) территориальных цен одного товара;
- 4) цен товара по совокупности магазинов, фирм.

Выбор формулы для расчета средней цены зависит от имеющейся информации.

1. Если предполагается, что части совокупности примерно равны или фактор весомости каждой цены по определенной причине игнорируется, то расчет средней цены осуществляется по формуле средней

арифметической:
$$\overline{p} = \frac{\sum p_i}{n}$$

2. Если известен объем продажи в натуральном выражении или в стоимостных единицах, то используются формулы соответственно средней арифметической или средней гармонической взвешенной:

$$\bar{p} = \frac{\sum p_i q_i}{\sum q_i} \quad \text{или} \quad \bar{p} = \frac{\sum p_i q_i}{\sum \frac{p_i q_i}{p_i}}$$

где p_i – цена i -ой разновидности товара (или i -го региона, или сложившейся на i -ю дату); q_i – количество i -вида товара.

3. При определении средней цены по i -территориям допускается использование в качестве весов показателя численности населения (S_i) или числа семей — для товаров семейного пользования, так как

количество продаж, как правило, прямо пропорционально числу потребителей товара:
$$\bar{p} = \frac{\sum p_i S_i}{\sum S_i}$$

4. Если в отсутствие других данных известно число дней торговли (t_i) по старой и новой цене, то

расчет осуществляется по средней гармонической:
$$\bar{p} = \sum t_i : \sum \frac{t_i}{p_i}$$

Существенным признаком цен в коммерции являются постоянные колебания фактических цен вокруг их среднего устойчивого уровня, отражающие колебания спроса и предложения, различия в качестве товаров и технологии продажи, покупательной способности отдельных социальных слоев, меняющиеся конкурентные возможности, региональные особенности, а также массу случайных факторов. Для изучения **вариации цен** используются:

1. Размах вариации: $\Delta = p_{\max} - p_{\min}$ - характеризует разрыв между минимальными и максимальными ценами и косвенно свидетельствуют о дифференциации в уровне жизни населения.

2. Среднее линейное отклонение:
$$d = \frac{\sum |p_i - \bar{p}| * q_i}{\sum q_i}$$

3. Среднее квадратическое отклонение:
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (p_i - \bar{p})^2 * q_i}{\sum q_i}}$$

4. Мера вариации оценивается коэффициентом вариации:
$$V_\sigma = \frac{\sigma}{\bar{p}} * 100$$

Регулярное отслеживание и анализ изменений цен имеют первостепенное значение для выявления, учета и своевременного использования в коммерческой деятельности различных рыночных тенденций (соотношения спроса и предложения, инфляции и других факторов ценообразования). Ведущая роль в статистическом изучении **динамики цен** принадлежит **индексному методу**. Индекс - показатель, сопоставляющий цены данного (отчетного) периода с ценами какого-либо из предшествующих периодов (базисного).

Сравнение цен одного товара осуществляется с помощью индивидуального индекса цен:
$$i_p = \frac{p_1}{p_0}$$
,

где p_0, p_1 — цены на товар в базисном и отчетном периоде.

Индекс средних цен применяется при изучении изменения цен товарных групп, цен одного товара по различным территориям и субрынкам

$$i_p = \frac{\bar{p}_1}{\bar{p}_0} = \frac{\sum p_{i1} q_{i1}}{\sum q_{i1}} : \frac{\sum p_{i0} q_{i0}}{\sum q_{i0}} = \frac{\sum p_{i1} q_{i1}}{\sum p_{i0} q_{i0}} : \frac{\sum q_{i1}}{\sum q_{i0}}$$

где p_i, q_i - цена и количество проданного i -вида товара (товара на i -ой территории или i -ом субрынке).

Для оценки влияния данных факторов на изменение средней цены используется система индексов средних цен:

Индекс средних цен переменного состава:

$$I_p = I_{персост} = \frac{\sum p_{i1} q_{i1}}{\sum q_{i1}} : \frac{\sum p_{i0} q_{i0}}{\sum q_{i0}} = \frac{\sum p_{i1} q_{i1}}{\sum p_{i0} q_{i0}} : \frac{\sum q_{i1}}{\sum q_{i0}}$$

Индекс цен постоянного (фиксированного) состава:
$$I_{постсост} = \frac{\sum p_{i1} q_{i1}}{\sum p_{i0} q_{i1}}$$

Индекс влияния структурных сдвигов на динамику:
$$I_{\text{структ}} = \frac{\sum p_{i0} q_{i1}}{\sum p_{i0} q_{i0}} \cdot \frac{\sum q_{i1}}{\sum q_{i0}}$$

Все рассмотренные индексы при систематическом расчете из года в год образуют индексные ряды. Различают:

- базисные ряды (цены каждого года сравниваются с ценами года, принятого за базу)
- цепные (характеризующие изменение цен по сравнению с предыдущим годом).

Веса индексов ряда могут быть постоянными (на уровне одного года) или переменными, и тогда произведение цепных индексов даст базисный индекс, а деление базисного индекса одного периода на предыдущий даст цепной индекс.

Кроме индексов для статистического выявления ценового тренда используются также методы механического сглаживания и аналитического выравнивания.

Для измерения **сезонных колебаний** используют:

1) графический способ;

2) метод абсолютных разностей. При этом определяют средний уровень показателя каждого месяца за ряд лет ($p_{\text{мес}}$) и общее среднее \bar{p} . Затем находят абсолютное отклонение среднемесячных показателей от общей средней ($p_{\text{мес}} - \bar{p}$);

3) метод относительных разностей. Для этого абсолютные разности делят на общую среднюю и выражают в процентах;

4) Индекс сезонности:
$$i_{\text{сез}} = \frac{p_{\text{мес}}}{\bar{p}}$$

Силу колеблемости цены за год из-за сезонного характера показывает коэффициент сезонности:

$$K_{\text{сез}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{12} (i_{\text{сез}} - 1)^2}{12}}$$

Заключительным этапом статистического исследования цен является **прогнозирование уровня и динамики цен**. В условиях нестабильности экономики возможно только краткосрочное прогнозирование: на месяц, квартал. Причем ошибка прогноза будет прямо пропорциональна прогнозируемому сроку и обратно пропорциональна величине базы прогноза. Ни один из методов прогнозирования не дает абсолютно достоверных результатов, поэтому часто используются различные варианты их комплексного применения:

- сравнительная экспертиза нескольких вариантов прогноза и выбор наилучшего;
- синтез результатов полученных разными методами прогнозов с помощью средней взвешенной;
- прогнозирование в трех вариантах: наиболее вероятный, оптимистический (наиболее благоприятный), пессимистический (наименее благоприятный).

Главным принципом прогнозирования цен является прогнозирование условий, которые влияют на цены, и на основе этого - прогнозирование цен. Причем для каждого типа цены осуществляется свой прогноз.

В таблице приведены основные методы прогнозирования уровня, соотношения и динамики коммерческих цен.

Экспертные оценки	Экстраполяция	Целевой	Моделирование
Метод согласования оценок (механическое объединение индивидуальных оценок)	По среднему абсолютному приросту	Поиск условий для достижения заданных цен	Статично-динамические факторные регрессионные модели
Метод "мозговой атаки" (коллективная выработка оценок)	По коэффициенту эластичности		Метод связанных динамических рядов (система ценовых и факторных трендов)
Метод "Дельфи" (опрос в несколько туров с обоснованием ответов и ознакомлением с результатами с предыдущего тура)	По трендовой модели Метод экспоненциального сглаживания Метод гармонических		

Поскольку процесс изменения уровня цен, как большинство экономических процессов, является стохастическим, то вероятность, того, что фактический уровень цен в известный момент будет равен значению, определенному точечным прогнозом, невелика. Поэтому определяются границы возможного изменения прогнозируемого уровня цен (доверительный интервал): $p' \pm t\sigma$, где p' - точечный прогноз, σ - средняя квадратическая ошибка тренда, t - табличное значение t-критерия Стьюдента с $n-k$ степенями свободы и вероятностью ошибки α , n - число уровней ряда, k - число параметров модели тренда.

рабочие машины и оборудование, измерительные, регулирующие, лабораторные устройства, вычислительная техника и т.д.;

Для оценки *обеспеченности коммерческих предприятий различными видами оборудования* рассчитываются коэффициенты, в числителе которых - количество или мощность данного вида оборудования, а в знаменателе - размер предприятия (объем товарооборота, размер торговой и общей площади, численность работников). Например, фондовооруженность как отношение среднегодовой полной первоначальной стоимости активной части основных фондов к среднегодовой списочной численности торгово-оперативного персонала; фондооснащенность путем деления среднегодовой полной первоначальной стоимости всех основных фондов на общую среднегодовую списочную численность всех работников магазина.

Важным моментом является *определение изменения объема товарооборота за счет экстенсивного фактора* (изменения среднегодового объема основных фондов) *и за счет интенсивного фактора* (изменения коэффициента фондоотдачи) по следующей двухфакторной модели: $ТО = ППС * fot$.

Стоимостной анализ основных фондов дополняется и конкретизируется изучением их материально-вещественного состава и, в первую очередь, показателей числа и размера предприятий, осуществляющих коммерческую деятельность. Показателями размера предприятий являются:

- площадь (число мест для посетителей в массовом питании, емкость для складов); этот показатель является решающим при оценке пропускной способности;
- число торговых работников, характеризующее потенциальные возможности обслужить необходимое число потребителей;
- товарооборот - результативный показатель деятельности предприятия.

Для изучения *процесса концентрации в сфере торговли и услуг* необходим анализ его интенсивности. В этих целях могут быть исчислены темпы роста показателей среднего размера

предприятия: $Tr = \frac{M1}{M0} * 100\%$, где $M0$, $M1$ - средний размер одного предприятия соответственно в базисном и текущем периодах.

При изучении влияния интенсивного и экстенсивного факторов на процесс концентрации могут быть использованы методы факторного анализа. Например, в розничной торговле под экстенсивным фактором подразумевается рост числа магазинов (N), под интенсивным фактором - рост средней торговой площади (M), приходящейся на один магазин: $M = \bar{M} * N$

В статистике инфраструктуры коммерческой деятельности видное место занимает анализ обеспеченности населения торговой сетью. Он позволяет принять решение об увеличении числа предприятий, о более рациональном их использовании. Статистическая оценка обеспеченности населения предприятиями торговли и сферы услуг осуществляется с помощью ряда относительных показателей. В числитель дроби ставится показатель, характеризующий "мощность" торговой сети, которая непосредственно обслуживает население данного региона. В знаменателе указывается численность обслуживаемого контингента населения.

1) Показатель обеспеченности населения розничными торговыми предприятиями (сетью предприятий массового питания и сферы услуг) характеризует среднее число предприятий в расчете на 10 тыс. человек,

проживающих в соответствующем районе, и определяется по следующей формуле: $Q_N = \frac{\sum \bar{N}}{\sum S} * 10000$,

где N - среднегодовое число предприятий; S — среднегодовая численность населения, обслуживаемая данными предприятиями.

2) Показатель обеспеченности населения торговой площадью магазинов в расчете на 10 тыс. человек

определяется для розничной торговли по следующей формуле: $Q_M = \frac{\sum M}{\sum S} * 10000$, где $\sum M$ - общая

торговая площадь, m^2 .

3) В массовом питании рассчитывается показатель, характеризующий обеспеченность населения

посадочными местами: $Q_{ПМ} = \frac{\sum ПМ}{\sum S} * 10000$, где $ПМ$ - общее число посадочных мест.

В понятие качества торгового обслуживания населения входит время, затрачиваемое покупателем при покупке товаров, применение прогрессивных форм обслуживания, широта ассортимента, культура обслуживания, режим работы предприятия, качество предлагаемых товаров, интерьер предприятий торговли и сферы услуг, удобство форм расчета с покупателями. В условиях отсутствия дефицита качество обслуживания потребителей, наряду с уровнем цен, во многом определяет конкурентоспособность коммерческих предприятий.

ТЕМА 6. СТАТИСТИКА ТРУДА И ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Задачи и система показателей статистики труда в коммерческой деятельности. Анализ численности, состава и динамики трудового контингента. Анализ эффективности затрат труда, качества труда и определение оптимальной численности работников коммерческих предприятий и организаций. Анализ оплаты труда работников коммерческих структур.

Наличие персонала на фирме в целом, по отдельным категориям и группам может характеризоваться показателями двух типов:

- 1) на отчетную дату, дату проведения обследования, переписи и т.д. (моментный показатель)
- 2) средними за соответствующий период показателями численности персонала (интервальные показатели).

Во всех случаях принято выделять:

□ работников, состоящих в списочном составе предприятия (их трудовые книжки должны быть сданы в отдел кадров, а в приказе о назначении на работу оговорено, что речь идет о штатной должности, полной ставке и т.п.);

□ совместителей, в приказе о назначении которых оговорено, что продолжительность их рабочего дня не должна превышать 50% (трудовые книжки находятся по месту основной работы);

□ работников, не состоящих в штате данного предприятия, привлеченных для выполнения работ по трудовому соглашению: разовых специальных и хозяйственных работ

Средняя списочная численность за отчетный месяц определяются исходя их данных о числе лиц, состоящих в списках фирмы за каждый день отчетного месяца. Суммируя эти данные за все календарные дни месяца, включая праздничные (нерабочие) и выходные дни, получают сумму списочных чисел, которую и делят на число календарных дней месяца.

Среднесписочная численность работников на предприятиях, работающих неполный месяц (например, на предприятиях, вновь введенных в эксплуатацию, ликвидированных, имеющих сезонный характер производства и т.п.) определяется путем деления суммы численности работников списочного состава за все дни работы предприятия в отчетном месяце и праздничные (нерабочие) дни за период работы на общее число календарных дней в отчетном месяце.

Среднесписочная численность работников за квартал определяется путем суммирования среднесписочной численности работников за все месяцы работы предприятия в квартале и деления полученной суммы на три.

Среднесписочная численность работников за период с начала года по отчетный месяц включительно определяется путем суммирования среднесписочной численности работников за все месяцы, истекшие за период с начала года по отчетный месяц включительно, и деления полученной суммы на число месяцев работы предприятия за период с начала года, т.е. соответственно на 2, 3, 4 и т.д.

Среднесписочная численность работников за год определяется путем суммирования среднесписочной численности работников за все месяцы отчетного года и деления полученной суммы на 12.

Если предприятие работало неполный год, то среднесписочная численность работников за год определяется также путем суммирования среднесписочной численности работников за все месяцы работы предприятия и деления полученной суммы на 12.

Движение рабочей силы характеризуется следующими показателями:

1. коэффициент интенсивности оборота по приему (коэффициент приема кадров): $K_{п.к.} = \frac{Ч_{п}}{ССЧ}$,

где $Ч_{п}$ – численность принятых за период работников, $ССЧ$ – средняя списочная численность работников

2. Коэффициент оборота по увольнению (коэффициент выбытия кадров) $K_{в.к.} = \frac{Ч_{в}}{ССЧ}$,

где $Ч_{в}$ – численность выбывших за период работников

3. Коэффициент текучести кадров: $K_{т.к.} = \frac{Ч_{ув}}{ССЧ}$, где $Ч_{ув}$ - количество работников, уволенных

по собственному желанию, за прогулы и прочие нарушения трудовой дисциплины за данный период

4. Коэффициент замещения рабочей силы $K_{зам.} = \frac{Ч_{п}}{Ч_{в}}$

5. Коэффициент постоянства кадров – отношение числа работников, проработавших весь отчетный период к их числу на конец отчетного периода.

Полноту использования трудовых ресурсов можно оценить по количеству отработанных дней и часов одним работником за анализируемый период времени, а также по степени использования фонда

рабочего времени. Такой анализ производится по каждой категории работников, по каждому производственному подразделению и в целом по предприятию.

Фонд рабочего времени (ФРВ) зависит от численности рабочих (ССЧ), количества отработанных дней одним рабочим в среднем за год (К) и средней продолжительности рабочего дня (Д): $ФРВ = ССЧ * К * Д$

Анализ использования рабочего времени начинается с сопоставления фактически отработанного рабочего времени всеми рабочими при неизменной численности или фактически отработанного времени одним рабочим (в чел-днях или чел-часах) с плановыми (расчетными) показателями и определение целодневных и внутрисменных потерь и непроизводительных затрат рабочего времени. Источником для анализа служат плановый и фактический балансы рабочего времени, целодневных и внутрисменных простоев.

Эффективность затрат труда в коммерческой деятельности может быть рассмотрена в двух аспектах:

1) с экономической точки зрения под эффективностью труда работников коммерческих предприятий, следует понимать уровень производительности труда и его качество.

2) социальный аспект эффективности трудовых затрат в коммерческой деятельности заключается в наиболее полном удовлетворении платежеспособных потребностей населения в соответствующих видах товаров и услуг при минимизации совокупных затрат труда работников коммерческих структур и экономии времени населения на приобретение этих товаров и услуг.

Производительность труда в коммерческой деятельности определяется как в стоимостном, так и в натуральном выражении. Показатель производительности труда в коммерческой деятельности базируется на сопоставлении конечных результатов труда с произведенными затратами труда

В качестве конечных результатов труда могут выступать:

В целом по коммерческой деятельности и в торговле:

- объем товарооборота, объем выручки
- прибыль

Для предприятий сферы услуг:

- объем реализованных населению услуг

Для предприятий массового питания:

- общий объем товарооборота предприятия массового питания;
- объем выпуска продукции собственного производства предприятием массового питания;
- объем выпуска обеденной продукции в натуральном выражении (в натуральных блюдах);
- объем выпуска обеденной продукции в условно-натуральном выражении

В качестве затрат труда:

- среднесписочная численность работников коммерческого предприятия.

(среднесписочная численность работников, занятых производством собственной продукции в массовом питании)

- количество отработанного рабочего времени (в чел.-днях),

В итоге получают следующие показатели:

Торговля:

- средний объем товарооборота, приходящийся на одного работника
- средний объем товарооборота, приходящийся на один человеко-день (человеко-час)

Сфера услуг:

• средний объем услуг, реализованных населению, приходящийся на одного работника предприятия сферы услуг;

• средний объем услуг, реализованных населению, приходящийся на один человеко-день (человеко-час)

Массовое питание:

- средний оборот предприятия массового питания, приходящийся в целом на одного работника
- производительности труда работников, занятых непосредственно выпуском продукции собственного производства (средняя выработка продукции собственного производства, приходящаяся на одного работника, занятого выпуском продукции собственного производства, на предприятии массового питания)

• средняя выработка обеденной продукции в натуральном выражении (в натуральных блюдах), приходящаяся на одного работника, занятого выпуском продукции собственного производства, на предприятии массового питания

• средняя выработка обеденной продукции в условно-натуральном выражении (в условных блюдах), приходящаяся на одного работника, занятого выпуском продукции собственного производства, на предприятии массового питания

Анализ динамики показателя уровня производительности труда в коммерческих предприятиях и организациях осуществляется с помощью **индексного метода**.

Например, индекс среднего оборота, приходящегося на одного работника коммерческого предприятия в фактических (действующих) ценах, (индекс производительности труда) имеет следующий вид:

$$I_{\overline{O}_{фц}} = \frac{\overline{O}_{1фц}}{\overline{O}_0} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum \overline{r}_1} : \frac{\sum q_0 p_0}{\sum \overline{r}_0} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0} : \frac{\sum \overline{r}_1}{\sum \overline{r}_0} = \frac{I_{qp}}{I_r}$$

Для обеспечения адекватного отражения динамики уровня производительности труда в коммерческих предприятиях необходимо устранить влияние изменения розничных цен (тарифов на услуги, предоставляемые населению), т.е. перейти к индексной системе в сопоставимых (неизменных) ценах:

$$I_{\overline{O}_{цц}} = \frac{\overline{TO}_{1цц}}{\overline{TO}_0} = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum \overline{r}_1} : \frac{\sum q_0 p_0}{\sum \overline{r}_0} = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} : \frac{\sum \overline{r}_1}{\sum \overline{r}_0} = \frac{I_q}{I_r}$$

где TO_1 , TO_0 — средний оборот на одного работника коммерческого предприятия в сопоставимых ценах соответственно в отчетном и базисном периодах; I_q - общий индекс товарооборота коммерческого предприятия в сопоставимых (неизменных) ценах (общий индекс физического объема товарооборота).

Также необходимо определить **абсолютное изменение объема товарооборота** как в целом, так и под влиянием отдельных факторов.

Общее изменение товарооборота: $\Delta TO = \Delta \sum qp = \sum q_1 p_1 - \sum q_0 p_0$

Расчет изменения товарооборота под влиянием факторов может осуществляться по следующей факторной модели: $TO = \sum qp = \sum \overline{r} * \overline{TO}$

В мультипликативных и аддитивных факторных моделях объема товарооборота коммерческих предприятий и организаций фактор динамики производительности труда выступает как интенсивный фактор, а фактор изменения среднесписочной численности работников — как экстенсивный фактор.

1) абсолютное изменение объема товарооборота за счет изменения среднесписочной численности работников коммерческого предприятия: $\Delta TO_r = \Delta \sum qp_r = \Delta \sum \overline{r} * \overline{TO}_0$

2) абсолютное изменение объема товарооборота в фактических ценах за счет изменения уровня производительности труда, выраженного через средний оборот, приходящийся на одного работника:

$$\Delta TO_{\overline{TO}} = \Delta \sum qp_{\overline{TO}} = \sum \overline{r}_1 * \Delta \overline{TO}$$

Проверка правильности общего абсолютного изменения объема товарооборота в фактических ценах производится путем сложения абсолютных изменений объема товарооборота за счет влияния отдельных факторов:

Аналогичная аддитивная факторная модель может быть построена и для разложения по факторам общего абсолютного изменения объема товарооборота в сопоставимых (неизменных) ценах:

Общее абсолютное изменение товарооборота коммерческого предприятия в сопоставимых (неизменных) ценах: $\Delta TO_{\text{соп.ц.}} = \sum q_1 p_0 - \sum q_0 p_0$

1) абсолютное изменение объема товарооборота в сопоставимых (неизменных) ценах под влиянием изменения среднесписочной численности работников: $\Delta TO_r = \Delta \sum qp_r = \Delta \sum \overline{r} * \overline{TO}_0$

2) абсолютное изменение объема товарооборота за счет изменения среднего оборота на одного работника в сопоставимых (неизменных) ценах: $\Delta TO_{\overline{TO}_{\text{соп.ц.}}} = \sum \overline{r}_1 * \Delta \overline{TO}_{\text{соп.ц.}}$

Трудоемкость продукции выражает затраты рабочего времени на производство единицы продукции. Она определяется на единицу продукции в натуральном выражении по всей номенклатуре изделий и услуг; при большом ассортименте продукции на предприятии определяется по типичным изделиям, к которым приводятся все остальные.

Заработная плата должна непосредственно зависеть от качества и количества труда. Определяющей в оплате труда является квалификация работника - его способность выполнять работу определенной сложности. Уровень квалификации работника определяется следующими факторами: образованием, профессиональной подготовкой и стажем практической работы. Количество труда определяется продолжительностью рабочего дня.

Существуют две основные формы заработной платы - повременная и сдельная.

1. Повременной заработной платой - работник получает денежное или иное вознаграждение в зависимости от количества отработанного времени. Повременная заработная плата имеет две системы - простую повременную и повременную-премиальную.

2. Сдельная форма оплаты труда - заработок рабочему начисляется за каждую единицу произведенной продукции или выполненного объема работ по специальным расценкам. Сдельная форма оплаты труда в зависимости от способа учета выработки и применяемых видов дополнительного поощрения (премии, повышенные расценки) подразделяется на следующие системы: прямая сдельная, косвенная сдельная, сдельно-премиальная, сдельно-прогрессивная и аккордно-сдельная системы. Также выделяют коллективную сдельную оплату труда.

Анализ уровня оплаты труда необходимо рассматривать в тесной связи с производительности труда. С ростом производительности труда создаются предпосылки для увеличения оплаты труда. При этом

средства на оплату труда необходимо использовать так, чтобы темп роста оплаты труда был меньше темпа роста производительности труда. Для определения суммы экономии/перерасхода фонда заработной платы в связи с изменением соотношений между темпами роста производительности труда и его оплаты

используют следующую формулу: $\Delta(\Pi) = \Phi OT\phi \frac{I_{om} - I_{пт}}{I_{om}}$, где $\Phi OT\phi$ – фактический фонд оплаты

труда, $I_{от}$ – темп роста оплаты труда, $I_{пт}$ – темп роста производительности труда. В условиях инфляции при анализе индекса роста средней заработной платы необходимо учитывать индекс роста цен на

потребительские товары и услуги ($I_{ц}$) за анализируемый период: $I_{om} = \frac{OT}{OTO * I_{ц}}$

Приступая к анализу использования фонда заработной платы, в первую очередь необходимо рассчитать абсолютное и относительное отклонение фактической его величины от плановой.

Абсолютное отклонение определяется сравнением фактически использованных средств на оплату труда с плановым фондом заработной платы в целом по предприятию, производственным подразделениям и категориям работников. Однако необходимо иметь в виду, что абсолютное отклонение само по себе не характеризует использование фонда заработной платы, т.к. этот показатель определяется без учета степени выполнения плана.

Относительное отклонение рассчитывается как разность между фактически начисленной суммой зарплаты и плановым фондом, скорректированным на коэффициент выполнения плана по производству (или реализации) продукции. Однако корректируется только переменная часть фонда заработной платы, которая изменяется пропорционально объему производства продукции. Это зарплата рабочих по сдельным расценкам, премии рабочих и управленческому персоналу за производственные результаты и сумма отпускных, соответствующая доле переменной зарплаты. Постоянная часть оплаты труда не изменяется при увеличении или спаде объема производства (зарплата рабочих по тарифным ставкам, зарплата служащих по окладам, все виды доплат, оплата труда работников непромышленных производств и соответствующая им сумма отпускных).

$$\Delta \Phi OT_{отн} = \Phi OT\phi - \Phi OT_{скор} = \Phi OT\phi - (\Phi OT_{пер.пл.} * K_{вп} + \Phi OT_{пост.пл.})$$

где $\Delta \Phi OT_{отн}$ – относительное отклонение по фонду заработной платы, $\Phi OT\phi$ – фактический фонд заработной платы, $\Phi OT_{скор}$ – фонд зарплаты, скорректированный на коэффициент выполнения плана по выпуску продукции, $\Phi OT_{пер.пл.}$ и $\Phi OT_{пост.пл.}$ – соответственно переменная и постоянная сумма планового фонда зарплаты. $K_{вп}$ – коэффициент выполнения плана.

В процессе анализа необходимо определить факторы отклонения фонда заработной платы. Переменная часть фонда зарплаты зависит от объема производства продукции, его структуры, удельной трудоемкости и уровня среднечасовой оплаты труда.

Постоянная часть оплаты труда зависит от среднесписочной численности рабочих повременщиков, служащих, работников детских садов, клубов и т.д., и среднего заработка за соответствующий период времени:

$$\Phi OT_{повр} = ССЧ * З_{пгод} = ССЧ * K * З_{пдн} = ССЧ * K * Д * З_{пчас}$$

где $ССЧ$ – численность рабочих повременщиков, $З_{пгод}$, $З_{пдн}$, $З_{пчас}$ – соответственно зарплата одного рабочего за год, день, час, K – среднее количество отработанных дней за год, $Д$ – средняя продолжительность рабочего дня.

Литература: 4, с.257-286; 8, с.98-127

ТЕМА 7. СТАТИСТИКА ФИНАНСОВ.

Понятие финансов в коммерческой деятельности. Классификация финансовой системы. Задачи статистики финансов в коммерческой деятельности. Система показателей статистики финансов. Статистика деловой активности фирмы, оборачиваемости оборотных средств. Статистика финансового состояния предприятия. Статистика прибыли и рентабельности.

Прибыль – это конечный результат деятельности предприятия, характеризующий абсолютную эффективность его работы. Следует различать следующие показатели прибыли:

1. Прибыль (убыток) отчетного года – $\Pi(Y)$;
2. Прибыль (убыток) от финансово-хозяйственной деятельности (балансовая) – $\Pi(Y)_{фхд}$
3. Чистая прибыль – ЧП;

$$\Pi(Y)_{отч} = \Pi(Y)_{фхд} + \Pi(Y)_{во}$$

$\Pi(Y)_{во}$ - прибыль (убыток) от внереализационных операций

$$\Pi(Y)_{фхд} = \Pi(Y)_P \pm ПОД(P) \pm \%_{п/у}$$

$\%_{п/у}$ - процент к получению или уплате

ПОД(P) - прочие операционные доходы (расходы)

$\Pi(Y)P$ - прибыль (убыток) от реализации определяется как разность между выручкой и себестоимостью, включающей коммерческие и управленческие расходы

На изменение прибыли от реализации оказывают влияние:

1. Объем реализации продукции ($V_{рпобщ}$)
2. Структура реализованной продукции (d_i)
3. Себестоимость продукции ($c/стты$)
4. Цена реализации продукции (Π_i)

Таким образом, $\Pi = f(V_{рпобщ}, d_i, c/стты, \Pi_i)$

$$\Pi = V_{рп} * \Pi_i - V_{рп} * c/стты = V_{рпобщ} (\sum \Pi_i * d_i - c/стты * d_i)$$

Результативность функционирования предприятия оценивается не только абсолютными, но и относительными показателями. Относительными показателями является **система показателей рентабельности**. Общий смысл всех этих показателей определяется суммой прибыли с одного рубля вложенного капитала.

Рассмотрим показатели рентабельности.

1. **Рентабельность продукции** (рентабельность продаж) характеризуется следующими показателями:

$$\text{Рентабельность продукции} = \frac{\text{прибыль от реализации}}{\text{выручка от реализации}} = \frac{\Pi_p}{Q} = \frac{Q - C/стты}{Q}$$

Рентабельность реализованной продукции показывает, сколько получено прибыли на 1 рубль реализованной продукции.

Используя данную формулу можно провести факторный анализ зависимости изменения рентабельности от изменения объема выручки и себестоимости.

Также рентабельность продукции может рассчитываться как отношение прибыли от реализации к себестоимости (рентабельность основной деятельности). Данный показатель характеризует уровень прибыли на 1 руб. затраченных средств:

$$R = \frac{\Pi}{c/стты} = \frac{Q - c/стты}{c/стты}$$

Рентабельность продукции может также рассчитываться как отношение балансовой прибыли к

выручке от реализации: $R = \frac{\Pi_b}{Q}$

Рассчитывается рентабельность товарного выпуска отдельных видов продукции:

$$R_i = \frac{\Pi_i}{c/стты_i} = \frac{\Pi_i - c/стты_i}{c/стты_i}$$

Или же по отношению к цене продукции: $R_i = \frac{\Pi_i}{\Pi_i} = \frac{\Pi_i - c/стты_i}{\Pi_i}$

Используя данные формулы можно провести факторный анализ рентабельности отдельных видов изделий, где в качестве факторов выступают: изменение цены изделия и его себестоимости.

Рентабельность всего выпуска продукции находится как отношение прибыли к выручке от реализации (к себестоимости выпуска продукции). На изменение прибыли от реализации оказывают влияние: объем реализации продукции ($V_{рп}$), структура реализованной продукции (d_i), себестоимость продукции ($c/стты$), цена реализации продукции (Π_i): $\Pi = f(V_{рп}, d_i, c/стты, \Pi_i)$

Или $\Pi = V_{рп} * \Pi_i - V_{рп} * c/стты = V_{рпобщ} (\sum \Pi_i * d_i - c/стты * d_i)$

На изменение выручки от реализации оказывают влияние: объем реализации продукции ($V_{рп}$), структура реализованной продукции (d_i) и цена реализации продукции (Π_i): $Q = f(V_{рпобщ}, d_i, \Pi_i)$

Или $Q = V_{рп} * \Pi_i = V_{рпобщ} \sum d_i * \Pi_i$

Таким образом:

$$R = \frac{V_{рпобщ} (\sum \Pi_i * d_i - c/стты * d_i)}{V_{рпобщ} \sum d_i * \Pi_i} = \frac{\sum \Pi_i * d_i - c/стты * d_i}{\sum d_i * \Pi_i}$$

Используя данную формулу можно провести факторный анализ рентабельности всего выпуска в зависимости от структуры реализованной продукции (d_i), себестоимости отдельных видов продукции ($c/стты$), цены реализации отдельных видов продукции (Π_i). Для этого следует использовать метод цепных подстановок.

2. **Рентабельность производственных фондов:**

$$R_{пф} = \frac{\Pi}{ОПФ + ОбС},$$

где Π – чистая (балансовая) прибыль отчетного года; $\overline{ОПФ}$ – средняя стоимость основных производственных фондов; $\overline{ОбС}$ – средняя стоимость материальных оборотных средств.

3. Для характеристики использования финансовых ресурсов используются **показатели рентабельности вложений**:

- *рентабельность совокупного капитала* (рентабельность вложений всех средств):

$$\text{Рентабельность совокупного капитала} = \frac{\text{чистая (балансовая) прибыль}}{\text{итог среднего баланса}}$$

- *рентабельность собственного капитала* (собственных вложений):

$$\text{Рентабельность собственного капитала} = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{средняя величина собственного капитала}}$$

Для **оценки финансового состояния предприятия** используются следующие характеристики: ликвидность, платежеспособность и финансовая устойчивость.

В отечественной практике **оценка ликвидности** осуществляют с использованием системы абсолютных и относительных показателей:

Используют следующие коэффициенты ликвидности:

1) Коэффициент текущей ликвидности. Дает общую оценку ликвидности активов, показывая, сколько рублей текущих активов предприятия приходится на один рубль текущих обязательств. Значение показателя может варьировать по отраслям и видам деятельности, а его рост в динамике обычно рассматривается как благоприятная тенденция. Но считается, что критическое нижнее значение показателя – 2.

$$КТЛ = \frac{\text{оборотные активы}}{\text{краткосрочные пассивы}} = \frac{\text{стр 290}}{\text{стр 690}}$$

2) Коэффициент быстрой ликвидности. По смысловому назначению показатель аналогичен коэффициенту текущей ликвидности; однако исчисляется по более узкому кругу текущих активов, когда из расчета исключена наименее ликвидная их часть – производственные запасы. Принято, что значение КБЛ должно быть больше 0,8 – 1,0.

$$КБЛ = \frac{\text{оборотные активы} - \text{запасы}}{\text{краткосрочные пассивы}} = \frac{\text{стр 290} - \text{стр 210} - \text{стр 220}}{\text{стр 690}}$$

3) Коэффициент абсолютной ликвидности. Является наиболее жестким критерием ликвидности предприятия; показывает, какая часть краткосрочных заемных обязательств при необходимости может быть погашена немедленно. Рекомендательная нижняя граница показателя, приводимая в литературе, – 0,2.

$$КАЛ = \frac{\text{денежные средства}}{\text{краткосрочные пассивы}} = \frac{\text{с. 260}}{\text{с. 690}}$$

Финансовая устойчивость – это комплексное понятие, которое характеризует такое состояние его финансовых ресурсов, их распределение и использование, которое обеспечивает развитие предприятия на основе роста прибыли и капитала при сохранении платежеспособности и кредитоспособности в условиях допустимого уровня риска. Оценка устойчивости финансовой устойчивости предприятия на ту или иную дату позволяет ответить на вопрос, насколько правильно предприятие управляло финансовыми ресурсами в течение года. Показатели, характеризующие финансовую устойчивость, можно разделить на абсолютные и относительные.

Анализ относительных финансовых коэффициентов заключается в сравнении их значений с нормативными величинами, а также с изучением их динамики за ряд периодов или в сравнении со среднеотраслевыми значениями и с показателями наиболее перспективных предприятий. Рассмотрим основные коэффициенты, используемые в настоящее время для оценки финансовой устойчивости.

1. Коэффициент автономии (коэффициент финансовой независимости). Показывает долю собственных средств в общей сумме всех средств предприятия. Чем выше значение этого коэффициента, тем более финансово устойчива, стабильна и независима коммерческая организация. ($\min K_A = 0,5$)

$$K_A = \frac{U^C}{B} = \frac{\text{стр 490}}{\text{стр 300}}$$

где U^C – собственные средства; B – итог баланса.

2. Коэффициент концентрации заемного капитала

$$K_{\text{КЗК}} = \frac{K^T + K^I + r^P}{B} = \frac{\text{стр} 590 + \text{стр} 690}{\text{стр} 300}$$

где K^T – долгосрочные пассивы; K^I – краткосрочные кредиты и займы, r^P – кредиторская задолженность.

Этим двум коэффициентам должно удовлетворять условие: $K_A + K_{\text{КЗК}} = 1$

3. Коэффициент маневренности собственного капитала:

$$K_M = \frac{U^C + K^T - F}{U^C + K^T} = \frac{\text{стр} 490 + \text{стр} 590 - \text{стр} 190}{\text{стр} 490 + \text{стр} 590}, \text{ где } F - \text{внеоборотные активы.}$$

Показывает, какая часть собственных и долгосрочных средств используется для финансирования текущей деятельности, т.е. вложена в оборотные средства, а какая часть капитализирована. Чем больше коэффициент маневренности, тем большую часть занимают оборотные средства в собственных и долгосрочных источниках формирования. ($\min K_a = 0,5$)

4. Коэффициент мобильности всех средств предприятия:

$$K_{\text{МС}} = \frac{Z + r^a + d}{B} = \frac{R^a}{B} = \frac{\text{стр} 290}{\text{стр} 300}$$

где Z – запасы и затраты; r^a – дебиторская задолженность; d – денежные средства и краткосрочные финансовые вложения; R^a – оборотные активы (мобильные средства).

Данный показатель характеризует долю средств, которые могут быть использованы для погашения долгов. Чем больше данный коэффициент, тем больше у предприятия возможностей обеспечивать бесперебойную работу и рассчитываться с кредиторами.

5. Коэффициент мобильности оборотных средств:

$$K_{\text{Мо}} = \frac{d}{Z + r^a + d} = \frac{d}{R^a} = \frac{\text{стр} 260 + \text{стр} 250}{\text{стр} 290}$$

Данный показатель показывает долю абсолютно готовых к платежу средств в общей сумме средств, направляемых на погашение долгов.

6. Следующий показатель позволяет оценить долю заемных средств при финансировании капитальных вложений. Рост данного показателя в динамике означает, что организация все сильнее зависит от внешних инвесторов, что является негативной тенденцией

$$K_D = \frac{K^T}{U^C + K^T} = \frac{\text{стр} 590}{\text{стр} 490 + \text{стр} 590}$$

7. Коэффициент краткосрочной задолженности показывает долю краткосрочных обязательств предприятия в общей сумме внешних обязательств:

$$K_K = \frac{K^I + r^P}{K^T + K^I + r^P} = \frac{\text{стр} 690}{\text{стр} 590 + \text{стр} 690}$$

8. Коэффициент автономии источников формирования запасов и затрат показывает долю собственных оборотных средств в общей сумме основных источников средств для формирования запасов и затрат:

$$K_{\text{АЗ}} = \frac{E^C}{K^T + K^I + E^C} = \frac{U^C - F}{(U^C - F) + K^T + K^I} = \frac{\text{стр} 490 - \text{стр} 190}{\text{стр} 490 - \text{стр} 190 + \text{стр} 590 + \text{стр} 610}$$

Коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными источниками их формирования.

$$K_O = \frac{U^C - F}{Z} = \frac{\text{стр} 490 - \text{стр} 190}{\text{стр} 210}, \text{ где } Z - \text{запасы и затраты.}$$

10. Коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными и долгосрочными источниками их формирования.

$$K_o = \frac{U^C + K^T - F}{Z} = \frac{\text{стр} 490 + \text{стр} 590 - \text{стр} 190}{\text{стр} 210}$$

Используются и другие относительные показатели финансовой устойчивости.

Показатели деловой активности характеризуют результаты и эффективность основной деятельности. Оценка деловой активности на качественном уровне может быть получена в результате сравнения деятельности данного предприятия и родственных по сфере приложения капитала предприятий. Количественная оценка делается по двум направлениям: во-первых, оценка степени выполнения плана по основным показателям, обеспечение заданных темпов их роста; во-вторых, оценка уровня эффективности использования ресурсов предприятия.

Для реализации первого направления оценки деловой активности целесообразно также учитывать сравнительную динамику основных показателей. В частности, оптимально следующее их соотношение: $T_{пб} > T_p > T_{ак} > 100\%$, где $T_{пб}$, T_p , $T_{ак}$ – соответственно темп изменения прибыли, реализации, авансированного капитала.

Для реализации второго направления могут быть рассчитаны различные показатели, характеризующие эффективность использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Основные из них – фондоотдача, оборачиваемость производственных запасов, продолжительность операционного цикла, оборачиваемость авансированного капитала и др.

Эффективность использования основных фондов характеризуется следующими показателями.

$$1. \text{ Фондоотдача: } fom = \frac{Q_p}{ОФ} = \frac{\text{выручка от реализации}}{\text{средняя стоимость основных средств}}$$

Этот показатель показывает, сколько основных фондов приходится на 1 рубль выручки.

$$2. \text{ Фондоёмкость: } fem = \frac{ОФ}{Q_p} = \frac{1}{f_{от}}$$

$$3. \text{ Фондовооруженность: } f_{воор} = \frac{ОС}{ССЧ} = \frac{\text{средняя стоимость основных средств}}{\text{среднесписочная численность}}$$

$$4. \text{ Производительность труда: } ПТ = \frac{Q_p}{ССЧ} = \frac{\text{выручка от реализации}}{\text{среднесписочная численность}}$$

Оборачиваемость оборотных средств характеризуется следующими показателями.

$$\text{Оборачиваемость средств} = \frac{\text{выручка от реализации}}{\text{дебиторская задолженность}}$$

в расчетах (в оборотах)

$$\text{Оборачиваемость средств} = \frac{360 \text{ дней}}{\text{оборачиваемость средств}}$$

в расчетах (в днях)

$$\text{Оборачиваемость запасов} = \frac{\text{себестоимость реализации}}{\text{средние запасы}}$$

(в оборотах)

$$\text{Оборачиваемость запасов} = \frac{360 \text{ дней}}{\text{оборачиваемость запасов}}$$

(в днях)

$$\text{Оборачиваемость кредиторской} = \frac{\text{средняя кред. задолженность} * 360 \text{ дней}}{\text{себестоимость реализации}}$$

задолженности (в днях)

$$\text{Коэффициент погашаемости} = \frac{\text{средняя дебиторская задолженность}}{\text{выручка от реализации}}$$

дебиторской задолженности

Ресурсоотдача (коэффициент оборачиваемости авансированного капитала) характеризует объем реализованной продукции, приходящейся на рубль средств, вложенных в деятельность предприятия. Рост показателя в динамике рассматривается как благоприятная тенденция.

$$\text{Оборачиваемость} = \frac{\text{выручка от реализации}}{\text{средняя величина собственного капитала}}$$

собственно го капитала

$$\text{Оборачиваемость} = \frac{\text{выручка от реализации}}{\text{итог среднего баланса}}$$

совокупного капитала

ТЕМА 8. СТАТИСТИКА ИНВЕСТИЦИЙ.

Понятие инвестиций в коммерции как предмета статистического исследования. Виды инвестиций. Задачи статистики коммерческих инвестиций. Система показателей. Анализ эффективности инвестиционной деятельности.

Литература: 4, с.142-162

ЗАДАЧИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ.

Задача 1.1

План реализации продукции выполнен предприятием на 104%. По сравнению с прошлым годом прирост реализованной продукции составил 6%. Определить какой рост реализации по сравнению с прошлым годом был предусмотрен планом.

Задача 1.2

Рассчитать все возможные показатели динамики (цепные и базисные), а также показатели планового задания и выполнения плана. Изобразить имеющуюся тенденцию графически.

Год	Реализованная продукция в сопоставимых ценах, т.р.	План, т.р.
1993	90	88
1994	93	92,5
1995	94,5	95
1996	94	93,5

Задача 1.3

Оценить выполнение плана и динамику реализации продукции (отдельно по каждому изделию и в целом).

Изделие	Объем реализации продукции, т.р.		
	Прошлый год	Отчетный год	
		план	факт
A	30500	28800	25200
B	30200	33600	33500
C	18600	19200	22350
D	15800	14400	20160

Задача 1.4

Имеются следующие данные о средней заработной плате рабочих по трем подразделениям предприятия за два месяца:

Подразделение	Октябрь		Ноябрь	
	Средняя зарплата, руб.	Число рабочих	Средняя зарплата, руб.	Фонд оплаты труда, руб.
1	360	20	370	7600
2	420	30	440	13500
3	380	20	400	7380

Вычислить среднюю заработную плату в целом по предприятию за октябрь и за ноябрь месяцы.

Задача 1.5

Имеются следующие данные о продажи мяса и мясных продуктов в магазинах города за два месяца:

Наименование мясных продуктов	Продано в январе 1998		Продано в марте 1998	
	Средняя цена за 1 кг, руб.	Выручка от реализации, тыс. руб.	Средняя цена за 1 кг, руб.	Количество, т.
Говядина	23	990	23,4	44
Свинина	24	600	23,5	24
Баранина	23,5	340	25	16

Вычислить среднюю цену реализации в целом по мясной продукции за январь и март месяцы. Определить изменение средней цены в абсолютных и относительных величинах.

Задача 1.6

Провести анализ выполнения норм выработки рабочими. Сделать выводы (найти средний процент выполнения норм по каждой группе и в целом)

Персонал	Численность рабочих по уровню выполнения норм, чел				
	до 100%	100-110%	110-120%	120-130%	более 130%
Основные рабочие	15	30	30	20	10
Вспомогательные рабочие	17	22	25	15	5

Задача 1.7

На основе данных о распределении рабочих предприятия по размеру месячной заработной платы определить среднюю заработную плату по предприятию (руб.).

до 300	300-330	330-360	360-390	390-420	420-450	свыше 450
5%	10%	23%	30%	18%	9%	5%

Задача 1.8

Имеются следующие данные о численности работающих по подразделениям предприятия:

Номер подразделения	Число работающих, чел.			
	На 01.01	На 01.02	На 01.03	На 01.04
1	33	30	35	32
2	22	25	23	26

Определить среднесписочное число работающих за первый квартал по каждому подразделению и по предприятию в целом.

Задача 1.9

Имеются следующие данные по 24 предприятиям сферы обслуживания:

Номер предприятия	Среднесписочная численность работающих, чел.	Объем оказанных услуг за отчетный период, млн. руб.
1	35	3,0
2	9	0,6
3	10	1,1
4	70	7,5
5	45	5,6
6	81	7,6
7	63	6,0
8	55	8,4
9	66	6,5
10	10	0,9
11	16	1,5
12	39	4,2
13	33	4,5
14	49	4,4
15	30	2,0
16	51	4,2
17	31	4,0
18	5	0,4
19	31	3,6
20	56	7,9
21	68	6,9
22	29	3,2
23	27	2,3
24	47	4,5

С целью изучения зависимости между среднесписочной численностью работающих и объемом оказанных услуг произвести группировку предприятий по среднесписочной численности работающих, образовав четыре группы предприятий с равными интервалами. По каждой группе и совокупности предприятий подсчитать:

- 1) число предприятий;
- 2) среднесписочную численность работающих – всего и в среднем на одно предприятие;
- 3) стоимость оказанных услуг – всего и в среднем на одно предприятие;
- 4) среднюю выработку одного работающего.

Результаты представить в виде групповой таблицы. Сделать краткие выводы.

Задача 1.10

Имеются следующие данные о товарообороте магазина:

Товарная группа	Продано товаров в фактических ценах, т.р.	
	1998	1999
Обувь	510	550
Трикотаж	145	185

В 1999г. по сравнению с 1998г. количество проданных товаров по обуви увеличилось на 5%, по трикотажу – на 13%.

Вычислить:

- 1) общий индекс товарооборота в фактических ценах;
- 2) общий индекс физического объема продажи товаров;
- 3) общий индекс цен.

Сделать выводы.

Задача 1.11

Динамика средних цен и объема продажи в магазинах города характеризуется следующими данными:

Наименование товара	Продано товара, тыс. шт		Цена за 1 шт., руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
Магазин № 1				
Стиральный порошок	350	340	22	21
Зубная паста	950	1000	14	15
Магазин № 2				
Зубная паста	550	570	15,5	16

Вычислить:

1. Для магазина №1 (по двум видам товаров): общий индекс товарооборота, общий индекс цен, общий индекс физического объема товарооборота. Определить в отчетном периоде изменение товарооборота и разложить по факторам (за счет изменения цен и объема продаж товаров). Показать взаимосвязь между индексами.

2. Для двух магазинов вместе (по зубной пасте): индекс цен переменного состава, индекс цен постоянного состава, индекс структурных сдвигов. Сделать выводы.

Задача 2.1

Имеются следующие данные о товарообороте фирмы за 11 периодов:

№ периода	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Объем товарооборота, т.р.	075	093	143	288	891	949	017	108	170	210	305

Изобразить имеющуюся тенденцию графически, рассчитать цепные, базисные и средние значения абсолютного прироста, темпов роста, прироста, а также среднее значение уровня ряда.

Описать имеющуюся тенденцию с помощью прямой, параболы и показательной функции, при помощи расчета остаточной дисперсии выбрать наиболее адекватную из них.

Задача 2.2

Имеются следующие данные:

Наименование мясных продуктов	Продано в январе 1998		Продано в марте 1998	
	Средняя цена за 1 кг, руб.	Выручка от реализации, тыс. руб.	Средняя цена за 1 кг, руб.	Количество, т.
Говядина	23	990	23,4	44
Свинина	24	600	23,5	24
Баранина	23,5	340	25	16

Рассчитать индивидуальные, сводные индексы товарооборота, цен и физического объема (количества товаров). Сделать выводы.

Задача 2.3

Товарооборот в фактических ценах возрос в отчетном периоде по сравнению с базисным на 15%, а цены на реализованные товары возросли при этом на 25%. Определить индекс физического объема товарооборота, т.е. как изменился объем реализации без учета изменения цен.

Задача 2.4

При сокращении объема производства товаров в отчетном периоде по сравнению с базисным на 23% и росте цен в среднем на 33% определите, как изменился объем производства товаров в стоимостном выражении.

Задача 2.5

Товарооборот (в фактических ценах) возрос в отчетном периоде по сравнению с базисным на 25%, а физический объем товарооборота снизился на 20%. Определить, как изменились цены на реализованные товары.

Задача 2.6

Используя приведенные ниже данные по трем базам города, определите за отчетный период: средний процент выполнения задания по объему реализации и средний процент реализованной стандартной продукции по трем базам в целом.

Базы	Фактический товарооборот за отчетный период, тыс. руб.	Процент выполнения задания по реализации	Процент стандартной продукции
1	910	98,5	85
2	810	102,3	97
3	715	95,6	82,3

Задача 2.7

По четырем видам продукции определить влияние на объем товарооборота количества выпущенной продукции (в кг) и изменения цен (в абсолютных и относительных величинах). Сделать выводы.

Наименование продукции	Цена за 1 кг, руб.		Выпуск, кг	
	план	факт	план	факт
А	5	5,5	100	97
Б	4	4,2	200	220
В	2	1,9	300	306
Г	6	6,0	400	392
Д	5	6	53	69
Е	4	3,5	96	85
Ж	3	3,5	234	225
З	5	4,5	188	215
И	11	12	53	50
К	13	12,5	44	60

Задача 2.8

Рассчитать плановый и фактический объем производства в стоимостном выражении. А также найти изменение объема производства в стоимостном выражении за счет изменения структуры продукции и за счет изменения объема производства в натуральном выражении.

Изделие	Оптовая цена за 1 шт., тыс. руб.	Объем производства продукции, шт.	
		план	факт
А	250	57600	50400
В	300	56000	55440
С	350	27430	31680
Д	375	19200	26880

Задача 2.9

Имеется следующая информация о реализации товара А в магазинах города:

Магазин	Январь		Февраль	
	Количество, шт.	Цена за 1 шт.	Количество, шт.	Цена за 1 шт.
1	700	150	700	170
2	800	200	1000	400
3	500	180	600	400
4	600	150	500	170
5	-	-	30	250
6	400	90	420	120
7	310	250	350	350
8	500	100	550	130
9	130	500	150	450

По совокупности трех магазинов найти изменение товарооборота совокупности магазинов в целом и за счет действия отдельных факторов (за счет изменения количества продаж в натуральном выражении, структуры продаж и за счет изменения цен в отдельных магазинах).

Задача 2.10

Оценить выполнение контракта по ассортименту

вид товара	цена, руб		кол-во, шт	
	контракта	розничная	по контракту	фактически

A	100	125	1000	800
B	150	170	2000	2100
C	250	280	3500	3400
D	300	330	4200	4300

Задача 2.11

По трем видам продукции оценить выполнение договорных обязательств по ассортименту несколькими способами. Сделать выводы.

Наименование изделий	По контракту, т.р.	Фактически, т.р.
A	1000	1050
B	200	202
C	900	918
D	2000	1960
E	300	330
F	1000	1020
G	1500	1500
H	1500	1560
I	600	594

Задача 2.12

Оценить ритмичность поставок продукции различными способами. Сделать выводы.

Декада	Поставки продукции за месяц, млн. руб.	
	По контракту	Фактически
Первая	865	750
Вторая	865	870
Третья	865	1012

Задача 2.13

Оценить ритмичность поставок продукции различными способами. Сделать выводы.

Декада	Поставки продукции за месяц, млн. руб.	
	По контракту	Фактически
Первая	16000	15000
Вторая	16000	17100
Третья	16000	18300

Задача 2.14

Оценить ритмичность поставок продукции несколькими способами. Сделать выводы.

Квартал	Поставки продукции по кварталам	
	По контракту	Фактически
I квартал	2800	3100
II квартал	2800	2750
III квартал	2800	2600
IV квартал	2800	3400

Задача 2.15

Оценить качество продукции, рассчитав коэффициент сортности. Сделать выводы.

Сорт продукции	Цена за 1 шт., т.р.	Поставки продукции, шт.	
		По контракту	Фактически
I	115	400	500
II	100	350	420
III	76	250	380

Задача 2.16

Оценить качество продукции, рассчитав коэффициент сортности. Сделать выводы.

Сорт продукции	Цена за 1 кг, руб.	Поставки продукции, кг	
		По контракту	Фактически
1	85	320	325
2	80	344	337

3	75	245	234
---	----	-----	-----

Задача 2.17

Оценить качество продукции, рассчитав коэффициент сортности. Сделать выводы.

Сорт продукции	Цена за 1 шт., тыс. руб.	Выпуск продукции	
		По контракту	Фактически
I	300	28800	35280
II	250	17280	10080
III	125	11520	5040

Задача 3.1

Имеются следующие данные об остатках товарных запасов магазина, т.р.

Остатки товаров	Группа товаров				
	Товар А	Товар Б	Товар В	Товар Г	Товар Д
На 01.01.1999	23	55	12	88	2
На 01.02.1999	22	60	13	92	3
На 01.03.1999	19	65	15	95	5
На 01.04.1999	16	70	11	96	2
На 01.05.1999	26	66	10	97	4
На 01.06.1999	23	61	16	93	6
На 01.07.1999	22	62	11	90	7
На 01.08.1999	20	66	13	97	5
На 01.09.1999	25	55	14	94	6
На 01.10.1999	22	54	15	95	4
На 01.11.1999	36	56	9	85	3
На 01.12.1999	23	52	10	88	4
На 01.01.2000	26	65	8	89	2

По одному товару рассчитать среднеквартальные остатки товаров, средние за полугодия и среднегодовые остатки товаров.

Задача 3.2

Используя данные об остатках товарных запасов товаров А, Б, В, Г, Д (зад 3.1) и нижеприведенный объем товарооборота по месяцам определить обеспеченность товарооборота на конец месяца и среднюю обеспеченность товарооборота товарными запасами на конец каждого месяца.

Товарооборот за месяц	Группа товаров				
	Товар А	Товар Б	Товар В	Товар Г	Товар Д
Январь	120	250	90	530	50
Февраль	130	255	98	546	54
Март	125	260	90	597	58
Апрель	133	264	97	580	59
Май	140	243	85	567	52
Июнь	136	244	86	549	50
Июль	132	255	84	539	54
Август	125	266	89	582	59
Сентябрь	124	235	87	594	57
Октябрь	126	243	93	564	53
Ноябрь	123	236	92	579	50
Декабрь	140	266	90	597	59

Задача 3.3

По данным задач 3.1 и 3.2 для одного товара рассчитать по кварталам (и по каждому месяцу анализируемого квартала) скорость товарного обращения и среднее время одного оборота запасов.

Задача 3.4

Из условий задач 3.1 и 3.2 взять данные об объеме товарооборота и среднем объеме товарных запасов за два месяца. По этим данным необходимо:

1. Рассчитать среднюю скорость товарооборота по месяцам и оценить влияние различных факторов на ее изменение.
2. провести оценку влияния на объем товарооборота: изменения общей суммы запасов; структуры запасов и изменения оборачиваемости отдельных видов запасов.

Задача 3.5

Выручка в первом и втором отделах магазина составила соответственно 52 и 41 т.р. за отчетный период (месяц), а среднее время одного оборота соответственно – 25 и 22 дня. Определить: 1) время одного оборота и коэффициент оборачиваемости (скорость товарного обращения) по магазину в целом. 2) При условии, что в будущем отчетном периоде выручка увеличится на 15%, средние остатки запасов уменьшатся на 10% определить, как изменится скорость товарного обращения.

Задача 3.6

Средние остатки товарных запасов в прошлом отчетном периоде 400 т.р., а в отчетном – 320 т.р. среднее время одного оборота в отчетном периоде – 21 день, в базисном – 30 дней. Определить как изменилась выручка за отчетный период (год - 360 дней).

Задача 3.7

Определить необходимую сумму поступления товаров для торгового предприятия на планируемый год. Розничный товарооборот за отчетный период – 500 т.р. Товарные запасы на конец года – 90 т.р. В планируемом году физический объем продаж увеличится на 10%, прогнозируемый индекс цен – 1,1. Товарные запасы на конец планируемого года должны составлять 15 дней. Однодневный товарооборот четвертого квартала – 2,5 т.р.

Задача 4.1

Рост цен на молоко в первом полугодии отчетного года характеризуется следующими данными:

Месяц	янва	февр	март	апре	ма	ию
	рь	аль		ль	й	нь
Цена, % к предыдущему периоду	100,5	101,5	103,4	100,1	98,5	96

Определить общее изменение цен на молоко за весь рассматриваемый период

Задача 4.2

По имеющимся данным о ценах на продукт X в первом квартале отчетного года определить недостающие показатели.

Месяц	Цена за 1 ц, т.р.	Индивидуальные индексы цен	
		цепные	базисные
Январь	?	-	100,0
Февраль	799	?	?
Март	?	101,9	102,8

Задача 4.3

Товарооборот магазина характеризуется следующими данными:

Товары	Удельный вес в общем объеме товарооборота, в % к итогу	Индивидуальный индекс цен (по сравнению с предыдущим периодом), %
Продовольственные	55	115
Непродовольственные	45	128

Рассчитать средний индекс цен.

Задача 4.4

Месяцы отчетного года	Среднемесячный рост зарплаты, %	Индекс цен на товары и услуги (цепной)
январь (к декабрю пред. года)	91,3	123,8
февраль	121	130
март	124,2	125,6
апрель	132,5	129,3
май	133,7	113,5

	июнь	123,1	117,1
	июль	113,7	120,9
	август	123,5	124,5
	сентябрь	118,8	123,4
0	октябрь	113	119,1
1	ноябрь	107	114,1

По имеющимся данным рассчитать общий рост цен и зарплаты за отчетный период. Рассчитать ежемесячные темпы роста, прироста цен и зарплаты к декабрю предыдущего года.

Задача 4.5

По данным задачи 2.9 найти среднюю цену в январе и феврале, ее изменение в целом и за счет действия отдельных факторов (за счет изменения структуры продаж и за счет изменения цен в отдельных магазинах).

Задача 4.6

Имеются следующие данные о цене на товар X. Необходимо оценить сезонные колебания цены на данный товар

№	месяцы года	на	це	месяцы года	цена	месяцы года	на	це
1	январь.95	1	10,	январь.96	12,3	январь.97	6	11,
2	февраль.95	2	15,	февраль.96	14,4	февраль.97	4	15,
3	март.95	5	15,	март.96	16,3	март.97		18
4	апрель.95	2	16,	апрель.96	19,9	апрель.97	5	25,
5	май.95		21	май.96	25,1	май.97	1	30,
6	июнь.95	8	27,	июнь.96	29,9	июнь.97	4	30,
7	июль.95	2	29,	июль.96	28,1	июль.97	3	27,
8	август.95		24	август.96	25	август.97	7	26,
9	сентябрь.95	1	22,	сентябрь.96	21	сентябрь.97	1	18,
0	октябрь.95	9	14,	октябрь.96	14,4	октябрь.97	4	15,
1	ноябрь.95	6	12,	ноябрь.96	12,1	ноябрь.97	1	10,
2	декабрь.95		8,4	декабрь.96	12,5	декабрь.97	4	13,

Задача 4.7

Имеются следующие данные о цене на товар X:

№ периода	1	2	3	4	5	6
цена	456	545	598	645	710	780

Необходимо:

- рассчитать все возможные показатели динамики цены,
- выронить динамический ряд с помощью прямой, параболы,
- оценить качество построенных моделей,
- осуществить прогноз на следующий период с помощью построенных функций, средних темпов роста и абсолютного прироста,
- рассчитать доверительные интервалы прогноза.

Задача 5.1

В отчетном периоде предприятием произведено 230 т.р. продукции, а в базисном – 190 т.р. Средняя за период стоимость основных фондов в базисном и отчетном периодах соответственно: 350 и 385 т.р. Рассчитать показатели эффективности использования основных фондов и их динамики. Определить изменение объема производства продукции в целом, а также разложить его по факторам.

Задача 5.2

В отчетном периоде стоимость основных фондов фирмы составила 500 т.р. В следующем периоде планируется увеличить объем производства продукции на 25%, и снизить фондоемкость на 20%. Как изменится стоимость основных фондов?

Задача 5.3

Сумма амортизационных отчислений на сравнимую товарную продукцию в отчетном периоде 600 т.р., а в предыдущем – 540 т.р. Объем сравнимой товарной продукции в отчетном периоде увеличился по сравнению с предыдущим годом на 15%. Затраты на сравнимую товарную продукцию отчетного периода по средней годовой себестоимости прошлого периода – 6000 т.р. Определить процент изменения себестоимости сравнимой товарной продукции вследствие лучшего использования основных фондов в отчетном периоде по сравнению с предыдущим.

Задача 5.4

Выручка предприятия в отчетном и базисном периоде составила соответственно: 250 и 280 т.р., а стоимость основных фондов – 55 и 65 т.р. определить показатели использования основных фондов, их динамику и влияние на их изменение различных факторов.

Задача 5.5

Имеются следующие данные:

Показатели	Базисный период	Отчетный период
1. Объем реализации, т.р.	14650	15187
2. Среднесписочная численности, чел	76	74
3. Стоимость основных фондов, т.р.	5257	5537

Рассчитать влияние изменения производительности труда и фондовооруженности на изменение фондоотдачи

Задача 5.6

По следующим данным провести анализ влияния различных факторов на эффективность использования основных фондов

Показатели	Базисный период	Отчетный период
1. Объем реализации, т.р.	26000	26520
2. Стоимость основных фондов, т.р.	14300	18470

Задача 5.7

По следующим данным рассчитать показатели движения и состояния основных фондов в целом и по активной их части.

Наименование показателя	Остаток на н.г.	Поступило	Выбыло	Остаток на к.г.
Здания	6656	22		6678
Сооружения	1349		179	1170
Машины и оборудование	3466	418	405	3479
Транспортные средства	1826		6	1820
Производ. и хоз. инвентарь	88			88
Другие виды основных средств	59			59
ИТОГО	13444	440	590	13294

Задача 5.8.

Имеются следующие условные данные:

Полная первоначальная стоимость основных фондов на начало года составила 36 тыс. руб. За год было введено новых фондов на сумму 5.7 тыс. руб. Выбыло в течение года основных фондов по стоимости за вычетом износа на 0,5 тыс. руб. первоначальная стоимость выбывших фондов составила 3,6 тыс. руб. Износ основных фондов на начало года составил 15%, годовая норма амортизации 10%.

Определите:

1) полную первоначальную стоимость основных фондов и стоимость за вычетом износа на конец года;

- 2) сумму амортизационных отчислений за год;
- 3) коэффициенты обновления, выбытия, износа и годности основных фондов на начало и конец года.

Задача 5.9.

Стоимость основных фондов на 1 января 1990г. (данные условные) в базисных ценах составила 200 тыс. руб. Ввод в действие основных фондов в ценах соответствующих лет был равен (тыс. руб.):

- 1990 – 10
- 1991 - 30
- 1992 - 70
- 1993 - 150

Индекс капитальных вложений, показывающий фактически цены на введенные фонды по отношению к базисным составил (в размах):

- 1990 – 1,2
- 1991 – 3
- 1992 – 5
- 1993 – 12

Выбытие за эти годы характеризовалось следующими данными: в 1990г. – 3% к стоимости основных фондов на начало года; в 1991 – 2,5%; в 1992 – 2,2%; в 1993 – 2%.

Вычислить:

- 1) объем основных фондов в базисных ценах на 1 января каждого года;
- 2) индексы физического объема основных фондов в среднегодовом исчислении (базисные и цепные);
- 3) коэффициент обновления основных фондов за каждый год.

Задача 5.10

Имеются следующие данные:

Годы	Ввод в действие новых фондов в ценах соответствующих лет, тыс. руб.	Индекс капитальных вложений	Коэффициент выбытия основных фондов, %
5	199 250	1,1	2,1
6	199 260	1,2	2,3
7	199 300	1,4	2,7
8	199 330	1,6	3,0
9	199 500	2,6	2,5

Основные фонды на 1 января 1995г. в базисных ценах составили 670 тыс. руб.

Определите:

- 1) объем основных фондов в базисных ценах на 1 января каждого года;
- 2) коэффициенты обновления основных фондов за каждый год;
- 3) базисные и цепные индексы физического объема среднегодовых основных фондов.

Задача 5.11

По одной из областей имеются следующие условные данные (млн. руб.): наличие, основных фондов по полной первоначальной стоимости на начало года - 570,4, износ основных фондов на начало года -110,2, поступило за год новых основных фондов - 59,1, выбыло в отчетном году основных фондов - 22,0, износ основных фондов на конец года - 106,4.

Определите: а) коэффициенты обновления и выбытия основных фондов за год, б) коэффициенты годности и износа основных фондов на начало и конец года.

Задача 6.1

Предприятие имело среднесписочную численность работников в январе 525 человек, в феврале - 540 человек и в марте - 570 человек. Определить среднесписочную численность работников за 1 квартал.

Задача 6.2

Предприятие организовано и начало работать в марте. Среднесписочная численность работников за март составила 630 человек. Определить среднесписочную численность работников за 1 квартал.

Задача 6.3

Предприятие начало работать в марте. Среднесписочная численность работников составила в марте - 650, в апреле - 680, в мае - 700 человек. Определить среднесписочную численность работников за период с начала года.

Задача 6.4

Предприятие с сезонным характером работы начало работать в апреле и закончило в сентябре. Среднесписочная численность работников составляла в апреле 750 человек, мае - 1260, июне - 1285, июле - 950, августе - 864, сентябре - 677 человек. Определить среднесписочную численность работников за год.

Задача 6.5

Проанализировать динамику численного состава работников и текучесть кадров

Показатель	
1. Средняя списочная численность работников, чел	104
2. Принято, чел.	5
3. Выбыло, всего в том числе	14
3.1. По собственному желанию	9
3.2. За прогулы и прочие нарушения трудовой дисциплины	2
3.3. В связи с переходом на учебу, призывом на военную службу, уходу на пенсию и другим причинам	3

Задача 6.6

Определить число рабочих, проработавших весь год. На 1 января в списочном составе предприятия состояло 1300 рабочих. Выбыло в течение отчетного года 250 человек, в т.ч. из числа принятых в отчетном году - 150. Переведено из рабочих в другие категории персонала 40 человек, в т.ч. из числа принятых в отчетном году - 30.

Задача 6.7

Проанализировать обеспеченность предприятия рабочими соответствующей квалификации по следующим данным и сделать выводы (рассчитать средний тарифный разряд работ и рабочих).

Разряд рабочего	Разряд работ					
	I	II	III	IV	V	VI
I	1					
II	4	1	7			
III		8	3	1	1	
IV			3	3	5	
V			2	3	1	8
VI					3	1

Задача 6.8

Проанализировать использование рабочего времени. Составить трехфакторную модель зависимости фонда рабочего времени от средней продолжительности рабочего дня, среднего числа явок на работу и средней списочной численности рабочих. Провести факторный анализ. Сделать выводы

Показатели	План	Отчет
1. Баланс рабочего времени одного рабочего:		
1.1. календарный фонд времени	365	365
1.2. выходные и праздничные дни	106	106
1.3. неявки на работу, всего	30,1	31,9
в т.ч. - ежегодные отпуска	21,4	20,7
- отпуска по учебе	1,1	0,8
- по беременности и родам	0,6	0,6
- по болезни	4,9	5,2
- неявки, разрешенные законом	1,2	1,0
- отвлечение на с\х работы, на уборку территории	0,9	0,9
- неявки с разрешения администрации	-	1,0
- целодневные простои	-	0,9
- прогулы	-	0,8
2. Общее количество отработанных всеми рабочими чел-дней, тыс	77,1	75,8
	4	5
3. Общее число отработанных всеми рабочими чел-час, тыс	592,	579,
	44	49

4. Среднесписочная численность рабочих, чел	337	334
---	-----	-----

Задача 6.9

По четырем видам продукции рассчитать среднюю удельную трудоемкость по плану и фактически, а также ее изменение в целом и за счет действия отдельных факторов (структуры выпуска и изменения отдельных трудоемкостей). По четырем видам продукции рассчитать общие затраты труда и определить влияние на их изменение объема производства, структуры выпуска и удельных трудоемкостей. Сделать выводы.

Наименование продукции	Выпуск, т.р.		Удельная трудоемкость (трудоемкость изготовления 1 т.р.), час.	
	план	факт	план	факт
А	100	100	5	5,5
Б	200	200	4	4,2
В	300	300	2	1,9
Г	400	400	6	6,0
Д	53	53	5	6
Е	96	96	4	3,5
Ж	234	234	3	3,5
З	188	188	5	4,5
И	53	53	11	12
К	44	44	13	12,5

Задача 6.10

Определить изменение объема продукции под влиянием следующих факторов: численности рабочих, целодневных и внутрисменных потерь рабочего времени, часовой производительности труда. Сделать выводы.

Исходные данные	План	Отчет
Объем продукции, тыс. руб.	10237,	11343
Продолжительность рабочего дня, час.	5	7,7
Число отработанных одним рабочим дней в году	7,8	248
Среднечасовая выработка одного рабочего, руб.	250	5,5
Численность рабочих, чел.	5	1080
	1050	

Задача 6.11

Определить влияние на объем товарной продукции отклонений от плана следующих факторов: средней списочной численности рабочих, среднего числа дней работы одного рабочего, среднечасовой выработки. Сделать выводы.

Показатели	Пл ан	Факт
1. Товарная продукция, т.р.	56 64	6417
2. Среднесписочное число рабочих	10 00	1020
3. Среднее число дней, отработанных одним рабочим	23 6	238

Задача 6.12

Определить влияние на среднегодовую зарплату рабочего изменения среднего количества дней отработанных одним рабочим; средней продолжительности рабочего дня и среднечасовой заработной платы рабочего. Сделать выводы.

Показатели	План	Отчет
1. Среднечасовая заработная плата рабочего, руб.	1,635	1,651
2. Среднедневная заработная плата рабочего, руб.	11,17	11,29
3. Среднегодовая заработная плата рабочего, руб.	2364,00	2400,08

Задача 6.13

Определить фонд рабочего времени (в часах) и определить влияние на его изменение отклонения от плана следующих показателей: средней продолжительности рабочего дня, численности рабочих и среднего числа дней, отработанных одним рабочим за год. Сделать выводы.

Показатель	План	Отче т
------------	------	-----------

1. Средняя продолжительность рабочего дня, час.	8,00	7,85
2. Численность рабочих, чел	40	45
3. Число дней, отработанных одним рабочим за год	230	210

Задача 7.1

По данным отчета о прибылях и убытках (Приложение 1) проанализировать состав, структуру и динамику прибыли.

Задача 7.2

Определите финансовый результат и структуру реализации, если постоянные расходы – 1000 руб.

ПОКАЗАТЕЛИ	ВИДЫ ПРОДУКЦИИ		
	А	Б	В
Цена за ед. продукции, руб	20	25	50
Переменные расходы на ед. продукции, руб.	15	18	40
Объем реализации	70	60	10

Задача 7.3

Определите финансовый результат и структуру реализации, если постоянные расходы – 10000 руб.

ПОКАЗАТЕЛИ	ВИДЫ ПРОДУКЦИИ		
	А	Б	В
Цена за ед. продукции, руб	400	500	900
Переменные расходы на ед. продукции, руб.	250	380	800
Объем реализации	70	60	10

Задача 7.4

По следующим данным провести факторный анализ рентабельности объема продаж

Показатели	Прош. год	Отчет. год
Выручка от реализации товаров, работ, услуг	564500	500000
Себестоимость реализации товаров, работ, услуг	485000	475000

Задача 7.5

По следующим данным провести факторный анализ рентабельности объема продаж

Показатели	Прошлый год	Отчетный год
Выручка от реализации товаров, работ, услуг	665800	600000
Себестоимость реализации товаров, работ, услуг	523000	475000

Задача 7.6

Используя данные таблицы провести факторный анализ рентабельности отдельных видов продукции

Вид продукции	Средняя цена реализации		Себестоимость 1 ед. продукции, тыс. руб.	
	план	факт	план	факт
А	400	420	300	350
Б	500	510	400	412
В	600	635	470	456
Г	650	680	487	475

Задача 7.7

Используя данные таблицы провести факторный анализ рентабельности отдельных видов продукции.

Вид продукции	Средняя цена реализации		Себестоимость 1 ед. продукции, тыс. руб.	
	план	факт	план	факт
А	450	420	300	350
Б	580	550	500	512
В	610	635	570	596

Задача 7.8

Рассчитать и проанализировать прибыль и рентабельность всей реализованной продукции (провести факторный анализ)

Изделие	Кол-во, шт.	Полная себестоимость ед. изделия, руб.	Цена ед. изделия, руб.
---------	-------------	--	------------------------

	Прошлы й год	Отчетны й год	Прошлы й год	Отчетны й год	Прошлы й год	Отчетны й год
А	35	30	115	120	140	140
Б	90	90	180	185	190	200

Задача 7.9

Рассчитать среднюю рентабельность по плану и фактически. Провести факторный анализ средней рентабельности продаж

Вид продукции	Средняя цена реализации, тыс. руб.		Себестоимость 1 ед. продукции, тыс. руб.		Объем выпуска, шт.	
	план	факт	план	факт	план	факт
А	400	420	300	350	56	50
Б	500	510	400	412	90	95
В	600	635	470	456	85	80
Г	650	680	487	475	90	100

Задача 7.10

Используя данные таблицы провести факторный анализ средней рентабельности продукции. Рассчитать среднюю рентабельность.

Вид продукции	Средняя цена реализации		Себестоимость 1 ед. продукции, тыс. руб.		Объем выпуска, шт.	
	план	факт	план	факт	план	факт
А	700	720	600	650	56	50
Б	500	510	400	412	90	95
В	600	635	470	456	85	80

Задача 7.11

Рассчитать и проанализировать прибыль и рентабельность всей реализованной продукции (провести факторный анализ)

И зделие	Кол-во, шт.		Полная себестоимость ед. изделия, руб.		Цена ед. изделия, руб.	
	Прошлы й год	Отчетны й год	Прошлы год	Отчетны й год	Прошлы й год	Отчетны й год
А	30	30	120	120	145	140
Б	95	90	185	185	195	200
В	55	60	155	150	170	170

Задача 7.12

Рассчитать и проанализировать прибыль и рентабельность всей реализованной продукции (провести факторный анализ)

И зделие	Кол-во, шт.		Полная себестоимость ед. изделия, руб.		Цена ед. изделия, руб.	
	Прошлы год	Отчетны год	Прошлы год	Отчетны й год	Прошл ый год	Отчетны й год
А	30	30	120	125	140	135
Б	90	95	185	185	200	210
В	60	55	150	145	170	180

Задача 7.13

Рассчитать и проанализировать прибыль и рентабельность реализованной продукции (провести факторный анализ)

Изделие	Кол-во, шт.		Полная себестоимость ед. изделия, руб.		Цена ед. изделия, руб.	
	Прошлы й год	Отчетны й год	Прошлы й год	Отчетны й год	Прошл ый год	Отчетны й год
А	25	30	125	120	140	140
Б	95	90	185	185	210	200

Задача 7.14

Вычислить общую (среднюю) рентабельность продукции. Используя данные таблицы провести анализ влияния рентабельности отдельных изделий на общую рентабельность реализованной продукции (рентабельность продаж)

Вид продукции	Рентабельность i-ого вида продукции, %		Доля i-ого вида продукции в общем объеме реализации	
	план	факт	план	факт
А	11,5	14	0,35	0,29
Б	7,3	6,1	0,29	0,29
В	6,8	2,4	0,26	0,21
Г	32,1	22,5	0,1	0,21

Задача 7.15

Рассчитать среднюю рентабельность продаж. Используя данные таблицы провести анализ влияния изменения рентабельности отдельных изделий и структуры выпуска на общую рентабельность реализованной продукции (рентабельность продаж)

Вид продукции	Рентабельность i-ого вида продукции, %		Доля i-ого вида продукции в общем объеме реализации	
	план	факт	план	факт
А	11,5	14	0,6	0,5
Б	7,3	6,1	0,3	0,35
В	6,8	2,4	0,1	0,15

Задача 7.16

Используя данные Приложений 1, 2 рассчитать рентабельность производственных фондов. Провести факторный анализ (при расчете использовать следующие упрощения: использовать не среднегодовые величины, а значения на начало и конец отчетного периода).

Задача 7.17

Используя данные Приложений 1, 2 рассчитать рентабельность собственного капитала (при расчете использовать следующие упрощения: использовать не среднегодовые величины, а значения на начало и конец отчетного периода).

Задача 7.18

По данным баланса (Приложение 2) рассчитать коэффициенты ликвидности. Сделать выводы

Задача 7.19

По балансу (Приложение 2) рассчитать относительные показатели финансовой устойчивости и раскрыть их экономическое содержание

Задача 7.20

По данным Приложений 1, 2 рассчитать оборачиваемость оборотного капитала.

Отчет о прибылях и убытках

Наименование показателя	Ко д стр.	За отчетны й период	За аналогичный период предыдущего года
1	2	3	4
I. Доходы и расходы по обычным видам деятельности			
Выручка (нетто) от реализации товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей)	010	140 23	9983
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	020	114 68	7893
Валовая прибыль	029		
Коммерческие расходы	030	209 7	1634
Управленческие расходы	040		
Прибыль (убыток) от продаж (строки 010-020-030-040)	050	458	456
II. Операционные доходы и расходы			
Проценты к получению	060		
Проценты к уплате	070		
Доходы от участия в других организациях	080		
Прочие операционные доходы	090	100	92
Прочие операционные расходы	100	80	77
III. Внеоперационные доходы и расходы			
Прочие внеоперационные доходы	120		
Прочие внеоперационные расходы	130		
Прибыль (убыток) до налогообложения (строки 050+060- 070+080+090-100+120-130)	140	478	471
Налог на прибыль и иные аналогичные обязательные платежи	150	251	174
Прибыль (убыток) от обычной деятельности	160	227	297
IV. Чрезвычайные доходы и расходы			
Чрезвычайные доходы	170		
Чрезвычайные расходы	180		
Чистая прибыль (нераспределенная прибыль (убыток) отчетного периода) (строки (160+170-180))	190	227	297
СПРАВОЧНО			
Дивиденды, приходящиеся на одну акцию:			
по привилегированным	201		
по обычным	202		
Предполагаемые в следующем отчетном году суммы дивидендов, приходящиеся на одну акцию:			
по привилегированным	203		
по обычным	204		

Приложение 2.

АКТИВ	Код стр.	а нач ало год а	На конец года
1. Внеоборотные активы			
Нематериальные активы (04,05):	110		14
патенты, лицензии, товарные знаки, иные права и активы	111		14
организационные расходы	112		
деловая репутация организации	113		
Основные средства (01,02,03)	120	2	92
земельные участки и объекты природопользования	121		
здания, машины, сооружения и другие основные средства	122	2	11 2
Незавершенное строительство (07,08,16,61)	130		
Доходные вложения в материальные ценности (03)	135		
имущество для передачи в лизинг	136		
имущество, предоставляемое по договору проката	137		
Долгосрочные финансовые вложения (06,82)	140		
инвестиции в дочерние общества	141		
инвестиции в зависимые общества	142		
инвестиции в другие организации	143		
займы, представленные организациям на срок более 12 мес.	144		
прочие долгосрочные финансовые вложения	145		
Прочие внеоборотные активы	150		
ИТОГО по разделу 1.	190	3	12 6
2. Оборотные активы			
Запасы:	210	57	58 0
сырье, материалы и другие аналогичные ценности (10,12,13,16)	211	1	75
животные на выращивании и откорме (11)	212		
затраты в незавершенном производстве (издержки обращения) (20,21,23,29,30,36,44)	213		
готовая продукция и товары для перепродажи (16,40,41)	214	99	50 0
товары отгруженные (45)	215		
расходы будущих периодов (31)	216		5
прочие запасы и затраты	217		
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям (19)	220		
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты)	230		
покупатели и заказчики (62,76,82)	231		
векселя к получению (62)	232		
задолженность дочерних и зависимых обществ (78)	233		
авансы выданные (61)	234		
прочие дебиторы	235		
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в теч. 12 мес.)	240	3	34
покупатели и заказчики (62,76,82)	241	3	23
векселя к получению (62)	242		
задолженность дочерних и зависимых обществ (78)	243		
задолженность учредителей по взносам в уставной капитал (75)	244		
авансы выданные (61)	245		
прочие дебиторы	246		11
Краткосрочные финансовые вложения (56,58,82)	250		

займы, предоставленные организациям на срок менее 12 месяцев	251		
собственные акции, выкупленные у акционеров	252		
прочие краткосрочные финансовые вложения	253		
Денежные средства:	260		22
		3	
касса (50)	261		12
расчетные счета (51)	262		10
валютные счета (52)	263		
прочие денежные средства (55,56,57)	264		
Прочие оборотные активы	270		
ИТОГО по разделу 2.	290		63
		23	6
БАЛАНС (сумма строк 190,290,390)	300		76
		16	2

ПАССИВ.			
4. Капитал и резервы:			
Уставный капитал (85)	410	88	88
Добавочный капитал (87)	420	22	24
Резервный капитал (86):	430		
резервные фонды, образованные в соответствии с законодательством	431		
резервные фонды, образованные в соответствии с учредит. документами	432		
Фонды социальной сферы (88)	440	232	30
Целевые финансирования и поступления (96)	450		
Нераспределенная прибыль прошлых лет (88)	460		
Непокрытый убыток прошлых лет (88)	470		
Нераспределенная прибыль отчетного года(88)	480		227
Непокрытый убыток отчетного года (88)	490		
ИТОГО по разделу 4.	490	342	369
5. Долгосрочные пассивы			
Займы и кредиты (92,95):	510		
кредиты банков, подлежащие погашению более чем через 12 мес. после отчетной даты	511		
займы, подлежащие погашению более чем через 12 мес. после отчетной даты	512		
Прочие долгосрочные пассивы	520		
ИТОГО по разделу 5.	590		
6. Краткосрочные пассивы			
Займы и кредиты (90,94):	610		
кредиты банков, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты	611		
займы, подлежащие погашению в течение 12 мес. после отчетной даты	612		
Кредиторская задолженность:	620	274	393
поставщики и подрядчики (60,76)	621	185	338
векселя к уплате (60)	622		
задолженность перед дочерними и зависимыми обществами (78)	623		
задолженность перед персоналом организации (70)	624	59	23
задолженность перед государственными внебюджетными фондами (69)	625		
задолженность перед бюджетом (68)	626	22	23
авансы полученные (64)	627	1	
прочие кредиторы	628	7	9
Задолженность перед участниками (учредителями) по выплате доходов (75)	630		
Доходы будущих периодов (83)	640		
Резервы предстоящих расходов и платежей (89)	650		
Прочие краткосрочные пассивы	660		
ИТОГО по разделу 6.	690	274	393
БАЛАНС (сумма строк 490,590,690)	699	616	762

Рекомендуемая литература к курсу “Статистика коммерческой деятельности”.

1. Теория статистики: учебник \ Под ред. Проф. Р.А. Шмойловой - М.: Финансы и статистика, 1998. - 576с.
2. Ефимова М.Р., Петрова Е.В., Румянцев В.Н. Общая теория статистики: Учебник .-М.: ИНФРА-М, 1998.-416с.
3. Общая теория статистики: статистическая методология в изучении коммерческой деятельности: Учебник / Под ред. О.Э. Башиной, А.А. Спирина. – 5-изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 440с.
4. Статистика коммерческой деятельности.: Учебник для вузов. О.Э. Башина, Н.К. Белявский, Л.А. Данченко и др. Под ред. Н.К. Белявского, О.Э. Башиной. М.: Финстатинформ, 1996, 288 с.
5. Статистика рынка товаров и услуг: учебник для студентов вузов по спец. “Статистика”/ Под ред. Белявского. - М.: ФиС, 1997 г., 432 с.
6. Статистика: Курс лекций. Под ред. В.Г. Ионина. - Новосибирск.: Изд-во НГАЭиУ, 1996,- 310с.
7. Экономическая статистика: Учебник \ Под ред. Ю.Н. Иванова. - М.: ИНФРА-М, 1998 – 480с.
8. Экономика и статистика фирм: Учебн. пособие для студентов экономических специальностей вузов/ М.: ФиС, 1996 г. 240 с.
9. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: 2-е изд., перераб. и доп. - Мн.: МП «Экоперспектива», 1997.-498с.
10. Артеменко В.Г., Беллендир М.В. Финансовый анализ: Учебное пособие. - М.: Изд-во «ДИС», НГАЭиУ, 1997.-128с.

СТАТИСТИКА КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(практико-ориентированный аспект)

Методические указания
по выполнению практических и самостоятельных работ
для студентов дневного отделения специальности 351300

Тамбов
Издательство ТГТУ
2001

ББК У051я73

Утверждено редакционно-издательским советом университета

Рецензент
Кандидат экономических наук, доцент
Е. В. Иода

Составитель
Н. В. Дюженкова

Статистика коммерческой деятельности (практико-ориентированный аспект). Метод. указания. / Сост. Дюженкова Н. В. Тамбов. Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2001. – 72 с.

Приведена рабочая программа курса "Статистика коммерческой деятельности", задачи для практических и самостоятельных занятий, а также методические указания по их решению
Предназначены для студентов дневного отделения специальности 351300.

ББК У051я73

© Тамбовский государственный
технический университет (ТГТУ),
2001