Содержание

Введение…………………………………………………………………………...3

1. Статистический анализ розничной торговли…………………………………5

1.1 Динамика показателей за последние несколько лет………………..11

2. Индексный анализ…………………………………………………………….17

3. Корелляциаонно-регрессионный анализ…………………………………….31

4. Сущность и понятие товарных запасов и товарооборачиваемости………..34

## Заключение……………………………………………………………………….34

# Список использованной литературы…………………………………………...35

Введение

В современном обществе статистика стала одним из важнейших инструментов управления экономическими процессами. Она собирает информацию, характеризующую развитие экономики страны, культуры и жизненного уровня народа. С помощью статистической методологии вся полученная информация обобщается, анализируется и в результате дает возможность увидеть стройную систему взаимосвязей в экономике, яркую картину и динамику развития, позволяет делать международные сопоставления.

 В данной работе будут рассмотрены такие разделы статистики как

статистический анализ розничного товарооборота, а также запасы и

оборачиваемость товаров.

 Задачи статистики товарооборота розничной торговли должны отражать процесс удовлетворения спроса населения на потребительские товары, показать, в какой мере развитие розничной торговли отвечает требованиям современным условиям, выявить пропорциональность ее развития.

 Статистика должна всесторонне охарактеризовать выполнение плана

розничного товарооборота торговых предприятий, фирм, организаций, систем и розничной торговли в целом, вскрыть и объяснить причины, обусловившие тот или иной уровень выполнения плана, найти резервы дальнейшего развития товарооборота. К задачам статистики товарооборота розничной торговли относятся:

 получение статистической информации о товарообороте розничной

торговли"

 анализ выполнения плана розничного товарооборота торговой сети;

 анализ динамики товарооборота розничной торговли;

 расчет и анализ товарной структуры товарооборота розничной торговли;

 анализ организационной и территориальной структуры товарооборота

розничной торговли.

 Решая поставленные задачи, статистика товарооборота розничной торговли должна полно и объективно, на научной основе охарактеризовать объем и структуру продажи товаров населению, выявить основные пропорции, тенденции и причинно-следственные связи розничного товарооборота, вскрыть резервы более полного удовлетворения спроса населения в товарах народного потребления через розничную торговую сеть. Она должна обеспечивать руководящие и плановые органы информацией, которая может быть использована для планирования и руководства торговлей, давать предупреждающую, прогнозную информацию. Статистика товарооборота розничной торговли тесно связана с задачами изучения и прогнозирования покупательского спроса.

Методология статистики товарооборота розничной торговли использует практически все методы и приемы, разработанные общей теорией статистики, математической статистикой, а также другие математико-экономические методы.

 Основным источником информации о розничном товарообороте розничной торговой сети служит отчетность, которую в установленные сроки представляют все торговые предприятия и организации, а также любые другие предприятия и организации, занимающиеся наряду со своей основной деятельностью розничной продажей товаров.

**1. Статистический анализ розничной торговли**

Розничный товарооборот представляет собой послед­нюю, конечную стадию движения товаров в сфере обращения, когда товары из сферы обращения поступают в сферу личного (индивидуального или совместного) потребления.

Розничный товарооборот относится к числу важнейших народнохозяйственных показателей. Он отража­ют экономические и социально-экономические процессы, происходящие в жизни страны. Розничный товарооборот тесно связан со многими показателями развития народно­го хозяйства, с государственным бюджетом, денежным обращением.

В сфере товарного обращения розничный товарооборот влияет на другие показатели торговли, в частности на товарные запасы и их оборачиваемость, издержки обращения, прибыль и рента­бельность, производительность труда в торговле и т. д. Вместе с тем он сам испытывает известное воздействие товарных запасов, трудовых и денежных затрат, состояния материальной базы торговли и т. п.

Розничный товарооборот — сложный и многогранный показатель. Во-первых, он характеризует объем товарной массы, перешедшей из сферы товарного обращения в сферу личного потребления.

Во-вторых, розничный товарооборот, который представляет собой обмен товаров на деньги, в основном на денежные доходы населения, характеризует как денежную выручку торговли, так и сумму расходов на покупку товаров. Эта последняя склады­вается из части трудовых доходов населения, заработной платы, доходов колхозников и т. п., а также из общественных фондов потребления — пенсий, стипендий, денежных льгот и выплат и других источников.

Статистический учет розничного товарооборота базируется на первичном бухгалтерском учете прихода товаров и денежной вы­ручки. Показатель общего объема розничного товарооборота является строго документированным, соответствующим сумме денежной выручки (наличной и безналичной) и потому вполне достоверным.

В качестве основных задач, стоящих перед статистикой розничного товарооборота, можно выделить следующие:

определение объема розничного товарооборота по тор­говым системам, в территориальном разрезе и в целом по стране;

контроль за ходом выполнения плановых показателей;

определение товарной структуры розничного товаро­оборота, изучение структурных сдвигов, определяющих тенденции развития торговли в территориальном разрезе и в целом по стране;

изучение покупательского спроса населения и степени его удовлетворения;

исследование динамики и структуры среднедушевого товарооборота;

исследование закономерностей развития товарооборо­та в целом и по отдельным товарным группам;

изучение региональных особенностей развития това­рооборота в целом и по торговым системам;

анализ факторов, оказывающих влияние на изменение объема и структуры товарооборота.

Современная методология изучения и анализа розничного това­рооборота достаточно разнообразна. В ее арсенале имеется боль­шое количество сравнительно простых методов, не требующих сложных вычислений, но позволяющих получить важные резуль­таты. Особенно широко в анализе розничного товарооборота используется метод группировки, а также индексный метод (индексная методология). Индексный метод сравнительно прост. Тем не менее, он позволяет идентифицировать влияние отдельных факторов на объем рознич­ного товарооборота и получить аналитическую информацию, крайне ценную для практического руководства торговыми пред­приятиями и принятия хозяйственных решений.

Все известные статистические методы анализа розничного то­варооборота отличаются своей универсальностью. Это означает, что их с равным успехом можно применять для решения задач на всех уровнях общей торговой системы, начиная с магазина и кон­чая торговлей как отраслью народного хозяйства.

Программа анализа розничного товарооборота включает: рас­чет различных относительных показателей, изучение динамики и структуры розничного товарооборота, структурных сдвигов, выяв­ление влияния отдельных факторов на изменение величины рознич­ного товарооборота, установление объективных взаимосвязей между основными параметрами розничного товарооборота и из­держками обращения, численностью торговых работников, разме­ром торговой площади и др. Рассмотрим основные процедуры ана­лиза розничного товарооборота.

В соответствии с действующим законодательством каждое тор­говое предприятие ежедневно сдает торговую выручку на расчетный счет в банке. Рассчитывается специальный коэффициент инкассации (*К****и***). Числено он равен:

*Торговая выручка, сданная в банк*

*К****и*** *= ———————————————————————— \* 100* (1)

*Объем розничного товарооборота*

Анализ выполнения планируемых результатов розничного товарооборота является важнейшей аналитической процедурой. Он производится в различ­ных вариациях и всегда опирается на группировки товарооборота по торговым объектам, системам или территориальным единицам.

Выполнение плана розничного товарооборота должно рассмат­риваться как по предприятиям и организациям, так и в терри­ториальном аспекте. При этом возникает вопрос о степени равномерности выполнения плановых показателей.

Покажем это на примере данных (таблица №1) о выполнении плана розничного товарооборота торгом за год.

Для расчета коэффициента равномерности по формуле *R=100-V* необходимо определить коэффициент вариации *V*, кото­рый равен:

 *σ \* 100*

 *V= ————* (2)

*Ŷ*

Средний процент выполнения плана *(Ŷ)* равен *104,6%*. Сред­нее квадратическое отклонение *(σ)* рассчитаем по формуле

 ***2***

 *∑(Y- Ŷ) 48803,48*

*σ = ————— = ————— = √567,4 = ± 23,8%*  (3)

*∑m 86*

Коэффициент вариации равен *22,9%* (*23,8:104,6-100*). Следо­вательно, коэффициент равномерности равен *77,1 %* (*100—22,9*).

Таблица №1

*Выполнении плана розничного товарооборота торгом за год.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Квартал | План розничного товарообо­рота, млн. руб. *(m)* | Фактически выполнено, млн. руб. | Процент выполнения *(Y)* | *Y - Ŷ* | *(Y - Ŷ)* |  *2**(Y - Ŷ) m* |
| IIIIIIIV | 20212322 | 16182828 | 80,085,7121,7127,2 | -24,6-18,9+17,1+22,6 | 605,16 357,21 292,41 510,76 | 12103,20 7501,41 6725,43 11236,72 |
| И т о г о  | *∑m* = 86 | 90 | *Ŷ =* 104,6 | — | — | 48803,48 |

Полученный показатель равномерности выполнения плана (*77,1 %*) нельзя отнести к разряду высоких. Это естественно, по­скольку среднее квадратическое отклонение достаточно велико— *23,8%*. Оно свидетельствует о среднем размере отклонений от среднего процента выполнения плана розничного товарооборота (*104,6 %*). Легко допустить, что, если бы годовой план розничного товарооборота был распределен по кварталам в равных долях, коэффициент равномерности был бы выше. Далее, фактический объем розничного товарооборота не является высшим достижением торга. Наоборот, он говорит о том, что в торге имеются не использованные резервы для дальнейшего повышения уровня розничной продажи.

Анализ выполнения плана розничного товарооборота углубляется путем разработки специальной таблицы, в которой дается группировка магазинов по признаку уровня выполнения плана роз­ничного товарооборота. Рассмотрим группировку 100 магазинов по уровню выполнения плана розничного товарооборота в IV квартале, в которую введены показатели поступле­ния товаров. (Таблица №2)

 Таблица №2

*Таблица 2 Группировка магазинов по уровню выполнения плана розничного товарооборота в IV квартале*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы магазинов по уровню выполнения плана, *%* | Числомагазинов | Розничныйтоварооборот, тыс. руб. | Розничныйтоварообо­рот в расчете на один магазин, тыс. руб. | Поступление товаров в расчете на один магазин |
| план | фактически | тыс. руб. | отклонение от товарооборота(+. -), *%* |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** |
| До 80 | 5 | 280 | 210 | 42 | 36 | -14,3 |
| 80—84,9 | 6 | 590 | 492 | 82 | 72 | -12,2 |
| 85—89,9 | 10 | 2800 | 2490 | 249 | ^229 | -8,0 |
| 90—94,9 | 2 | 450 | 430 | 215 | 229 | +6,5 |
| 95—99,9 | 7 | 2320 | 2268 | 324 | 344 | +6,2 |
| 100—104,9 | 46 | 19700 | 19883 | 432 | 435 | + 0,7 |
| 105 и выше | 24 | 9070 | 9802 | 408 | 411 | +0,7 |
| Итого | 100 | 35210 | 35575 | 356 | — | — |

Для того чтобы выявить влияние поступления товаров, данные пересчитаны на один магазин (общая сумма поступления дели­лась на число магазинов в группе). Цель заключается в том, чтобы выявить соответствие поступления покупательскому спросу Ясно, что чем больше разрыв между поступлением и товаро­оборотом, тем значительнее это несоответствие. Чтобы исклю­чить влияние размера торгового предприятия, показатель откло­нения поступления товаров от плана товарооборота исчислен в процентах к товарообороту.

Во-первых, данная группировка показывает, что *30* магазинов (т.е. *30%* общего числа) не выполнили квартального плана товарооборота, причем в пяти из них уровень выполнения плана — менее *80%* Коэффициент вариации выполнения плана составил сравнительно небольшую величину — *5,9%*. Однако общая сумма недовыполнения плана равна *550* тыс. руб. Если бы эти магазины выполнили план, хотя бы на *100%*, общее выполнение плана по организации составило бы не *101,0%*, а *102,6%*

Во вторых, доля магазинов, не выполнивших план, в общем объеме товарооборота не достигает *ј* (*164%*) Это указывает на то что главным образом не справляются с плановым заданием небольшие магазины. Вывод подтверждают данные о товарообороте в расчете на один магазин.

В-третьих, выполнение плана связано с поступлением товаров в магазины. Выявлена обратная зависимость уровня выполнения плана товарооборота от показателя отклонения поступления товаров от планового задания. Причем в двух группах поставка товаров по своему абсолютному размеру превышает объем продажи. В данном случае сказалось несоответствие поставки (по ассортиментному составу или качеству) спросу населения Недопоставка также приводит к невыполнению плана розничного товарооборота.

**1.1 Динамика показателей за последние несколько лет**

Динамика основных показателей розничной торговли

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2002 г** | **2003 г** | **2003 к 2002 в %** | **2004 г** | **2004 к 2003 в %** | **2005 г** | **2005 к 2004 в %** |
| Оборот розничной торговли - всего млн.рублей | 78196 | 96770,5 | 123,8 | 122302 | 126,4 | 153802 | 125,8 |
| в том числе: |    |    |    |    |    |    |    |
| торгующие организации млн.рублей | 71156,1 | 85869,9 | 120,7 | 106347 | 123,8 | 130134 | 122,4 |
| вещевые, смешанные и продовольственные рынки | 7039,9 | 10900,6 | 154,8 | 15954,8 | 146,4 | 23668 | 148,3 |
| Из общего объема оборота розничной торговли: |    |    |    |    |    |    |    |
| оборот продовольственными товарами млн. рублей | 37534,1 | 43928,9 | 117,0 | 55300,3 | 125,9 | 66953 | 121,1 |
| удельный вес оборота продовольственных товаров в общем обороте розничной торговли в% | 48,0 | 45,4 | -2,6 | 45,2 | -0,2 | 43,5 | -1,7 |
| оборот непродовольственными товарами млн. руб. | 40661,9 | 52841,6 | 130,0 | 67001,3 | 126,8 | 86849 | 129,6 |
| удельный вес оборота непродовольственных товаров в общем обороте розничной торговли в% | 52,0 | 54,6 | 2,6 | 54,8 | 0,2 | 56,5 | 1,7 |
| Оборот общественного питания млн. рублей | 1982,1 | 2489,2 | 125,6 | 3645,4 | 146,4 | 4823,7 | 132,3 |
| Товарные запасы в организациях розничной торговли на конец года млн.рублей | 4411,9 | 6488,7 | 147,1 | 8600,0 | 132,5 | 4701,7 | 54,7 |
| Товарные запасы в организациях розничной торговли на конец года в днях | 30 | 32 | 2 | 32 | 0 | 26 | -6 |
| Оборот розничной торговли на одного жителя руб. | 11502 | 15187 | 132,0 | 18903 | 124,5 | 23949 | 126,7 |
| Удельный вес МО в РФ по объему оборота розничной торговли в % | 4,4 | 4,2 | -0,2 | 4,1 | -0,1 | 4,1 |    |
| Место МО в РФ по объему розничной торговли | 2 | 2 |    | 2 |    | 2 |    |
| Объем платных услуг всего млн.руб. | 19879,6 | 25454,4 | 128,0 | 36787,4 | 144,5 | 50985 | 138,6 |
| в т. ч. удельный вес в % : бытовых услуг | 31,1 | 31,1 | 0 | 28,6 | -2,5 | 26 | -1,9 |
| услуг пассажирского транспорта  | 16,7 | 9,1 | -7,6 | 11,2 | 2,1 | 11,2 | 0,0 |
| услуг связи  | 7,5 | 8,7 | 1,2 | 8,4 | -0,3 | 8,8 | 0,4 |
| услуг жилищно-коммунального хозяйства | 22,1 | 26,4 | 4,3 | 28,7 | 3,0 | 31,1 | 2,4 |
| услуг системы образования | 5,0 | 5,1 | 0,1 | 5,7 | 0,6 | 5,6 | -0,1 |
| услуг культуры | 0,5 | 0,5 | 0 | 0,6 | 0,1 | 0,7 | 0,1 |
| туристско-экскурсионных услуг | 0,8 | 0,9 | 0,1 | 1 | 0,1 | 0,8 | -0,2 |
| услуг физической культуры и спорта | 0,4 | 0,5 | 0,1 | 0,6 | 0,1 | 0,7 | 0,1 |
| медицинских услуг | 2,2 | 2,3 | 0,1 | 2,4 | 0,1 | 2,7 | 0,5 |
| санаторно-оздоровительных услуг | 9,1 | 11,2 | 2,1 | 8,5 | -2,7 | 8,3 | 0,3 |
| услуг правового характера и банковских учреждений | 0,8 | 0,6 | -0,2 | 0,6 | 0 | 0,5 | -0,1 |
| других услуг | 3,8 | 3,6 | -0,2 | 3,7 | 0,1 | 3,6 | -0,1 |
| Удельный вес МО в РФ по объему платных услуг в % | 4,7 | 4,6 | -0,1 | 4,5 | -0,1 | 4,8 | 0,3 |
| Объем платных услуг на одного жителя рублей | 3045 | 3995 | 131,2 | 5728 | 135 | 7938,9 | 135,6 |
| Место МО в РФ по объему платных услуг | 15 | 17 |    | 17 |    | 16 |    |
| Индекс потребительских цен в%, в том числе: | 180,02 | 120,18 | -59,84 | 121,76 | 1,58 | 117,78 | -3,98 |
| продовольственные товары (включая алкогольные напитки) | 191,87 | 114,80 | -77,07 | 120,67 | 5,87 | 112,85 | -7,82 |
| непродовольственные товары | 188,05 | 124,90 | -63,15 | 113,16 | -11,74 | 111,65 | -1,51 |
| платные услуги | 133,6 | 136,32 | 2,72 | 141,46 | 5,14 | 145,15 | 3,69 |
| Стоимость минимального набора продуктов питания,входящих в потребительскую корзину в декабре руб. | 608 | 655,7 | 107,84 | 929,01 | 141,7 | 1056,6 | 113,7 |
| Доходы на душу населения рублей | 17496 | 22900 | 130,9 | 30104 | 131,5 | 40991 | 136,2 |
| Реальные денежные доходы на душу населения |    |    | 108,9 |    | 105,7 |    | 111,8 |
| Среднемесячная начисленная заработная плата работников руб. | 1580 | 2335 | 147,8 | 3536 | 151,4 | 4549 | 128,6 |
| в том числе торговля и общественное питание руб. | 1093 | 1775 | 162,4 | 2569 | 144,7 | 3266,8 | 127,2 |
| Объем оборота оптовой торговли млн. рублей | 14651,5 | 26384,2 | 180,1 | 42795,1 | 162,2 | 99581 | 232,7 |
| в том числе по крупным и средним организациям  | 7072,2 | 12082,0 | 170,8 | 19862,8 | 164,4 | 47738 | 240,3 |
| субъектам малого предпринимательства | 7579,3 | 14302,2 | 188,7 | 22932,3 | 160,3 | 70713 | 308,4 |
| Стационарная торговая сеть, объектов |    |    |    |    |    | 22772 |    |
| Нестационарная торговая сеть, объектов |    |    |    |    |    | 16673 |    |
| Рынки, шт. |    |    |    |    |    | 313 |    |

# График динамики показателей розничной торговли



**2. Индексный анализ**

 Розничный товарооборот представляет собой последнюю, конечную стадию движения товаров в сфере обращения, когда товары из сферы обращения поступают в сферу личного (индивидуального или совместного) потребления.

 Розничный товарооборот относится к числу важнейших народнохозяйственных показателей. Он отражают экономические и социально экономические процессы, происходящие в жизни страны. Розничный товарооборот тесно связан со многими показателями развития народного хозяйства, с государственным бюджетом, денежным обращением.

 В сфере товарного обращения розничный товарооборот влияет на другие показатели торговли, в частности на товарные запасы и их оборачиваемость, издержки обращения, прибыль и рентабельность, производительность труда в торговле и т. д. Вместе с тем он сам испытывает известное воздействие товарных запасов, трудовых и денежных затрат, состояния материальной базы торговли и т. п.

 Розничный товарооборот — сложный и многогранный показатель. Во-первых, он характеризует объем товарной массы, перешедшей из сферы товарного обращения в сферу личного потребления.

 Во-вторых, розничный товарооборот, который представляет собой обмен товаров на деньги, в основном на денежные доходы населения, характеризует как денежную выручку торговли, так и сумму расходов на покупку товаров. Эта последняя складывается из части трудовых доходов населения, заработной платы, доходов колхозников и т. п., а также из общественных фондов потребления — пенсий, стипендий, денежных льгот и выплат и других источников.

 Статистический учет розничного товарооборота базируется на первичном бухгалтерском учете прихода товаров и денежной выручки. Показатель общего объема розничного товарооборота является строго документированным, соответствующим сумме денежной выручки (наличной и безналичной) и потому вполне достоверным.

 В качестве основных задач, стоящих перед статистикой розничного

товарооборота, можно выделить следующие:

 определение объема розничного товарооборота по торговым системам, в территориальном разрезе и в целом по стране;

 контроль за ходом выполнения плановых показателей;

 определение товарной структуры розничного товарооборота, изучение

структурных сдвигов, определяющих тенденции развития торговли в

территориальном разрезе и в целом по стране;

 изучение покупательского спроса населения и степени его

удовлетворения;

 исследование динамики и структуры среднедушевого товарооборота;

 исследование закономерностей развития товарооборота в целом и по

отдельным товарным группам;

 изучение региональных особенностей развития товарооборота в целом и по торговым системам;

 анализ факторов, оказывающих влияние на изменение объема и структуры товарооборота.

Современная методология изучения и анализа розничного товарооборота достаточно разнообразна. В ее арсенале имеется большое количество сравнительно простых методов, не требующих сложных вычислений, но позволяющих получить важные результаты. Особенно широко в анализе розничного товарооборота используется метод группировки, а также индексный метод (индексная методология). Индексный метод сравнительно прост. Тем не менее, он позволяет идентифицировать влияние отдельных факторов на объем розничного товарооборота и получить аналитическую информацию, крайне ценную для практического руководства торговыми предприятиями и принятия хозяйственных решений.

 Все известные статистические методы анализа розничного товарооборота отличаются своей универсальностью. Это означает, что их с равным успехом можно применять для решения задач на всех уровнях общей торговой системы, начиная с магазина и кончая торговлей как отраслью народного хозяйства.

 Программа анализа розничного товарооборота включает: расчет различных относительных показателей, изучение динамики и структуры розничного товарооборота, структурных сдвигов, выявление влияния отдельных факторов на изменение величины розничного товарооборота, установление объективных взаимосвязей между основными параметрами розничного товарооборота и издержками обращения, численностью торговых работников, размером торговой площади и др. Рассмотрим основные процедуры анализа розничного товарооборота.

В соответствии с действующим законодательством каждое торговое предприятие ежедневно сдает торговую выручку на расчетный счет в банке. Рассчитывается специальный коэффициент инкассации (Ки). Числено он равен:

 Торговая выручка, сданная в банк

 Ки = ———————————————————————— \* 100 (1)

 Объем розничного товарооборота

Анализ выполнения планируемых результатов розничного товарооборота является важнейшей аналитической процедурой. Он производится в различных вариациях и всегда опирается на группировки товарооборота по торговым объектам, системам или территориальным единицам.

 Выполнение плана розничного товарооборота должно рассматриваться как по предприятиям и организациям, так и в территориальном аспекте. При этом возникает вопрос о степени равномерности выполнения плановых показателей.

 Покажем это на примере данных (таблица №1) о выполнении плана

розничного товарооборота торгом за год.

 Для расчета коэффициента равномерности по формуле R=100-V необходимо определить коэффициент вариации V, который равен:

 ? \* 100

 V= ———— (2)

 ?

 Средний процент выполнения плана (?) равен 104,6%. Среднее

квадратическое отклонение (?) рассчитаем по формуле

 2

 S(Y- ?) 48803,48

? = ————— = ————— = ?567,4 = ± 23,8% (3)

 Sm 86

 Коэффициент вариации равен 22,9% (23,8:104,6-100). Следовательно,

коэффициент равномерности равен 77,1 % (100—22,9).

 Таблица №1

 Выполнении плана розничного товарооборота торгом за год.

|Кварта|План |Фактически |Процент |Y - ? |(Y - ?)| |

|л |розничного |выполнено, |выполнен| | |2 |

| |товарооборо|млн. руб. |ия (Y) | | |(Y - ?)|

| |та, млн. | | | | |m |

| |руб. (m) | | | | | |

|I |20 |16 |80,0 |-24,6 |605,16 |12103,2|

|II |21 |18 |85,7 |-18,9 |357,21 |0 |

|III |23 |28 |121,7 |+17,1 |292,41 |7501,41|

|IV |22 |28 |127,2 |+22,6 |510,76 |6725,43|

| | | | | | |11236,7|

| | | | | | |2 |

|И т о |Sm = 86 |90 |? = |— |— |48803,4|

|г о | | |104,6 | | |8 |

 Полученный показатель равномерности выполнения плана (77,1 %) нельзя отнести к разряду высоких. Это естественно, поскольку среднее квадратическое отклонение достаточно велико— 23,8%. Оно свидетельствует о среднем размере отклонений от среднего процента выполнения плана розничного товарооборота (104,6 %). Легко допустить, что, если бы годовой план розничного товарооборота был распределен по кварталам в равных долях, коэффициент равномерности был бы выше. Далее, фактический объем розничного товарооборота не является высшим достижением торга. Наоборот, он говорит о том, что в торге имеются не использованные резервы для дальнейшего повышения уровня розничной продажи.

 Анализ выполнения плана розничного товарооборота углубляется путем разработки специальной таблицы, в которой дается группировка магазинов по признаку уровня выполнения плана розничного товарооборота. Рассмотрим группировку 100 магазинов по уровню выполнения плана розничного товарооборота в IV квартале, в которую введены показатели поступления товаров. (Таблица №2)

 Таблица №2

 Таблица 2 Группировка магазинов по уровню выполнения плана розничного

 товарооборота в IV квартале

|Группы |Число |Розничный |Розничный |Поступление |

|магазинов|магази|товарооборот, |товарооборот |товаров в |

|по уровню|нов |тыс. руб. |в расчете на |расчете на один |

|выполнени| | |один магазин,|магазин |

|я плана, | | |тыс. руб. | |

|% | | | | |

| | |план |фактичес| |тыс. |отклонен|

| | | |ки | |руб. |ие от |

| | | | | | |товарооб|

| | | | | | |орота |

| | | | | | |(+. -), |

| | | | | | |% |

|1 |2 |3 |4 |5 |6 |7 |

|До 80 |5 |280 |210 |42 |36 |-14,3 |

|80—84,9 |6 |590 |492 |82 |72 |-12,2 |

|85—89,9 |10 |2800 |2490 |249 |^229 |-8,0 |

|90—94,9 |2 |450 |430 |215 |229 |+6,5 |

|95—99,9 |7 |2320 |2268 |324 |344 |+6,2 |

|100—104,9|46 |19700 |19883 |432 |435 |+ 0,7 |

|105 и |24 |9070 |9802 |408 |411 |+0,7 |

|выше | | | | | | |

|Итого |100 |35210 |35575 |356 |— |— |

 Для того чтобы выявить влияние поступления товаров, данные пересчитаны на один магазин (общая сумма поступления делилась на число магазинов в группе). Цель заключается в том, чтобы выявить соответствие поступления покупательскому спросу Ясно, что чем больше разрыв между поступлением и товарооборотом, тем значительнее это несоответствие. Чтобы исключить влияние размера торгового предприятия, показатель отклонения поступления товаров от плана товарооборота исчислен в процентах к товарообороту.

 Во-первых, данная группировка показывает, что 30 магазинов (т.е. 30%

общего числа) не выполнили квартального плана товарооборота, причем в пяти из них уровень выполнения плана — менее 80% Коэффициент вариации выполнения плана составил сравнительно небольшую величину — 5,9%. Однако общая сумма недовыполнения плана равна 550 тыс. руб. Если бы эти магазины выполнили план, хотя бы на 100%, общее выполнение плана по организации составило бы не 101,0%, а 102,6%

 Во вторых, доля магазинов, не выполнивших план, в общем объеме

товарооборота не достигает ј (164%) Это указывает на то что главным образом не справляются с плановым заданием небольшие магазины. Вывод подтверждают данные о товарообороте в расчете на один магазин.

 В-третьих, выполнение плана связано с поступлением товаров в магазины. Выявлена обратная зависимость уровня выполнения плана товарооборота от показателя отклонения поступления товаров от планового задания. Причем в двух группах поставка товаров по своему абсолютному размеру превышает объем продажи. В данном случае сказалось несоответствие поставки (по ассортиментному составу или качеству) спросу населения Недопоставка также приводит к невыполнению плана розничного товарооборота.

**Анализ динамики товарооборота розничной торговли.**

 Рассмотрим анализ розничного товарооборота в динамическом аспекте с помощью индексного метода. Для индексного метода характерным является сопоставление двух периодов—отчетного и базисного. Объем розничного товарооборота в отчетном периоде по сравнению с базисным может увеличиться или уменьшиться под влиянием двух факторов — изменения объема товарной массы или розничных цен. В связи с этим в статистическом анализе используются три индекса: — индекс розничного товарооборота в фактических ценах,

—индекс розничного товарооборота в неизменных ценах (индекс физического объема), —индекс цен.

 Индекс товарооборота в фактических ценах рассчитывается по формуле

 Sp1q1

 Ipq = ——————— (4)

 Sp0q0

 где p1, p0 — цена за единицу товара соответственно в отчетном и

базисном периодах; q1, q0 — количество проданного товара соответственно в отчетном и базисном периодах.

 Особенностью данного индекса является то, что он отображает изменение объема розничного товарооборота в результате действия сразу двух факторов—товарной массы и розничных цен.

 На втором этапе анализа динамики розничного товарооборота

рассчитывается индекс розничного товарооборота в неизменных ценах (индекс физического объема) по следующей формуле:

 Sp0q1

 Iq = ————— (5)

 Sp0q0

 Особенностью индекса физического объема розничного товарооборота является то, что в нем элиминируется (исключается) влияние на динамику объема товарооборота фактора изменения розничных цен.

 Если же элиминировать влияние количественного фактора, взвешивая цены по количеству проданных товаров отчетного периода, то будет получен следующий показатель, который называется индексом цен. Он может быть представлен в виде следующей формулы:

 Sp1q1

 ISpq(p) = ———— (6)

 Sp0q1

 Все три индекса связаны между собой и представляют единую систему[1], так называемую мультипликативную индексную факторную модель, которая позволяет разложить индекс товарооборота по факторам индекс товарооборота равен произведению индекса физического объема товарооборота на индекс цен:

 Sp1q1 Sp0q1 Sp1q1

 ————— = ————— \* —————, (7)

 Sp0q0 Sp0q0 Sp0q1

 то есть

 ISpq= ISpq(q) \* ISpq(p)

 Абсолютный прирост розничного товарооборота представляет собой

разность между товарооборотом отчетного периода и товарооборотом базисного периода, т. е. разность между числителем и знаменателем индекса товарооборота:

 ?Spq = Sp1q1 — Sp0q0 (8)

 Часть этого прироста, которая приходится на долю количественного

фактора, может быть выявлена при сравнении условного товарооборота

отчетного периода в базисных ценах с базисным товарооборотом, т. е. прирост товарооборота вследствие изменения объема проданных товаров определяется как разность между числителем и знаменателем индекса физического объема товарооборота:

 ?Spq(q) = Sp0q1 — Sp0q0 (9)

 И наконец, прирост товарооборота в результате изменения цен

исчисляется при сопоставлении товарооборота отчетного периода и условного товарооборота в базисных ценах, т. е. как разность между числителем и знаменателем индекса цен:

 ?Spq(p) = Sp1q1 — Sp0q1 (10)

 Сумма этих двух частных приростов образует общий прирост товарооборота

 Sp1q1 - Sp0q0 = Sp0q1 - Sp0q0 + Sp1q1 - Sp0q1 , (11)

 представленный в виде факторной модели:

 ?Spq = ?Spq(q) + ?Spq(p) , (12)

 т. е. абсолютный прирост розничного товарооборота может быть разложен на количественный и ценностный факторы.

 Рассчитаем сводный показатель розничного товарооборота на душу

населения. Он рассчитывается по формуле:

 O

 D = —— (13)

 ?

где D - товарооборот на душу населения;

 O - розничный товарооборот за год;

 ? - среднегодовая численность населения.

Товарооборот на душу населения является средней величиной из размеров

оборота на душу городского и сельского населения.

 SD?

 ? = ——— (14)

 S?

где ? - товарооборот на душу отдельных групп населения,

 ? - среднегодовая численность отельных групп населения.

 Его размер зависит не только от объема продажи на душу населения каждой

группы, но и от структуры населения.

 Рассмотрим расчет влияния этих факторов на примере данных таблицы № 3

 Таблица № 3

 Данные о розничном товарообороте и численности населения региона.

|Численн|Розничный |Численность |Товарооборот на |

|ость |товарооборот за |населения за |душу населения |

| |период, млн. руб.|период тысяч |рублей |

| | |человек | |

| |базисны|отчетный |базисный|отчетный|Базисный |Отчетный|

| |й |O1 | | |D0 | |

| |O0 | |?0 |?1 | |D1 |

|Городск|1198 |1490 |850 |1042 |1409 |1430 |

|ое | | | | | | |

|Сельско|293 |240 |458 |348 |640 |690 |

|е | | | | | | |

|Итого: | | | | |?0 |?1 |

| |1491 |1730 |1308 |1390 |1140 |1245 |

Общее изменение среднего товарооборота на душу населения показывает индекс среднего товарооборота переменного состава.

 ?1 SD1?1 SD0?0 1730 1491 1245

Y?= —= ——— : ———= ——— : ———= —— = 1,092 или 109,2% (15)

 ?0 S?1 S?0 1390 1308 1140

Индекс постоянного состава отражает, как изменился средний душевой

товарооборот только вследствие изменения товарооборота на душу населения:

 SD1?1 SO1 1730

 1730

YD = ———= ——— = —————————— = ——— = 1,023 или 102,3%

 SD0?1 SD0?1 1,409\*1042+0,64\*348 1691

Изменения среднего душевого товарооборота в результате структурных сдвигов в составе населения можно оценить с помощью индекса влияния сдвигов в структуре населения:

 SD0H SD0H0 1,409\*1042+0,64\*348

YS? = ——— : ———— = ———————————— :

 S?1 S?0

1390

 1,409\*850+0,64\*458

: ——————————— = 1.067 или 106,7% (17)

 1308

Вывод: Средний товарооборот на душу населения увеличится на 9,2% (109,2-100%), в том числе за счет роста товарооборота на душу городского и

 сельского населения на 2,3%. Под влиянием сдвигов в структуре

 населения он возрос на 6,7%.

Важное значение имеет анализ абсолютного изменения объема товарооборота под

влиянием факторов, влияющих на него.

Рассмотрим методику анализа на приведенном выше примере (Таблица №3)

 ?O = O1 - O0 = 1730 - 1491= 239 млн. руб. (18)

На данный прирост оказали влияния три фактора:

1. изменения товарооборота на душу населения:

 ?O(D) = (?1- ?0)\* ?1 = (1,245-1,140)\*1390 = 146 млн. руб. (19)

2. изменения численности населения:

 ?O(?) = (?1- ?0)\* ?0= (1390-1308)\*1,14 = 93 млн. руб. (20)

Общий прирост товарооборота равен сумме двух приростов:

 ?O=?O(D)+ ?O(?) (21)

 146+93=239 -

верно

Вывод: Прирост общего товарооборота по региону составил 239 млн. руб., в том числе за счет изменения товарооборота на душу населения на 146 млн. руб., а за счет изменения численности населения на 93. млн. руб.

**3. Корелляциаонно-регрессионный анализ**

Исследование начинается с построения матрицы парных коэффициентов корреляции. Анализ этой матрицы позволит получить начальное представление об исследуемых взаимозависимостях между показателями (теснота и направление связи). Оценить значимость можно как по самим значениям коэффициентов корреляции, так и по соответствующим значениям t-статистики.

Чтобы оценить дублирование информации необходимо построить матрицу частных коэффициентов корреляции порядка (L-2), где L-число исходных переменных, включая результативный признак.

Исследование парных и частных коэффициентов корреляции должно помочь в выборе регрессоров для выполнения следующего этапа. Здесь следует учитывать возможность появления мультиколлинеарности. Явные признаки этого - коэффициенты корреляции между потенциальными регрессорами, по модулю большие, чем 0,8.

После составления набора объясняющих показателей, которые могут быть включены в модель, исследование продолжается с помощью регрессионного анализа. Рекомендуется использовать пошаговый регрессионный анализ по схеме последовательного включения в уравнение наиболее информативных объясняющих признаков. По матрице R по строке, соответствующей результативному признаку, выбирается наиболее коррелируемый с y-ом регрессор и строится МНК- уравнение на него. Проверяется его значимость.

Далее возвращаемся в корреляционный анализ и рассчитываем матрицу частных коэффициентов корреляции при фиксировании включенного в уравнение признака. И в этой матрице по строке, соответствующей результативному признаку, выбирается наиболее коррелированный показатель. Этот регрессор и вводится в модель. проверяется значимость уравнения и отдельных коэффициентов. Процесс прекращается, если введен незначимый регрессор.

При проведении интерпретации оценивается не только содержательный смысл модели, но и информативность, например, с помощью множественного коэффициента корреляции (детерминации) этого окончательного уравнения по сравнению с аналогичным, построенным по полному набору исходных объясняющих показателей. Потери информации ( (R2) могут быть достаточно большими и тогда целесообразно перейти к регрессии на главные компоненты и общие факторы.

методика факторного и компонентного анализов

Компонентный и факторный анализы проводятся с несколькими частными целями. Как методы снижения размерности они позволяют выявить закономерности, которые непосредственно не наблюдаются. Эта задача решается по матрице нагрузок, как и классификация признаков в пространстве главных компонент (или общих факторов). А индивидуальные значения используются для классификации объектов (не по исходным признакам, а по главным компонентам или общим факторам) и для построения уравнения регрессии на эти обобщенные показатели. Кроме того, диаграмма рассеяния объектов, построенная в плоскости, образованной двумя первыми, наиболее весомыми, главными компонентами (или общими факторами) может косвенно подтвердить или опровергнуть предположение о том, что исследуемые данные подчиняются многомерному нормальному закону. Форма облака должна напоминать эллипс, более густо объекты расположены в его центре и разреженно по мере удаления от него.

интерпретируются главные компоненты и общие факторы, которым соответствуют дисперсии больше 1, и которые имеют хотя бы одну весомую нагрузку. Выбор критической величины, при превышении которой элемент матрицы нагрузок признается весовым и оказывает влияние на интерпретацию главной компоненты или общего фактора, определяется по смыслу решаемой задачи и может варьировать в пределах от 0,5 до 0,9 в зависимости от получаемых промежуточных результатов. Формальные результаты должны хорошо интерпретироватьсЯ.

Факторный анализ - более мощный и сложный аппарат, чем метод главных компонент, поэтому он применяется в том случае, если результаты компонентного анализа не вполне устраивают. Но поскольку эти два метода решают одинаковые задачи, необходимо сравнить результаты компонентного и факторного анализов, т.е. матрицы нагрузок, а также уравнения регрессии на главные компоненты и общие факторы, прокомментировать сходство и различия результатов.

Далее необходимо объединить результаты, полученные в корреляционном, регрессионном анализе, методе главных компонент и факторном анализе и сформулировать общие выводы и рекомендации.

**Заключение**

Рассмотренная индексная методология анализа основных па­раметров товарного обращения позволяет получить достаточно обширную аналитическую информацию. Такая информация крайне необходима для организации планирования и управления товародвижением на всех иерархических уровнях торговли, рас­сматриваемой в виде большой и сложной динамической системы. Без этой информации нельзя также решать задачу по повыше­нию рентабельности торговли. Эффективность индексной мето­дологии анализа товарного обращения резко повышается в связи с использованием ЭВМ. В этом случае к индексной методологии легко подключаются другие аналитические методы.

# Список использованной литературы

1. Н. И. Щедрин "Статистика торговли" г. Москва "Финансы и статистика" 2003 год.
2. И. К. Беляевский, Н. Н. Ряузов, Д. Н. Ряузов " Статистика торговли" г. Москва "Финансы и статистика" 2002 год.
3. А. И. Харламов "Статистика советской торговли" г. Москва "Экономика" 2001 год.

4. Под редакцией профессора Р.А. Шмойловой "Теория статистики" г. Москва "Финансы и статистика" 2004 год.