Федеральное агентство по сельскому хозяйству

ФГУВПО

Государственный Университет по Землеустройству

Кафедра экономической теории и менеджмента

# Курсовая работа по Статистике:

**«Статистика цен и тарифов»**

Выполнил: ст. гр.

Проверил:

Москва 2005

Содержание

##

##  Введение.................................................................................................3

1.1. Задачи статистики цен................................................................... 5

1.2. Система показателей статистики цен........................................... 7

1.3. Принципы и методы регистрации цен......................................... 8

1.4. Методы расчета и анализа индексов цен..................................... 12

2. Расчетная часть................................................................................. 16

Заключение............................................................................................ 21

Список использованной литературы.................................................. 22

### Введение

Целью данной курсовой работы является детальное ознакомление с материалами по теме «Статистика цен и тарифов», овладение теоретическими основами, усовершенствование своих знание в этой области, и непосредственной применение этих знаний на практике. В основе расчетов лежат оригинальные данные, что позволит непосредственно, на примере, ознакомится с предметом статистики цен и тарифов.

И это особенно важно при переходе России к рыночной экономики многие предприятия столкнулись с серьезными проблемами, так как раньше не задумывались о затратах на производство, не думали о рынках сбыта и не занимались ценообразованием. Вследствие этого многие отечественные товары оказались неконкурентоспособными и проиграли свои позиции иностранным аналогичным товарам, которые были дешевле и качественнее, что отвечало потребительским требованиям. Вот почему сегодня статистика является важнейшим звеном во всей экономике, предъявляя дополнительные требования к управленческому персоналу. Овладение статистической методологией - одно из непременных условий познания конъюнктуры рынка, изучение тенденций и прогнозирования спроса и предложения, принятия оптимальных решений на всех уровнях коммерческой деятельности на рынке товаров и услуг, в связи с этим важную роль приобретает такой раздел статистики, как статистика цен.

 Предметом статистики цен является всестороннее изучение цен и ценообразования. Статистика цен изучает уровни и структуру цен, соотношения цен и динамику цен, вариации цен и эластичность цен в различных аспектах, а также анализирует влияние цен на важнейшие стоимостные социально-экономические показатели.

Многоаспектный комплекс проблем, именуемый статистикой цен, существует как самостоятельный блок показателей и является составной частью социально-экономической статистики и статистики финансов.

Статистика цен всегда использовалась для решения всех государственных программ экономического и социального развития страны, для принятия и анализа выполнения перспективных планов. Значение всестороннего изучения цен в настоящее время трудно переоценить. Оно возрастает в связи с анализом осуществляемой в стране экономической реформы.

В современных условиях цены являются сложной экономической категорией, основой рыночного механизма, а ценообразование – инструментом маркетинга. Взаимосвязь цен с системой народнохозяйственных, отраслевых и региональных экономических показателей в большинстве случаев характеризуется тем, что цена выступает как один из факторов, оказывающих влияние на закономерности социально-экономических процессов и явлений. Цены оказывают влияние на все результативные стоимостные показатели: валовой выпуск товаров и услуг, ВВП страны, конечное потребление и накопление товаров и услуг и т.п. От уровня цен зависят: промежуточное потребление, издержки производства и обращения, величина валовой прибыли экономики и прибыли отдельных отраслей и предприятий, показатели рентабельности и эффективности производства. Цена является регулятором соотношения спроса и предложения; объема и структуры размещения производства по регионам страны. Цена существенно влияет на скорость обращения товаров, денежную эмиссию и формирование бюджетов – федерального , регионального и д.р. Цены выступают как экономический фактор, определяющий покупательную способность денежных доходов населения, величину прожиточного минимума отдельных групп населения. Динамика цен оказывает прямое воздействие на уровень и структуру потребления населения, на соотношение в потреблении материальных и духовных благ, уровень и качество жизни народа в целом и его различных социальных групп.

Всестороннее изучение цен предполагает использование всего арсенала статистических методов: выборочные обследования, абсолютные и относительные величины, группировки, средние величины, индексы, ряды динамики, показатели вариации, корреляционный анализ, графический метод и д. р. Практически государственная статистика более широко применяет выборочные обследования, метод средних величин, индексный и графический методы. В научных исследованиях в области статистики цен используются также другие методы.

Государственной статистикой предусматривается перспективное совершенствование статистики цен как важнейшего блока социально-экономической статистики и статистики финансов. Первостепенное совершенствование российской статистики цен предусматривает реализацию двух генеральных направлений ее развития. Во – первых, построение системы показателей, объективно отражающих специфику и тенденции изменения цен в современных условиях. Во – вторых, разработку принципиально новой системы сбора статистической информации о ценах, принятой в мировой практике.

В курсовой работе большое внимание уделяется именно рассмотрению методов расчета и анализа индексов цен, на примере строительной компании «ЗАЕРС», которая успешно функционирует на московском рынке в течение 10 лет.

* 1. **Задачи статистики цен**

В основу современной классификации концептуальных задач статистики цен, кроме анализа динамики цен, изучения структуры цен, региональных различий цен, их колеблемости и сезонности, соотношения цен на различные товары могут быть так же положены следующие критерии: цели, достигаемые решением задачи, и субъекты, заинтересованные в решении задачи.

Первая классификация включает три концептуальные задачи.

1. Характеристика состояния (конъюнктуры) рынка. Решая эту общую задачу в условиях рынка, статистика рассматривает поведение цен как опосредованную реакцию на изменение экономической ситуации (денежная эмиссия, сбалансированность спроса и предложения, рост и дифференциация доходов населения, изменение цен на взаимосвязанные товары, изменение уровня качества товаров и требований к нему и т. д.).

2. Характеристика цены как инструмента управления рынком. С этой позиции статистика изучает возможности и степень воздействия цен на производство (в том числе и с помощью налогов, заложенных в структуру цены), обращение (от цены зависят скорость оборота и издержки обращения), спрос. Общепризнанная обратная зависимость между ценой и спросом не всегда подтверждается на практике, например в случае «престижной» цены или цены «показателя качества». Статистика цен имеет возможность обосновать экономические рычаги для маркетингового регулирования рынка.

3. Анализ цен с позиции маркетингового управления ценообразованием и государственного регулирования цен. Решение этой задачи предполагает статистически выявить закономерности ценообразования, поведения цен и поведения покупателя, установить влияние их на уровень жизни, смоделировать и осуществить прогноз изменения цен.

Втораяклассификация - с позиции пользователей и заказчиков статистической ценовой информации - выделяются следующие общие задачи статистики цен.

1. С позиции государства: изучение цены как орудия социальной и экономической эффективности рынка, как фактора уровня жизни, как главной составляющей инфляционных процессов; изучение влияния цен на рынок труда, прогнозирование последствий изменения цены; изучение цены в роли дефлятора для пересчета стоимостных показателей: как важнейшего фактора формирования бюджета; статистическое изучение цен, моделирование их закономерностей для принятия решений по ценообразованию, для контроля над денежным обращением в стране; анализ цен с целью регулирования уровня цен на стратегические и жизненно важные товары, для выявления отраслей, в которые невыгодно вкладывать капитал, где неэффективен частный сектор, и т. д.

2. С позиции производителя, продавца: изучение цен как инструмента маркетинга, анализ внутривидовых, региональных уровней цен и их дифференциации, моделирование взаимосвязи цен и качественных характеристик товара, структуры цен в отрасли, изучение цен альтернативных товаров и других субрынков и т. д.

3. С позиции покупателя: изучение цен как фактора индексации доходов, формирования потребительской корзинки и прожиточного минимума; определение ценового влияния на уровень жизни различных социальных групп населения; анализ соответствия цен качеству товаров и уровню доходов, предпочтениям потребителей; выявление ассортиментной дифференциации цен как фактора выбора (вынужденности) покупки и т. д.

Перечисленные выше концептуальные задачи статистики цен решаются с помощью конкретных функциональных задач, которые включают:

 - регистрацию цен, наблюдение за их изменением;

 - анализ уровня цен, его дифференциации;

 - характеристику структуры цен;

 - изучение соотношений цен различных товаров, субрынков и перекрестной эластичности цен;

 - оценку, анализ и моделирование колеблемости, цикличности и сезонности цен;

 - региональный анализ цен;

 - анализ и моделирование динамики цен;

 - выявление и моделирование факторов, влияющих на уровень, вариацию и динамику цен;

 - прогнозирование цен.

**1.2. Система показателей статистики цен**

 Цены - сложная система, составной элемент рыночного механизма. Следовательно, статистическое изучение цен требует развернутой системы показателей, соответствующей требованиям рыночной экономики. Система показателей должна отразить различные виды дифференциации рыночных цен: ассортиментный, территориальный, во времени, по социально-доходным группам, различным субрынкам.

 Таблица 1. – Система показателей статистики цен

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Блокипоказателей | Показатели | Субпоказатели |
| Уровень цен | Индивидуальный уровень | Моментная цена товарного вида, сорта товара-представителя |
|  | Средний уровень | Средняя цена на дату и за период: по товарной группе (комплексу); по территории, в том числе городу и селу; по субрынкам; по группам покупателей |
|  | Обобщающий уровень | Стоимость потребительской корзины; отношение индивидуальной, средней и обобщающей цены к доходу |
| Структура цены | Себестоимость, наценки, скидки (оптовые, розничные), налоги | Удельный вес каждого элемента в конечной (розничной) цене товара; удельный вес валового дохода (реализованного наложения) в товарообороте; соотношение оптовых и розничных цен; соотношение структурных элементов розничных цен |
| Соотношение цен | Коэффициенты соотношения цен регионов, субрынков, товаров | Отношение цен товаров к базовой цене; степень отклонения соотношений цен от базовых; степень устойчивости соотношений в динамике |
| Вариация цен | Показатели вариации цен в пространстве (социально-экономическом и географическом) и во времени | Распределение цен в пределах товарной группы (группировка одноименных товаров по уровню цен); уровень территориальной колеблимости цен; уровень устойчивости цен в динамике (коэффициент аппроксимации трендовой модели); уровень сезонных и циклических колебаний цен; степень различий цен покупок в социальных группах населения (группировки потребителей по уровню цен покупки) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Блокипоказателей | Показатели | Субпоказатели |
| Динамика цен | Показатели динамики отдельных товаров-представителей, товарных групп, всех товаров | Индивидуальные индексы цен; групповые индексы цен; общий (сводный) индекс цен; индекс средних цен; тренд цен |
| Соответствие цены качеству товара и покупательским мнениям | Показатели влияния качества на цену, динамику качества, динамику цен | Параметры моделей; коэффициенты эластичности; индексы; экспертные оценки |
| Эластичность | Показатели зависимости цен от социально-экономических факторов, зависимости цен одних товаров от цен других | Эмпирический коэффициент эластичности; коэффициент перекрестной эластичности; теоретический коэффициент эластичности |

Рынок делает цены гибкими, чутко реагирующими на изменение различных факторов. Поэтому показатели эластичности цен, их соотношений должны найти отражение в системе показателей статистики цен. Возможность для населения выбора товаров с определенным сочетанием качества и цен, соответствующих определенному уровню дохода и потребительским требованиям, определяет необходимость использования в системе показателей статистических оценок соответствия и отражения в цене качества товара, потребительских предпочтений.

Важнейшими остаются показатели динамики (особенно индексы) и прогнозные оценки (с учетом прогноза условий и факторов, влияющих на цены). Особое значение приобретают показатели динамики цен, учитывающие качественные изменения товаров. Система показателей статистики цен отражает диалектическое единство анализа цен в статике и динамике, сочетание синтетического и аналитического подхода к изучению указанных проблем, включает показатели государственной статистики цен и статистики цен рыночных структур.

**1.3. Принципы и методы регистрации цен**

Существуют две концепции регистрации цен. В основе первой, получившей название прейскурантной методики, лежит строго документированный и сплошной учет цен, который в известной мере был оправдан в условиях политики стабильных цен, сравнительно узкого и малоизменяющегося ассортимента товаров. Практически регистрировались не сами цены, а только изменения цен.

По мере расширения объема и ассортимента товаров стали накапливаться серьезные ошибки: происходило неучтенное (скрытое) повышение цен, обусловленное появлением якобы «новых» видов товаров, и скрытое нарастание инфляционных процессов, так как не считались изменением и не учитывались в индексе новые цены на ранее не выпускавшиеся разновидности товара, временные цены на товары улучшенного качества, уценка залежалых товаров и т. п.

Эта концепция считалась основной в условиях централизованной плановой экономики; в рыночных условиях она применяется на коммерческих предприятиях с хорошо поставленным учетом.

Накопленный опыт наблюдения за рыночными ценами позволил в 1988-1989 гг. государственной статистике оперативно перейти на выборочную систему регистрации цен, основанную на следующих принципах:

 - отказ от массового документированного учета, практически не возможного в условиях различных форм собственности, и переход к ограниченному использованию документов;

 - отказ от сплошного учета цен и переход к использованию выборочного метода во времени, пространстве и товарной массе;

 - формирование потребительской корзинки, т.е. набора товаров-представителей;

 - введение системы поправок на изменение качества товаров;

 - полный охват всех форм и видов торговли (субрынков). Ряд проблем, связанных с регистрацией цен остался спорным и продолжает обсуждаться.

Формирование выборочной совокупности осуществляется по схеме.

1. Выборка во времени. Оптимальной считается ежемесячная регистрация цен. При необходимости на минимум товаров может быть организовано еженедельное или ежедневное наблюдение за ценами. Так, например, в 1992 г. Госкомстат РФ организовал еженедельную регистрацию цен на 22 непродовольственных товара в 132 городах России.

2. Отбор товаров-представителей. (Товар-представитель - конкретная марка, артикул или малая товарная группа, основа которой - общность потребительского назначения.). Осуществляется выбор репрезентирующих всю совокупность товаров, характеризующих общие закономерности, тенденции, уровни цен.

 Отбор товаров-представителей из генеральной совокупности, сгруппированной по характеру использования товаров, может осуществляться по критериям: доля данного товара в объеме реализации товарной группы, возможность регулярного получения данных, вариация индивидуальных индексов в группе, степень корреляции в динамике цен товаров группы. Как правило, предпочтение отдается первым двум критериям как менее дорогостоящим.

В нашей стране с 1989 г. статистическими органами велось наблюдение за ценами на 700 товаров-представителей (650 непродовольственных), а с 1 квартала 1990 г. - уже на 1030. В 1992 г. по договоренности между Госкомстатом РФ и Департаментом статистики Международного валютного фонда (МВФ) это число сократилось до 407 товаров. Для сравнения: потребительская корзина для расчета ИПЦ в США состоит из 300 продуктов и услуг- представителей, во Франции - 250, Англии - 350, Германии - 475.

3. Выбор конкретной разновидности товара-представителя и вида регистрируемой цены. Для регистрации цены товара-представителя применяется подробная спецификация товара - перечень его обобщенных потребительских признаков. Определение спецификаций требует экспертных знаний. При этом необходимы постоянство указанных параметров товара, возможность следить за их изменением, значительная доля товара в объеме товарооборота, достигнутая и прогнозируемая устойчивость продаж.

Принципиальное отличие набора товаров-представителей, разработанного в соавторстве с экспертами МВФ, от действовавшего в 1989-1992 гг. - отсутствие единых и твердых спецификаций. В современных условиях конкретные параметры спецификации самостоятельно определяются регистратором и содержат характеристики - название торговой фирмы, размер, качественные признаки и др. Предполагается в дальнейшем регулярно повышать профессиональную квалификацию регистраторов, внедрять методы вероятностной выборки, проводить отбор спецификаций по принципу: каждый товар (в том числе с небольшим объемом продаж) имеет право быть представленным в выборке.

Возможны четыре варианта регистрируемой цены товара-представителя:

 - модальная,

 *-* простая средняя арифметическая,

- взвешенная,

 - случайно отобранная.

 По действующей ныне методике регистрируется модальная цена, т. е. цена товара с наибольшим объемом реализации в товарной группе. Если таких товаров несколько, исчисляется простая средняя арифметическая цена этих товаров. Для оценки уровня цен товара такой подход является упрощенным - не учитывается распределение товаров по размерам и ростам (так как берется наиболее распространенный товар), а также распределение продажи по ценам различных видов товаров.

4. Выборка по территории (отбор населенных пунктов, предприятий торговли). Возможны следующие варианты:

 - выборка, в которой пропорционально представлены крупные, малые города и села (географические, административные регионы);

 - широко применяемая в международной практике выборка пропорционально размерам (ВПР) - в выборку включаются все города с численностью населения больше заданной, а оставшиеся отбираются с вероятностью, пропорциональной их размерам;

 - выборка с учетом дисперсии, способствующая уменьшению разброса (дисперсия цены или дохода в регионе не должна превышать общей величины дисперсии);

 - выборка на основе интервальной группировки населенных пунктов (единица с меньшим объемом признака, например, численности населения имеет равную вероятность выбора со всеми единицами группы);

 - гнездовая выборка (с помощью кластерного анализа выделение территорий, однородных по совокупности цен на основные товары).

В условиях рынка каждое предприятие само обеспечивает себя необходимой для маркетинга статистической информацией: наряду с собственной отчетностью подразделения или специализированные маркетинговые фирмы формируют панели потребителей, занимаются опросом и анкетированием покупателей, изучают поведение конкурентов и региональные возможности сбыта. Но частным фирмам нужна и ценовая информация на рынке в целом.

Организовать получение такой информации может только государственная статистика, которая выступает продавцом информации, имеющим научную школу, опыт, обоснованную с помощью дорогостоящих обследований и научных разработок методологию. Необходимы постоянное наблюдение за ценами (мониторинг), использование экспертных оценок, методов малой выборки в наиболее представительных точках, изучение взаимосвязи цен и спроса (на базе представительной панели).

Кроме того, система наблюдения за ценами включает выборочное обследование контрактов-договоров, использование материалов финансовых и других проверок, данных налоговых органов. Ценной становится любая информация: маркетинговая, торговых корреспондентов, публикации крупных компаний, экономических институтов и т. д. Особую важность приобретает разработка перспективных способов наблюдений; покупатель также может быть информатором, у него можно получить дополнительные сведения на выборочной основе, близкие к реальным (например, о цене покупки, соответствии цены товара его потребительским свойствам). Сочетание опроса покупателей с экспертными оценками позволит избежать влияния субъективности покупательских мнений на анализ.

**1.4. Методы расчета и анализа индексов цен**

Ведущая роль в статистическом изучении динамики цен принадлежит индексному методу. Сравнение цен одного товара осуществляется с помощью индивидуального (однотоварного) индекса цен:

 **(1)**

где pi0 , pi1 – цены на товар в базисном и текущем периоде.

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

 **(2)**

где pi1, qi1 - цена и количество проданного i - го вида товара (товара на i - й территории или i - м субрынке) в отчетном году, i=l,…, n;

 pi1, qi1 - цена и количество проданного i - го вида товара (товара на i - й территории или i - м субрынке) в базисном году, i=l,…, n.

Товары должны быть достаточно однородными, чтобы их количество поддавалось суммированию.

Основной формой индекса цен для совокупности разнородных товаров является агрегатный индекс. Цены различных товаров (например, кондитерских изделий и компьютеров) складывать бессмысленно. Несуммируемость элементов совокупности преодолевается путем взвешивания каждой цены по количеству проданных товаров. Сумма произведений цен товаров на их количество составляет товарооборот совокупности товаров. Чтобы выявить непосредственно изменение цен, необходимо зафиксировать показатели количества на одном из уровней:

– базисного периода времени (формула Ласпейреса);

 **(3)**

* текущего периода времени (формула Пааше)

 . **(4)**

Четкость интерпретации, экономический смысл и удобство практического расчета формулы Ласпейреса сделали ее самой популярной в мире для расчета индекса потребительских цен, который показывает, во сколько раз изменились бы потребительские расходы в текущем периоде по сравнению с базисным, если бы при изменении цен уровень потребления оставался прежним. Такой расчет корректен при отсутствии значительных количественных и качественных изменений в структуре потребления (во времени и по территории, если индекс рассчитывается для нескольких регионов).

Изучение динамики розничных цен (например, для получения дефлятора, позволяющего рассчитать стоимостные показатели отчетного периода в сопоставимых ценах) должно быть максимально приближено к совокупности товаров, произведенных в отчетном периоде. Результат расчета по формуле Пааше показывает, во сколько раз сумма фактических затрат населения на покупку товаров больше (меньше) суммы денег, которую население должно было бы заплатить за эти же товары, если бы цены оставались на уровне базисного периода.

Статистическим анализом доказано, что в долговременном аспекте формула Пааше занижает реальное изменение цен вследствие общественной отрицательной корреляции (относительный вес товара падает, если цена его возрастает).

Доказано, что наилучший линейный индекс лежит между индексами, вычисленными по формулам Ласпейреса и Пааше. Зарубежные статистики пытались найти компромиссную формулу.

Формула Эджворта - Маршалла:

 **(5)**

Формула (5) улавливает сдвиги в структуре покупок, но привязана к условной структуре товарооборота, не характерной ни для одного реального периода, не имеет прямого экономического смысла. Ее расчет встречает препятствия в сборе материалов.

Наиболее удачным компромиссом многие экономисты считают «идеальный» индекс Фишера:

 **(6)**

который оценивает не только набор товаров базисного периода по ценам текущего, но и набор товаров текущего периода по ценам базисного. Применяется в случае трудностей с выбором весов или значительного изменения структуры весов.

Разновидностью розничных цен являются цены на продукты массового (общественного) питания. Они образуются на базе розничных или оптовых цен на продукты, покупаемые предприятиями массового питания с добавлением наценки, возмещающей издержки на переработку продуктов и дающей прибыль. Непосредственная регистрация цен продукции массового питания практически невозможна из-за большого разнообразия ее состава и отсутствия стабильной единицы измерения. Поэтому для расчета индекса цен на продукцию массового питания исчисляют индекс цен на израсходованные продукты и товары, проданные на предприятиях массового питания, и индекс ценовых факторов наценки (Inp). Последний, в свою очередь, состоит из двух индексов: индекса норм наценок (т. е. процента наценки к цене продукта) и индекса изменения самих цен:

 (7)

где n1, p1, q1 – норма наценки, цена и количество товаров в отчетном году, n0, p0, q0 – норма наценки, цена и количество товаров в базисном году; k – число i-x разновидностей товаров;

Так как расход продуктов в производстве продукции массового питания учитывается в стоимостных единицах, то для расчета используется формула среднего гармонического индекса:

 **(8)**

где inp = in \* ip = n1p1 / n0p0

Формула индекса цен массового питания имеет вид:

 **(9)**

Индексы при систематическом расчете из года в год образуют индексные ряды. Различают базисные ряды (цены каждого года сравниваются с ценами года, принятого за базу) и цепные (характеризующие изменение цен по сравнению с предыдущим годом). Веса индексов ряда могут быть постоянными (на уровне одного года), и тогда произведение цепных индексов даст базисный индекс.

 Применение системы переменных весов (по количеству товаров отчетного года) в индексном ряду цен порождает ошибку при переходе от цепных индексов к базисным и обратно, так как позитивна корреляция между текущим изменением цен и прошлым изменением количества проданных товаров. Эта ошибка мала, если корреляционная связь между изменением цен и количества проданного товара незначительна. На практике система цепных индексов (достоинство - сокращает период сравнения, ограничивает круг несопоставимых товаров) используется для коротких периодов, затем осуществляется поправка по формуле базисного периода, так как за длительный период ошибка накапливается.

Численные значения индексов, рассчитанных по различным формулам на основе одних и тех же данных, отличаются и порой значительно, особенно в годы резких изменений уровня цен и связанного с этим изменения структуры спроса. Отдать предпочтение одной формуле трудно: разные цели диктуют применение индексных форм, имеющих разный экономический смысл. Отказ от концепции единственного индекса цен в пользу концепции системы индексов позволит дать обобщающую характеристику и оценку основных причин изменения розничных цен. Но поскольку все же индексный метод не универсален, а отражает лишь тенденцию движения цен, то нельзя требовать большей определенности от рассчитанных индексов. Кроме того, на чистоту результатов огромное влияние оказывает достоверность исходных материалов, особенно ошибка выборки, степень представительности товаров, включенных в расчет.

**2. Расчетная часть**

Все предприятия в Российской Федерации ведут учет своей производственно-хозяйственной деятельности. Для осуществления расчетов было принято решение обратиться к сведениям строительной фирмы «ЗАЕРС» о ценах на приобретенные у них строительные материалы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование изделия** | **Цена за единицу в ноябре 2005 г. (отчетный)** | **Кол-во проданных материалов** | **Цена за единицу в январе 2005 г.** | **Кол-во проданных материалов** |
| Кирпич строительный одинарный М-100 | 4,7 | 268800 | 4,5 | 256000 |
| Кирпич строительный полуторный  | 5,9 | 164000 | 5,67 | 144000 |
| Кирпич лицевой одинарный М-150 | 6,4 | 163680 | 6 | 126750 |
| Плиты перекрытия серия 1.141 В 63ПК 72-15-8АтVт-1 | 8290 | 48 | 8240 | 50 |
| Лестничные марши серия 1.151-1ЛМ 27-11-4 | 4200 | 26 | 3900 | 23 |
| Фундаментные блоки стен подвалов ГОСТ 13579-78ФБС 24-3-6 | 1230 | 32 | 1100 | 29 |
| Фундаментные блоки ленточныеГОСТ 13580-85ФЛ6-12 | 980 | 41 | 900 | 36 |
| Перемычки железобетонные ГОСТ 948-84 | 134 | 34 | 145 | 29 |
| Сваи с каркасным армированием по серии 1.011.1-10.1 | 418 | 55 | 390 | 60 |
| Кольца колодцев серия 39001-14КС 10-9 | 1620 | 25 | 1630 | 27 |

В графе 1 по сводным строкам указываются наименования приобретаемых материалов.

В графе 2 указывается цена на товар в отчетный период (ноябрь 2005 года).

В графе 3 указывается количество проданных материалов в отчетном периоде.

В графе 4 - цена в январе 2005 года.

В графе 5 указывается количество проданных материалов в базисном периоде.

Стоимость материалов указывается в рублях.

Имея вышеприведенные данные, я могу провести индексный анализ и рассмотреть деятельность предприятия в динамике.

Необходимо создать вспомогательную таблицу, которая в последствие поможет нам провести все предстоящие расчеты.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование изделия |  |  |  |  |
| Кирпич строительный одинарный М-100 | 1152000 | 1263360 | 1209600 | 1203200 |
| Кирпич строительный полуторный | 816480 | 967600 | 929880 | 849600 |
| Кирпич лицевой одинарный М-150 | 760500 | 1047552 | 982080 | 811200 |
| Плиты перекрытия серия 1.141 В 63ПК 72-15-8АтVт-1 | 412000 | 397920 | 395520 | 414500 |
| Лестничные марши серия 1.151-1 ЛМ 27-11-4 | 89700 | 109200 | 101400 | 96600 |
| Фундаментные блоки стен подвалов ГОСТ 13579-78ФБС 24-3-6 | 31900 | 39360 | 35200 | 35670 |
| Фундаментные блоки ленточныеГОСТ 13580-85ФЛ6-12 | 32400 | 40180 | 36900 | 35280 |
| Перемычки железобетонные ГОСТ 948-84 | 4205 | 4556 | 4930 | 3886 |
| Сваи с каркасным армированием по серии 1.011.1-10.1 | 23400 | 22990 | 21450 | 25080 |
| Кольца колодцев серия 39001-14КС 10-9 | 44010 | 40500 | 40750 | 43740 |
| **ИТОГО:** | **3366595** | **3933218** | **3757710** | **3518756** |

В статистическом анализе существует много индексов. Рассмотрим некоторые из них, например **индивидуальный индекс**, который рассчитывается по следующей формуле

Применяя ее, мы видим, что цена на фундаментные блоки стен подвалов в отчетном месяце по сравнению с базисным месяцем выросла на 11% , и данное наименование товара подорожало больше других. Меньше всего подорожали кольца колодцев - 1% . Упала же цена на перемычки железобетонные(-8%). В основном колебание цены составило от 4% до 7%

Аналогичная формула применяется и для сопоставления кол-ва приобретенного материала (вместо цены поставим кол-во). Воспользовавшись ей легко определить, что в текущем периоде по сравнению с базисным количество проданного кирпича лицевого одинарного увеличилось на 29%, а в свою очередь количество проданных свай с каркасным армированием уменьшилось на 9%.

Общий **индекс товарооборота** исчисляется по формуле:

*i*== + = = 1,16

Мы можем сделать вывод, что товарооборот в ноябре повысился на 16% по сравнению с январем.

Общий **индекс физического объема** товарооборота (количество проданных товаров) исчисляется по формуле:

*i=*

Подставив данные, получаем:

=1,11.

Это означает, что количество проданного товара в ноябре было больше на 11%, чем в январе.

 Теперь воспользуемся **формулой Пааше** и найдем общий индекс цен .

Подставив данные из таблицы:

*i=*

*=*1, 04

Мы получаем 1,04 (4%) т.е. цены на все представленные товары в среднем выросли на 4 % по сравнению с базисным периодом.

Также в индексном анализе используется **индекс Ласпейреса**, показывающий насколько изменилась выручка (затраты) при изменении объема продаж (покупки) при неизменной цене.

Применив эту формулу, получим следующее: цены увеличились на 4%.

У индекса Пааше и Ласпейреса есть свои недостатки и для их разрешения был придуман **индекс Фишера**, учитывающий оба эти показателя. Но все же отношение к индексу Фишера неоднозначно, некоторые ученые придерживаются такого мнения, что данный индекс не имеет экономического смысла.

Подставив данные, получим, что индекс Фишера равен 4%.

Прирост товарооборота исчисляется как разница между числителем и знаменателем индекса товарооборота:

3933218 - 3366595 = 566623 рублей.

Этот прирост обусловлен изменением цен на товары и изменением количества проданных товаров.

Прирост за счет изменения цен составил:

Подставим значения и получим

3933218 – 3757710 = 175508 рублей.

Снижение за счет изменения количества проданных товаров:

 3757710 - 3366595 = 391115 рублей

Следовательно, увеличение товарооборота на 566623 руб. произошло за счет сокращения количества проданных товаров на 391115 руб. и за счет роста цен на 175508 руб. (391115 + 175508 = 566623 рублей)

Для оценки изменения средних уровней качественных показателей используются следующие разновидности индексов:

###### Индекс переменного состава

*i п.с. =* /

Подставляя соответствующие данные , мы получаем *I п.с.=*1,03. Индекс переменного состава характеризует увеличение затрат на 3% из-за изменения объем закупок и уровня цен.


######  Индекс структурных сдвигов

*i с.с. =* /

Пользуясь данной формулой и данными из таблицы получаем, что индекс структурных сдвигов равен 0,99. *Iс.с.* показывает, что средний уровень затрат уменьшился бы на 1,5%, за счет изменения структуры при неизменном значении уровня приобретаемых материалов.

######  Индекс фиксированного состава

 *i ф.с. =* /

Из данных таблицы получаем, что индекс постоянного состава равен 1,04. *I ф.с.* показывает как изменился бы уровень затрат при изменении индивидуальных уровней при неизменной структуре. Зная формулу *Iпс=Iфс\*Iсс,* можем проверить наши расчеты: действительно 1,03=1,04\*0,99, следовательно, все расчеты проведены правильно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поставленные цели и задачи можно считать достигнутыми. В курсовой работе был освещен теоретический материал, отражены все аспекты статистики цен и тарифов. Все полученные знания и методика использования индексного метода были успешно применены на практике, что позволило на примере оригинальных данных понять всю важность и значимость данной тематики в современной экономике.

Непосредственно из курсовой работе можно определить главные аспекты данной темы, а именно то что: статистика цен образует самостоятельный блок в статистике рынка. Ее показатели помогают исследовать действие рыночного механизма и вместе с тем органично входят в систему показателей уровня жизни, финансовой деятельности, служат в качестве дефляторов любых стоимостных показателей. Анализ цен - важное условие статистического обеспечения ценообразования в маркетинге.

Основная задача статистики цен - отразить и проанализировать состояние и поведение цен, т. е. их уровень, колеблемость и динамику. Этой цели соответствует и система показателей статистики цен.

Современная методология регистрации цен соответствует международной статистической практике и базируется на использовании выборочного метода. Регистрируются цены товаров-представителей, входящих в стандартизованный набор - потребительскую корзину. Цены регистрируются в отобранных поселениях, а в их пределах - по выборочной сети предприятий.

Раскрывается методология изучения уровня и структуры цен. Наряду с расчетом средних цен вводится показатель отношения цены к среднему доходу потребителя как наиболее обобщающий и объективный показатель уровня цен, позволяющий к тому же дифференцировать понятие «уровень цен» по социальным группам населения.

Центральным моментом в анализе цен, а также в данной курсовой работе, остается использование индексного метода. Проводится изучение различных концепций индексов цен, раскрывается современная методология построения индексов цен, соответствующая международной практике, объясняются индексы Пааше и Ласпейреса, отражаются потенциальные возможности других индексных систем.

Список использованной литературы

1. Статистика рынка товаров и услуг. Учебник. – 2-е изд. перераб. и допол. И.К.Беляевский. – М.Финансы и статистика. 2003. – 456 с.
2. Г.Л. Громыко. Статистика. М., Изд-во Моск. Ун-та,1981,408 с.
3. Сборник задач по общей теории статистики. Учебное пособие. Изд. 2-е. Под ред. к.э.н., доцента Серга Л.К. – М.: Информационно-издательский дом «Филинъ», Рилант, 2001. – 360 с.