**Задача №1**

Имеются следующие данные о цене 1 кг. свинины по городам области:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Город | Цена 1 кг. свинины, руб. | Количество проданной свинины, т |
| Базисный период | Отчетный период | Базисный период | Отчетный период |
| АБВ | 252228 | 302739 | 150280370 | 140200460 |

***Определить:***

1. Среднюю цену 1 кг. свинины в отчетном и базисном периоде;
2. Изменение цен на свинину в каждом городе и в целом по городам;
3. Изменение средней цены за счет:

а) изменения цены в каждом городе;

б) изменения удельного веса проданной свинины в городах с разным уровнем цен.

Проверить увязку полученных результатов в систему. Сделать выводы.

Решение:

1. Находим среднюю цену 1 кг свинины в базисном периоде по формуле:

,
где *p0* – цена в базисном периоде;

*q0* – количество проданного товара в базисном периоде.



Находим среднюю цену 1кг свинины в отчетном периоде по формуле:

,
где *p1* – цена в отчетном периоде;

*q1* – количество проданного товара в отчетном периоде.



2. Находим индивидуальные индексы цен по формуле:

,
где *p1* – цена в отчетном периоде;
*p0* – цена в базисном периоде.

- в городе А: , или 120%;

- в городе Б: , или 122,7%;

- в городе В: , или 139,3%.

Общий индекс цен переменного состава находим по формуле:

,

где *p1* – средняя цена в отчетном периоде;
*p0* – средняя цена в базисном периоде.

 , или 135,9%.

3. Общий индекс цен постоянного состава (индекс Пааше) находим по формуле:

, или 132,5%.

Индекс структурных сдвигов находим по формуле:

, или 102,5%.

Взаимосвязь индексов:





Вывод: Средняя цена 1 кг свинины по городам области составила 25,34 руб. в базисном периоде и 34,43 руб. в отчетном периоде. В том числе за счет роста цен в каждом городе средняя цена 1 кг свинины повышалась на 32,5%, а изменения удельного веса проданной свинины в городах с разным уровнем цен привели к росту средней цены на 2,5%.

**Задача №2**

Имеются следующие данные о краткосрочном кредитовании банком предприятий области:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Предприятие | Погашено кредитов, тыс. руб. | Средние остатки кредитов, тыс. руб. |
| базисный год | отчетный год | базисный год | отчетный год |
| АО «Сигма»ООО «СТО»ЗАО «Лизинг» | 109001320027500 | 127001830033400 | 296027009720 | 1980576011800 |

***Определить:***

1. Длительность пользования кредитом, количество оборотов кредита и однодневный оборот по кредиту по каждому предприятию области и в целом по предприятиям за каждый год.
2. Изменение среднего числа оборотов в целом по предприятиям (в % и в абсолютном выражении) и в том числе за счет изменения:

а) числа оборотов на каждом предприятии;

б) доли остатков кредита по предприятиям с разной оборачиваемостью его.

1. Изменение суммы погашенных кредитов в отчетном периоде по сравнению с базисным в целом, в том числе за счет: а) изменения среднего числа оборотов кредита; б) изменение числа оборотов кредита по каждому предприятию; в) изменения доли остатков кредита по предприятиям с разной скоростью оборачиваемости кредита; г) изменения средних остатков кредита.

Проверить увязку полученных результатов в систему. Сделать выводы.

Решение:

1. Длительность пользования кредитом определяем по формуле:

,

где  - средние остатки кредитов;
О – обороты по погашению кредитов;

Д – число дней в периоде.

Здесь  - однодневный оборот по кредиту.

 - количество оборотов кредита.

Итак, определим указанные показатели по каждому предприятию области.

1) АО «Сигма»

- в базисном году:

;

;

;

- в отчетном году:

;

;



2) ООО «СТО»

- в базисном году:

;

;

;

- в отчетном году:

;

;

.

3) ЗАО «Лизинг»

- в базисном году:

;

;

;

- в отчетном году:

;

;

.

Результаты расчетов представим в табличном виде:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предприятие | Однодневный оборот по кредиту, тыс.руб (m) | Длительность пользования кредитом, дней (t) | Количество оборотов кредита (n) |
| базисный год | отчетный год | базисный год | отчетный год | базисный год | отчетный год |
| АО «Сигма» | 30,278 | 35,278 | 97,8 | 56,1 | 3,7 | 6,4 |
| ООО «СТО» | 36,667 | 50,833 | 73,6 | 113,3 | 4,9 | 3,2 |
| ЗАО «Лизинг» | 76,389 | 92,778 | 127,2 | 127,2 | 2,8 | 2,8 |
| В целом по предприятиям | 143,333 | 178,889 | 107,3 | 109,2 | 3,36 | 3,3 |

Средняя длительность пользования кредитом:

- в базисном году:

;

- в отчетном году:

.

Таким образом, среднее число дней пользования кредитом составило 107,3 дней в базисном году и 109,2 дней в отчетном году.

Среднее количество оборотов кредитов:

- в базисном году:

;

- в отчетном году:



Следовательно, число оборотов, совершаемых краткосрочным кредитом за базисный год, составило в среднем 3,4 оборота, а за отчетный год – 3,3 оборота.

Средняя величина однодневного оборота составила в базисном году 143,333 тыс.руб. (51600 : 360) и 178,889 тыс.руб. (64400 : 360) в отчетном году.

2. Индекс среднего числа оборотов кредита переменного состава находим по формуле:

, или 98,2%.

,
т.е. в отчетном году по сравнению с базисным среднее число оборотов кредита по трем предприятиям области уменьшилось на 1,8% (98,2-100,0) или на 0,06 оборотов.

а) Индекс среднего числа оборотов кредита постоянного состава находим по формуле:



,
т.е. за счет только изменения числа оборотов кредита на каждом предприятии среднее число оборотов кредита по всем предприятиям уменьшилось на 6,4% (93,6-100,0) или на 0,23 оборота.

б) Индекс структурных сдвигов находим по формуле:

, или 105%

, т.е. за счет изменения доли остатков кредита по предприятиям с разной оборачиваемостью его среднее число оборотов кредита по всем предприятиям увеличилось на 5% (105-100) или на 0,17 оборотов.

Проверка:

- в относительном выражении:



.

- в абсолютном выражении:



.

3. Абсолютный прирост суммы погашенных кредитов в отчетном периоде по сравнению с базисным в целом составил:



В том числе:

а) за счет изменения среднего числа оборотов кредита:



б) за счет изменения числа оборотов кредита по каждому предприятию:



в) за счет изменения доли остатков кредита по предприятиям с разной скоростью оборачиваемости кредита:



г) за счет изменения средних остатков кредита:



Проверка:





**Задача №3**

По одной из фирм города имеются следующие данные за отчетный год (тыс. руб.):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | По плану | По плану, пересчитанному на фактически реализованную продукцию | По отчету |
| Реализованная продукция в учетных ценахПолная себестоимость реализованной продукции | 2440022480 | 2462022940 | 2420022300 |

***Определить:***

1. Плановую и фактическую сумму прибыли, процент выполнения плана по сумме прибыли и абсолютный размер сверхплановой прибыли.
2. Процент выполнения плана по среднему уровню рентабельности продукции и установить, какое влияние на выполнение плана по рентабельности оказало:

а) изменение собственно уровня рентабельности по видам продукции;

б) структурные сдвиги в составе реализованной продукции.

Проверить увязку полученных результатов в систему. Сделать выводы.

Решение:

1. Прибыль от реализации продукции находим по формуле:

,
где Р – реализованная продукция в учетных ценах;

Z – полная себестоимость реализованной продукции.

Плановая сумма прибыли составляет:



Фактическая сумма прибыли составляет:



Процент выполнения плана по сумме прибыли находим по формуле:

,
т.е. план по сумме прибыли недовыполнен на 1% (99-100).

Абсолютный размер сверхплановой прибыли составляет:



2. Средний уровень рентабельности продукции находим по формуле:



- по плану ;

- фактически ;

- по плану в пересчете на фактический объем реализации:

.

Процент выполнения плана по среднему уровню рентабельности продукции находим по формуле:



Таким образом, план по рентабельности не выполнен на 0,2% (99,8-100).

В том числе за счет:

а) изменения собственно уровня рентабельности по видам продукции:

 (перевыполнение на 16,4%)

б) изменения в составе реализуемой продукции:

 (недовыполнение на 14,3%)

Взаимосвязь:





**Задача №4**

Имеются следующие данные о себестоимости нескольких важнейших видов продукции, выпускаемых фирмой:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды продукции | Выпуск продукции, тыс. руб. | Себестоимость 1 т, руб. |
| В базисном периоде | В отчетном периоде | В базисном периоде | В отчетном периоде |
| по плану | фактически | по плану | фактически |
| АБВ | 130146 | 1261610 | 122185 | 85380190 | 85360185 | 83340200 |

***Определить:***

1. Запланированный процент снижения себестоимости по всем видам продукции на отчетный период и сумму запланированной экономии на затратах.
2. Фактический процент снижения себестоимости в отчетном периоде и сумму фактической экономии.
3. Индекс выполнения плана по снижению себестоимости.
4. Тот же индекс выполнения плана: а) на фактических весах; б) на плановых весах.
5. Индекс структурных сдвигов в составе фактически произведенной продукции против установленного по плану.

Проверить увязку полученных результатов в систему. Сделать выводы.

Решение:

1. Запланированный процент снижения себестоимости по всем видам продукции на отчетный период рассчитывается по формуле:

,
где - сумма затрат на выпуск сравнимой товарной продукции по плану;

 - условные затраты, которые потребовались бы на запланированный состав и объем продукции, если бы ее пришлось производить в условиях прошлого периода.

Запланированный процент снижения себестоимости по всем видам продукции на отчетный период составил:



т.е. планировалось снизить себестоимость на 2%.

Сумму запланированной экономии на затратах находим по формуле:



2. Фактический процент снижения себестоимости в отчетном периоде рассчитывается по формуле составил:

,
где  - показатель фактических затрат на всю сравнимую продукцию.

Фактический процент снижения себестоимости в отчетном периоде составил:

,
т.е. фактически себестоимость снизилась на 5%

Сумма фактической экономии находим по формуле:



3. Индекс выполнения плана по снижению себестоимости находим по формуле:

 или 94,1%.

4. Индекс выполнения плана по снижению себестоимости:

а) на фактических весах:

 или 97%;

б) на плановых весах:

 или 97,7%

Взаимосвязь индексов:





**Задача №5**

Имеются данные о величине валового национального продукта в денежной массе за 2 смежных года (трлн. руб.):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Базисный период** | **Отчетный период** |
| ВНП | 160 | 164 |
| Денежная масса всего | 80 | 86 |
| Денежный агрегат М1 | 34 | 42 |

*Определить:*

1. Скорость обращения денежной массы и отдельного денежного агрегата М1 в отчетном периоде (в разах, в днях).
2. Коэффициент оседания денежной массы в обращении.
3. Изменение ВНП в отчетном периоде по сравнению с базисным (в трл. руб.) в целом, а также за счет:

а) изменения денежной массы;

б) изменения скорости обращения денежной массы;

в) изменения скорости обращения денежного агрегата М1;

г) изменения удельного веса денежного агрегата М1 в совокупной денежной массе.

Проверить увязку полученных результатов в систему, сделать выводы.

Решение:

1. Скорость обращения денег измеряется двумя показателями:

а) Количество оборотов денег за год:

,
где ВНП – валовой национальный продукт;

М – денежная масса.

Находим скорость обращения денег за базисный период (V0) и за отчетный период (V1):

;

.

Количество оборотов денежного агрегата М1 за базисный период (V´0) и за отчетный период (V´1):

;

.

б) Продолжительность одного оборота денежной массы находим по формуле:

,
где Д – число календарных дней в периоде.

Находим продолжительность одного оборота денежной массы в базисном периоде (t0) и в отчетном периоде (t1):

;

.

Находим продолжительность одного оборота денежного агрегата М1 в базисном периоде (t´0) и в отчетном периоде (t´1):

;

.

Таким образом, в отчетном периоде произошло замедление оборачиваемости как всей денежной массы, так и отдельного денежного агрегата. Количество оборотов всей денежной массы за год уменьшилось на 0,09 оборотов (1,91-2); денежного агрегата М1 – изменилось на 0,81 оборотов (3,9 – 4,71); продолжительность одного оборота всей денежной массы увеличилось на 8,8 дней (188,8 – 180); денежного агрегата М1 – на 15,7 дней (92,2 – 76,5).

3. Абсолютный прирост ВНП в отчетном периоде по сравнению с базисным в целом составил:

.

В том числе:

а) за счет изменения денежной массы:



б) за счет изменения скорости обращения массы:



в) за счет изменения скорости обращения денежного агрегата М1:

;

г) за счет изменения удельного веса денежного агрегата М1 в совокупной денежной массе:

.

Проверка:

;



#### список рекомендуемой литературы

***Основная***

* 1. Теория статистики. Под ред. Шмойловой Р.А. – М.: «Финансы и статистика», 1999 г.
	2. Практикум по теории статистики. Под ред. Шмойловой Р.А. – М.: «Финансы и статистика», 1999 г.
	3. Курс социально-экономической статистики. Под ред. Назарова М.Г. – М.: «ЮНИТИ», 2000 г.
	4. Экономическая статистика. Под ред. Иванова Ю.Н. – М.: «ИНФРА-М», 1999 г.
	5. Статистика финансов. Под ред. Салина В.Н. – М.: «Финансы и статистика» 2000 г.

***Дополнительная***

2.1. Основы статистики финансов. Рябушкин Б.Т. – М.: «Финстатинформ», 1997.

2.2. Экономика и статистика фирм. Под ред. Ильенковой С.Д. – М.: «Финансы и статистика», 1998.

2.3.Социально-экономическая статистика. Под ред. Громыко Г.Л. – М.: «Издательство МГУ», 1989.

2.4.Статистика. Под ред. Ионина В.Г. – Новосибирск.: «НГАЗиУ», 1998