# На правах рукописи

## МИХАЙЛОВА Наталья Сергеевна

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ**

**НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ**

## Специальность – 08.00.05

Экономика и управление народным хозяйством

(экономика, организация и управление предприятиями,

отраслями, комплексами: сфера услуг)

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

Новосибирск 2009

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Работа выполнена на кафедре экономики потребительской кооперации Сибирского университета потребительской кооперации | | |
| Научный руководитель: | доктор экономических наук, профессор **Черняков Михаил Константинович** | |
|  |  | |
| Официальные оппоненты: | доктор экономических наук, профессорУдальцова Мария Васильевна | |
|  | кандидат экономических наук, доцент **Мамонова Екатерина Владимировна** | |
|  |  | |
| Ведущая организация: | Сибирская академия государственной службы | |
|  |  | |
| Защита состоится 22 декабря 2009 г. в 14-00 на заседании диссертационного совета Д 513.003.01 при Сибирском университете потребительской кооперации по адресу: 630087, Новосибирск, пр. К. Маркса, 26/2, зал заседаний диссертационных советов. | | |
|  |  | |
| С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Сибирского университета потребительской кооперации. Автореферат разослан 20 ноября 2009 г. | | |
|  | | |
| Ученый секретарь **диссертационного совета,**  **доктор экономических наук,**  **профессор** | | **З.А. Капелюк** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Актуальность темы исследования.** Переход на постиндустриальную стадию развития экономики характеризуется превращением человеческого потенциала в главный фактор экономического роста. Воздействуя на качественные характеристики человека (образование, здоровье, физическое и культурное развитие) можно влиять на темпы и эффективность экономического развития территорий.

В настоящее время система управления социальными услугами, действующая на уровне страны, регионов и, в частности муниципальных образований, использует традиционные методы, которые, по мнению специалистов, неадекватны современным условиям развития. В первую очередь, это подтверждается неудовлетворённостью населения уровнем оказания социальных услуг, что ограничивает его реальные возможности в полном и эффективном участии в жизни муниципальных образований, процессе принятия решений, сдерживает культурное, духовное, физическое развитие и самореализацию.

Другой проблемой, с которой столкнулись субъекты Федерации, является несогласованность управленческих решений при составлении концепций и программ социально-экономического развития. Это объективно препятствует управленческому воздействию, направленному на динамичное развитие экономической и социальной сферы территорий, так как процесс рационального использования бюджетных средств для целей развития социальных процессов требует обоснования программных мероприятий, что является очень важным, особенно для дотационных регионов.

Указанные факторы обусловливают необходимость изучения сущности и значимости социальных услуг для общества. Назрела потребность в разработке новых подходов к процессу их формирования.

Важное место в обеспечении эффективного управления социальными услугами приобретает правильное определение приоритетных направлений развития, позволяющее в условиях дефицита бюджетных средств выбрать конкретные мероприятия, адекватные специфическим условиям, сложившимся в том или ином муниципальном образовании. Это обусловило актуальность темы диссертационного исследования.

**Степень изученности проблемы.** Теоретической и методической основой исследования послужили работы отечественных, зарубежных ученых и специалистов в области управления социальной сферой. Узловые идеи теории ценности благ и услуг отражены в трудах представителей классической и неоклассической политической экономии (А. Смит, К. Маркс, А. Маршалл, Ф. Хайек и др.). Впоследствии эти идеи были развиты представителями современной школы экономической мысли (Р. Коуз, Д. Норт и др.).

Существенный вклад в управление социальными системами, а также государственной и региональной социальной политикой внесли такие ученые-экономисты, как А.М. Бабич, В.Н. Бобков, В.Э. Гордин, К.Т. Джурабаев, Е.В. Егоров, В.В. Котилко, Л.П. Наговицина, И.И. Санин, М.В. Хайруллина, С.В. Шишкин и др.

В работах Р.Ф. Гатауллина, В.А. Гневко, В.Е. Рохчиной, Н.З. Солодиловой, Л.М. Киклич, М.В. Голубицкой, Н.В. Зубаревич, В.Г. Игнатова, М.В. Удальцовой, Л.Ю. Криклевской, М.К. Чернякова, Л.Г. Кухтиновой, Е.В. Мамоновой раскрыты вопросы развития социальной сферы.

**Цель диссертационного исследования** заключается в совершенствовании теоретических и методических подходов к определению приоритетных направлений развития сферы социальных услуг.

В соответствии с основной целью поставлены следующие задачи:

* раскрыть природу возникновения и характер оказания социальных услуг;
* провести классификацию социальных услуг с целью обоснования комплексного подхода к формированию приоритетных направлений развития сферы социальных услуг;
* изучить современное состояние и тенденции развития сферы социальных услуг;
* провести теоретический анализ существующих методических подходов к исследованию сферы социальных услуг и разработать методику, учитывающую их специфику;
* осуществить диагностику и оценку состояния развития социальных услуг муниципальных образований;
* выявить приоритетные направления развития сферы социальных услуг.

**Объект исследования** – экономические отношения, возникающие по поводу распределения бюджетных ресурсов для полноценного функционирования сферы социальных услуг.

**Предмет исследования** – методические подходы к выбору приоритетных направлений развития сферы социальных услуг в условиях ограниченности бюджетных средств.

**Объект наблюдения** – органы государственного и муниципального управления, обеспечивающие функционирование сферы социальных услуг.

**Область исследования.** Содержание диссертации соответствует области исследования – 15.111 «Формирование и развитие отраслевых, региональных и общенациональных рынков услуг» Паспорта номенклатуры специальностей научных работников (экономические науки).

**Теоретическую и методологическую основу** диссертационного исследования составили труды ведущих отечественных и зарубежных специалистов, посвященные вопросам развития и управления сферы социальных услуг. В ходе исследования применялись методы формирования научного знания: факторный, системный, причинно-следственный, классификации, систематизации и т.д. Аналитические расчеты проведены с использованием встроенных функций стандартного пакета программы Microsoft Excel и пакетов программ комплекса «SPSS 11.5».

**Методология и методы исследования***.*В процессе анализа и обобщения полученной информации автором были использованы общенаучные методы познания экономических явлений и процессов: анализ и синтез, сравнение, экономико-статистические методы сбора и обработки информации. Для обоснования стратегических и оперативных инструментов регулирования процесса кластеризации применялись методы системного анализа, метод экономико-географического исследования, метод многомерного статистического анализа.

**Информационная основа исследования** представлена федеральными законами, законами субъектов РФ, указами Президента РФ, постановлениями Правительства РФ и другими нормативными и инструктивными актами РФ. В процессе работы автор опирался на ряд программных документов в области стратегического планирования: Концепцию и Стратегию социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года, Концепцию и Стратегию социально-экономического развития Забайкальского края до 2020 года.

Также использовались материалы органов власти и местного самоуправления субъектов Российской Федерации; материалы статистических обследований Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Забайкальскому краю; экспертные оценки специалистов; разработки отечественных и зарубежных экономистов; аналитические данные, опубликованные в научной литературе и в периодической печати; материалы, представленные в Интернете, а также авторские исследования.

**Научная новизна полученных результатов.**

Наиболее существенные результаты диссертационного исследования заключаются в следующем:

* разработаны положения, позволяющие в отличие от традиционного понимания, рассматривать социальные услуги в качестве единой социально-экономической системы, обеспечивающей базисные условия жизнеобеспечения нации и каждого индивидуума, направленные на удовлетворение физических и нравственно-духовных потребностей населения, способствующих реализации его воспроизводства, накоплению человеческого капитала, прогрессу социально-гуманистических ценностей;
* выделены и систематизированы классификационные признаки социальных услуг, в основу которых положены: финансовые условия доступности; особенности потребления; структура предоставления услуг; экономический и социальный эффект; территориальное управление; стандартизация; отрасли социальной сферы, позволяющие в отличие от отраслевого и секторального подходов рассматривать их с позиции единого комплекса, воздействующего на формирование и развитие человеческого капитала;
* предложена система индикаторов, характеризующая в отличие от традиционных комплекс сферы социальных услуг, позволяющая в полной мере проанализировать тенденции, качественные и количественные параметры развития социальных услуг территорий, выявить степень воздействия решений органов власти на экономические и социальные процессы, происходящие в муниципальных образованиях;
* обоснован выбор дифференцированного подхода к определению приоритетных направлений развития социальных услуг с учётом особенностей их предоставления в муниципальных образованиях: по результатам данных диагностики социальных услуг, основанных на использовании нормированных индексов социального самочувствия и социальной комфортности; на основании рейтинговой оценки развития социальных услуг, позволяющей выявить депрессивные районы по развитию социальных услуг; с использованием многомерного кластерного анализа, предполагающего разделение муниципальных образований на группы по уровню развитию сферы социальных услуг.

**Теоретическое значение диссертации** заключается в предложенном автором дифференцированном подходе к оценке развития социальных услуг, нашедшем свое отражение в выборе приоритетных направлений развития социальных услуг.

**Практическая значимость результатов исследования** состоит в разработке подходов, позволяющих осуществить выбор приоритетных направлений развития социальных услуг муниципальных образований. Результаты исследования могут быть использованы органами местного самоуправления при формировании механизма управления социально-экономическим развитием, разработке комплексных целевых и отраслевых программ, конкретных мероприятий по реализации стратегии развития муниципальной экономической системы. Универсальность предложенных научных подходов позволяет применять их не только к рассматриваемой муниципальной экономической системе, но и к другим муниципальным образованиям.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения диссертации, выносимые на защиту, докладывались и обсуждались автором наIII Международной научно-практической конференции «Макроэкономические проблемы современного общества (федеральный и региональный аспекты)» (Пенза, 2004 г.); III Международной научно-практической конференции «Управление в социальных и экономических системах» (Пенза, 2005 г.); Международной научно-практической конференции, посвященной 175-летию потребительской кооперации России и 50-летию СибУПК «Актуальные проблемы учета и финансов в организациях потребительской кооперации, других сферах и отраслях. Финансы – кредит – налоги» (Новосибирск, 2006 г.).

Результаты исследования нашли практическое применение в деятельности Министерства экономического развития Забайкальского края (акт о внедрении от 21.04.2009 № 02-27/1-184), Комитета экономики и управления имуществом администрации муниципального района «Чернышевский район» (акт о внедрении от 21.11.2008 № 1057), а также в учебном процессе Забайкальского института предпринимательства (справка об использовании результатов диссертационного исследования от 20.04.2009 № 460).

**Научные публикации.** По теме диссертационного исследования опубликовано семь научных работ общим объемом 6,51 п. л. (авторские 5,71 п. л.), в том числе две статьи объемом 0,97 п.л. в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и 40 приложений. Основное содержание работы изложено на 166 страницах, включает 19 рисунков и 36 таблиц.

**Содержание диссертационной работы следующее:**

Введение

Глава 1.Теоретические аспекты исследования сферы социальных услуг

1.1. Природа и характер социальных услуг

1.2. Классификация социальных услуг как основа формирования единого социально-экономического пространства

1.3. Состояние и тенденции развития сферы социальных услуг в современных условиях

Глава 2. Методические и практические подходы к исследованию сферы социальных услуг

2.1. Выбор методики исследования сферы социальных услуг

2.2. Диагностика состояния социальных услуг с учетом параметров социального самочувствия населения

2.3. Рейтинговая оценка развития социальных услуг муниципальных образований

Глава 3. Приоритетные направления развития сферы социальных услуг

3.1. Дифференциация муниципальных образований по уровню развития социальных услуг

3.2. Основные направления развития социальных услуг муниципальных образований (на примере Забайкальского края)

Заключение

Библиографический список

Приложения

**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

1. **Сущность и классификация социальных услуг**

Современное российское общество претерпевает экономические, социально-политические и духовные изменения. Это требует дальнейшего углубления теории научного управления социальными процессами, совершенствования форм и методов целенаправленного и планомерного развития различных сфер общественной жизни.

На сегодняшний день социальные услуги являются неотъемлемым атрибутом современного социального государства и поэтому выделяются в самостоятельный этап эго развития. Особую социальную направленность имеют образование, медицинские услуги, социальное обеспечение. К сожалению, в ряде исследований сущность социального государства значительно сужается, и социальные услуги рассматриваются исключительно с точки зрения потребностей социально незащищенных общественных групп. Между тем, в условиях постиндустриального общества, социальные услуги важны не только для беднейших слоев населения, но и большей части общества. Цель социальных услуг – содействие, а иногда и непосредственное обеспечение человеку достойной жизни и свободного развития.

Основным документом, дающим законодательное толкование ряда вопросов, связанных с пониманием сущности социальных услуг, является Федеральный закон от 17 июля 1999 г. №178-ФЗ «О государственной социальной помощи», в ст. 1 которого понятие набор социальных услуг определяется как перечень социальных услуг, предоставляемый отдельным категориям граждан.

Применительно к социальным услугам в ст. 3 названного Закона используются такие характеристики, как всеобщая доступность и общественно приемлемое качество услуг. В данном Законе социальные услуги ассоциируются лишь с социальной помощью, то есть трактуются более узко, чем предлагается в нашем исследовании. В целом, в отечественных теоретических и прикладных разработках рассматриваются самые различные характеристики социальных услуг, изучается их содержание, но не дается самого определения социальной услуги. С точки зрения автора, можно выделить три подхода к определению природы и характера социальных услуг:

1. предоставление социальной помощи в денежной и натуральной форме, иными словами социальное обеспечение. Под ним мы понимаем гарантированную систему материального обеспечения граждан (в денежной или натуральной форме) по достижении определенного возраста, в случае инвалидности, потери кормильца, временной нетрудоспособности, воспитания детей, утраты трудового заработка и дохода и т.д.;
2. услуги отдельным слоями, группам населения в виде социальной помощи по выполнению функций домохозяйств. Эти услуги строго индивидуальны и предназначены для тех групп и категорий людей, которым необходима помощь общества. Ряд социальных услуг по обеспечению жизнедеятельности человека предоставляется в виде индивидуальных социальных услуг службами социальной защиты органов государственного и муниципального управления, компенсирующими отсутствующие функции домашних хозяйств в виде социального обеспечения или социальной помощи;
3. общественные услуги для членов общества, в интересах развития общества как составляющей сферы услуг. Сущность социальных услуг этого вида связана с совокупностью экономических отношений по формированию и развитию человеческого капитала. Такой взгляд на социальные услуги позволяет объединить однородные виды деятельности по признаку их направленности на один результат – рост человеческого капитала индивидуума, помогающий ему выгоднее использовать свой трудовой потенциал, увеличивать доход.

С учетом вышеизложенного социальные услуги мы считаем правомерно трактовать как услуги, обеспечивающие базисные условия жизнеобеспечения нации и каждого индивидуума, направленные на удовлетворение физических и нравственно-духовных потребностей населения, способствующих реализации его воспроизводства, накоплению человеческого капитала, прогрессу социально-гуманистических ценностей.

Отсутствие абсолютно чётких критериев выделения сферы социальных услуг вызывает споры о её составляющих элементах. Разнообразие состава и количества услуг, их комплексность и взаимосвязь приводят к значительной степени условностей при выборе критериев группировки и классификации, что снижает иерархичность и структурность классификации. Для более четкого понимания социальных услуг нами предлагается выделение наиболее существенных признаков, принадлежащих социальным услугам, с позиции рыночных и нерыночных отношений (рис. 1). На наш взгляд, использование предлагаемых классификационных признаков, базирующихся на утверждении о необходимости разделения этой сферы на нерыночный и рыночный блоки, позволит облегчить процесс восприятия социальных услуги и механизм их формирования.

1. **Методические подходы к исследованию сферы социальных услуг**

Сфера социальных услуг и ее объекты относительно слабо представлены в экономической литературе как предметная область экономического анализа. Имеющийся арсенал методов в большей степени ориентирован на реальные секторы производства. При этом почти нет специализированного инструментария, позволяющего учесть специфику развития сферы социальных услуг.

Исходя из этого, исследование социальных услуг основывается на всестороннем анализе социальных процессов, выявлении ближайших и перспективных проблем, поиске и разработке конкретных механизмов решения управленческих задач. Методика анализа должна отражать специфические особенности данной сферы, а именно:

1. учет взаимосвязи социальных процессов в обществе, социальной диагностики, социальной политики и социальной работы;
2. обусловленность содержания, форм и методов реализации социальной политики конкретными обстоятельствами жизнедеятельности различных социальных групп, общностей, индивидов;
3. учет социальной проблематики через призму личностных интересов и потребностей индивидуума и социальных групп;
4. рассмотрение элементов социальных отношений в виде закономерностей, устойчивых и повторяющихся связей, которые проявляются при взаимодействии субъекта и объекта социальной деятельности.

Социальные услуги

С позиции

территориального управления

По отраслям

По признаку

стандартизации

С точки зрения

экономических

и социальных

эффектов

По структуре

предоставления

услуг

В зависимости от

особенностей

потребления

По финансовым

условиям

доступности

Стандартизированные

Государственные

социальные

услуги

Образование

Социальные услуги оказывающие

внешние эффекты

Коллективные

Общественные

услуги в

чистом виде

Бесплатные

для всего

населения

Здравоохранение

Индивидуальные

Муниципальные

социальные

услуги

Бесплатные

для

отдельных

категорий

граждан

10

Частные

услуги в

чистом виде

Культура

Социальные

услуги,

косвенного

воздействия

Нестандартизи-

рованные

Физическая

культура и спорт

Частные

социальные

услуги

Смешанные

услуги

Социальное

обеспечение

Частично

оплачиваемые

Оплачиваемые за счёт

потребителей

Жилищно-коммунальное

хозяйство

Примечание. Пунктиром выделен блок социальных услуг, в основном представляющий нерыночный сектор

Рис. 1. Классификация социальных услуг

Учёт специфических особенностей социальных услуг подтверждает необходимость их комплексного исследования. При этом формирование комплексной оценки предполагает анализ и диагностику процессов, влияющих на выбор приоритетных направлений развития сферы социальных услуг основанных (рис. 2):

1. на анализе отношения людей к социальным услугам, определении социального самочувствия. Этого требует противоречивый характер многих социальных показателей и уязвимость традиционного статистического инструментария;
2. на рейтинговой оценке, помогающей определить место муниципального образования исходя из уровня развития сферы социальных услуг;
3. на результатах кластерного анализа, позволяющего дать, в отличие от рейтинговой оценки, более точные и детальные выводы.

Анализ и диагностика проблемных ситуаций

*Диагностика*

Анализ отношения людей

к социальным

услугам, оценка социального

самочувствия

*Кластерный*

*анализ*

Определение

причинно-

следственных связей

и роли различных

факторов в развитии

социальных услуг

*Рейтинговая*

*оценка*

Анализ

пространственного различия

муниципальных

образований

по степени развития социальных услуг

Выбор цели, направления и общей стратегии дальнейшего развития

социальных услуг

Определение приоритетных направлений развития социальных услуг

Рис. 2. Система целей и задач комплексной оценки   
состояния сферы социальных услуг

В основу исследования сферы социальных услуг положена система индикаторов, фиксирующая достигнутый уровень их разви­тия и представляющая собой своеобразную модель развития социальных услуг, которой присущи измерительные качества.

Под индикатором мы понимаем количественно-качественную характеристику социально-экономических явлений и процессов, происходящих на определенной территории. Качественная сторона индикатора определяет сущность явлений или процессов социально-экономического развития в конкретный момент времени, а количественная – его размер, абсолютную или относительную величину.

Для измерения уровня развития социальных услуг Забайкальского края нами предварительно проводился отбор системы индикаторов, отражающих специфику их развития в разрезе отраслей. Из ряда индикаторов, характеризующих социальные услуги, выбраны те, которые лучше работают, являются более чувствительными, обладают большей разрешающей способностью.

Исходя из выдвинутых условий, система индикаторов представляет собой шесть блоков, характеризующих развитие здравоохранения, образования, культуры, физической культуры и спорта, жилищных условий, социального обеспечения. В совокупности система индикаторов представлена 37 переменными.

Используя предлагаемую систему индикаторов, с одной стороны, мы имеем возможность оценить развитие какой-то конкретной отрасли, оказывающей социальные услуги, а с другой – дать оценку развития всего комплекса социальных услуг как на уровне конкретного муниципального образования, так и в целом по краю.

**3. Обоснование методики определения приоритетных направлений**

**развития социальных услуг**

Сложность пространственных социальных трансформаций требует синтеза разных методов изучения социального развития. Для обоснования приоритетных направлений развития сферы социальных услуг предлагается использовать результаты проведенной комплексной оценки (рис. 2).

Наиболее приемлемым способом выявления приоритетных направлений развития социальных услуг является изучение общественного мнения. В условиях любой территориальной единицы имеется возможность более точно изучить назревшие потребности конкретного потребителя и, соответственно, принять все необходимые меры для эффективного их предоставления.

Отражением субъективной оценки мнения населения по поводу значимости, уровня удовлетворенности социальными услугами является расчет коэффициента социального самочувствия населения, так как он показывает степень удовлетворения населения материальной составляющей уровня жизни, услугами системы здравоохранения, образования, культурно-досуговых учреждений, качеством коммуникаций, обеспечением безопасности, а также демонстрирует степень социально-психологического комфорта населения (табл. 1).

Таблица 1

Коэффициент социального самочувствия домохозяйств Забайкальского края

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Параметр  социального самочувствия | Вес  параметра | Балл,  характеризующий  социальную  ситуацию | Коэффициент  социального  самочувствия |
| Материальное положение | 0,38 | 2,6 | 0,981 |
| Система здравоохранения | 0,08 | 2,5 | 0,204 |
| Система образования | 0,07 | 3,4 | 0,223 |
| Жилищные условия | 0,09 | 2,9 | 0,261 |
| Проведение досуга | 0,04 | 2,5 | 0,093 |
| Обеспечение безопасности | 0,03 | 2,2 | 0,057 |
| Состояние окружающей среды | 0,01 | 1,9 | 0,024 |
| Микроклимат в семье | 0,17 | 3,6 | 0,622 |
| Микроклимат на работе | 0,11 | 2,9 | 0,331 |
| Качество коммуникаций | 0,02 | 2,4 | 0,055 |
| Интегральный показатель  социального самочувствия | 1,00 | – | 2,851 |

Расчёт коэффициента проводится по формуле

,

где КСС – (коэффициент социального самочувствия) – средний балл или обобщенная, многомерная характеристика социальной ситуации; Вi – балл, характеризующий социальную ситуацию по i-му параметру (определяется на основании оценки домохозяйствами социальной ситуации); Wi – вес (ранг), отражающий роль i-ого параметра в формировании социальной ситуации (определяется экспертным путем); n – число параметров.

Интерпретация значения КСС осуществляется на основании шкалы балльных оценок социальной ситуации (табл. 2).

Таблица 2

Шкала балльных оценок социальной ситуации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Социальная ситуация | Неблагоприятная | Неустойчивая | Благоприятная |
| Параметрический индекс  (в баллах) | 1 – 2 | 3 | 4 – 5 |

Оценка социального самочувствия населения Забайкальского края показала, что социальное развитие исследуемой территории неустойчивое. Это говорит о том, что в крае уделяется недостаточно внимания человеку, как объекту социальной политики и социальному ресурсу. Человек выступает по сути второстепенным придатком к экономике, что обусловливает проблемы гуманитарных, интеллектуальных ресурсов. В связи с этим, необходимо обратить внимание на параметры, характеризующие социальное самочувствие населения, что позволит более качественно обосновать приоритетные направления развития сферы социальных услуг. Применение рассмотренного подхода к определению приоритетных направлений является относительным и может служить лишь дополнением к подходам, основанным на изучении статистической информации.

Одним из таких подходов является рейтинговая оценка, позволяющая выявить проблемы развития социальных услуг общего и локального характера. Перед проведением рейтинговой оценки нами находились референтные точки методом линейного масштабирования, позволяющие определить реальное расположение индикатора в конкретном муниципальном образовании. Для определения ранговых значений нормированные показатели разбивались на две части: возрастающей и убывающей зависимостей. Затем по каждому блоку находилось среднеарифметическое значение, на основании которого и присваивался ранг муниципальному образованию.

Для более четкого представления принадлежности того или иного муниципального образования к определенному уровню развития социальных услуг весь диапазон ранговых значений поделён на три равнозначных интервала. В результате высокий уровень развития получили муниципальные образования, имеющие ранговые значения в диапазоне 1– 10, средний уровень – 11–21, низкий (депрессивный) уровень – 22–32.

Результаты анализа показали, что 43,8% муниципальных образований относятся к среднему уровню развития социальных услуг, 31,2 – имеют высокий уровень развития и 25,0% – низкий. Обобщенная оценка распределения муниципальных образований Забайкальского края, по степени развития социальных услуг помогла выявить муниципальные образования, которым требуется наибольшее внимание (табл. 3).

Таблица 3

Ранжирование депрессивных муниципальных образований

Забайкальского края по уровню развития социальных услуг

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Муниципальное  образование (муниципальный  район) | Итоговые места муниципальных образований | | | | | |
| Здравоохранение | Образование | Культура | Физическая  культура и спорт | Жилищно-коммунальные  услуги | Социальное  обеспечение |
| Забайкальский | 21 | 14 | 24 | 17 | 25 | 12 |
| Карымский | 23 | 17 | 22 | 31 | 14 | 11 |
| Красночикойский | 11 | 7 | 8 | 27 | 25 | 20 |
| Кыринский | 11 | 16 | 10 | 10 | 24 | 22 |
| Могочинский | 18 | 11 | 23 | 30 | 12 | 15 |
| Оловяннинский | 20 | 9 | 26 | 29 | 22 | 12 |
| Хилокский | 17 | 20 | 25 | 24 | 16 | 11 |
| Читинский | 23 | 15 | 28 | 32 | 18 | 7 |

Согласно предлагаемой нами методике выбора приоритетных направлений развития в первую очередь должна оказываться поддержка блокам, получившим низкую рейтинговую оценку. При этом, приоритет должен определяться исходя из занимаемых мест. Особенностью применения представленного метода определения приоритетов является возможность рассмотрения результатов не только по горизонтали, но и по вертикали. Это позволяет соотносить уровень развития социальных услуг муниципальных образований между собой и соответственно делать выводы, направленные на развитие социальных услуг субъекта федерации – Забайкальского края. Недостатком метода рейтинговой оценки является отсутствие возможности проследить взаимосвязь индикаторов и исключить их взаимовлияние друг на друга.

Для определения приоритетных направлений развития социальных услуг, с учетом влияния факторов, целесообразно использовать результаты кластерного анализа. Каждое муниципальное образование имеет свои особенности в развитии, поэтому при выявлении приоритетных направлений, предлагается социальные услуги муниципальных образований рассматривать с учётом тенденции их развития, что позволяет иерархически распределить приоритетность. Процедура распределения отраслей, оказывающих социальные услуги, по степени иерархии, построена на основании данных значений компонент, полученных при проведении кластерного анализа. Результаты анализа показали, что большая часть выявленных приоритетов совпала как по данным за отчетный период, так и по ретроспективным данным.

Для наглядности использования данного подхода нами рассмотрены муниципальные образования, выделенные в блок депрессивных по степени развития социальных услуг при рейтинговой оценке (табл. 4).

Таблица 4

Приоритетные направления развития социальных услуг муниципальных

образований Забайкальского края по результатам кластерного анализа

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Муниципальное  образование (муниципальный  район) | Иерархическое распределение приоритетных  направлений развития социальных услуг | | | | | |
| Здравоохранение | Образование | Культура | Физическая  культура и спорт | Жилищно-коммунальные  услуги | Социальное  обеспечение |
| Забайкальский |  |  |  |  |  |  |
| Карымский |  |  |  |  |  |  |
| Красночикойский |  |  |  |  |  |  |
| Кыринский |  |  |  |  |  |  |
| Могочинский |  |  |  |  |  |  |
| Оловяннинский |  |  |  |  |  |  |
| Хилокский |  |  |  |  |  |  |
| Читинский |  |  |  |  |  |  |

– первостепенное, – второстепенное значения.

Мы считаем, что тенденция развития социальных услуг, адекватная реальному процессу развития, должна составлять основу приоритетных направлений.

Рассмотренные подходы к определению приоритетных направлений развития социальных услуг дали несколько отличающиеся друг от друга результаты, но в той или иной мере каждый из них имеет право на своё существование.

Таким образом, сложность пространственных социальных трансформаций требует синтеза разных методов изучения социального развития. Использование на практике совокупности различных способов определения выбора приоритетов позволит своевременно устранять негативные тенденции, способствующие усилению социальной напряженности. Определенные в исследовании приоритетные направления должны стать основой для формирования программных мероприятий. Рациональные решения по развитию каждого муниципального образования могут приниматься только тогда, когда построена соответствующая формальная система, определяющая поле возможных приоритетов развития единого социального пространства.

**Основные положения диссертационной работы отражены**

**в следующих публикациях**

**Статьи в изданиях, рекомендованных ВАК**

1. Михайлова Н.С. Формирование спроса на социальные услуги // Регион: экономика и социология. – 2007. – № 2. – 0,5 п.л.
2. Михайлова Н.С. Типологическая группировка районов Забайкальского края по уровню развития социальной сферы // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. – 2008. – № 4 (выпуск 28). – 0,47 п.л.

**Монографии и статьи в научных изданиях**

3. Черняков М.К., Михайлова Н.С. Основы устойчивого инновационного развития региона (на примере Забайкальского края) // Формирование промышленной политики при инновационном развитии экономики: монография / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Синтез-Бук, 2008. – 1,8 п.л. (авт. – 1 п.л.).

4. Михайлова Н.С. Основные проблемы и пути реформирования услуг социального характера в России // Вестник ЗИП СибУПК. – 2005. – № 4 – 1,25 п.л.

5. Михайлова Н.С. Благосостояние населения как основа для формирования спроса на социальные услуги // Управление в социальных и экономических системах: сборник материалов III Международной научно-практической конференции. – Пенза: РИО ПГСХА, 2005. – 0,14 п.л.

6. Михайлова Н.С. Уровень общественного благосостояния: подходы к оценке // Вестник ЗИП СибУПК. – 2006. – № 6. – 1,5 п.л.

7. Михайлова Н.С. Социальная сфера: методология анализа // Научное обозрение. – 2006. – № 4. – 0,85 п.л.

С авторефератом можно ознакомиться на сайте Сибирского университета потребительской кооперации: (http://www.sibupk.nsk.su/New/05/dis\_1.htm Забайкальский край

15.12.2008

Губернатор Равиль Гениатулин провел селекторное совещание, посвященное кризису, с руководителями муниципальных образований края

В совещании, которое было посвящено последствиям мирового финансового кризиса для экономики и социальной сферы Забайкальского края, приняли участие заместители председателя и министры краевого правительства, руководители территориальных подразделений федеральных органов исполнительной власти. Открывая заседание, губернатор подчеркнул, что оно не зря проводится за 2 недели до конца финансового года. «Формат проведения селекторного совещания увязан с необходимостью довести глубокую озабоченность кризисом. Анализ бюджетов муниципальных образований четко показал, что далеко не все поняли, какие тяжелые времена нас ждут. Требуются серьезные корректировки внести в свою деятельность по формированию доходной части бюджета и оптимизации расходов. Необходимо активизировать работу по сбору налогов в муниципальных образованиях», — сказал Р. Гениатулин. Он подчеркнул, что в будущем финансовом году далеко не все потенциальные налогоплательщики выполнят свои планы, и бюджеты всех уровней недосчитаются поступлений в доходную часть. «Очень тревожно, что люди пока не понимают, какие проблемы нам несет кризис и какие будут последствия. От всех нас зависит очень многое. Надо разъяснить забайкальцам, насколько жесткие наступают времена, что надо проанализировать самым тщательным образом свои расходы и настроится на экономию абсолютно во всем. В каждом муниципальном образовании должен быт свой план антикризисных мер», — сказал глава региона. По его словам, власти муниципальных образований должны подключиться к работе по мониторингу деятельности предприятий, отслеживать возможные сокращения сотрудников и при помощи контролирующих структур давать им правильную правовую оценку. Глава региона обратил внимание на первоочередные задачи, которые стоят перед главами районов: расчеты за уголь и электроэнергию, выплата заработной платы. «Это основные задачи на 2009 г. Чтобы их выполнить, нужно определить конкретные меры по увеличению доходной части бюджетов муниципальных районов. Бюджеты должны быть реальными, исходя из пессимистического прогноза. Лучше потом пересмотреть, чем секвестрировать», — сказал Р. Гениатулин. Заместитель председателя краевого правительства, курирующий финансово-экономический блок, Алексей Кошелев в своем выступлении акцентировал внимание на оптимизации расходов на всех направлениях как в органах государственной власти, так и в органах местного самоуправления. По словам вице-премьера, бюджет региона в ноябре недосчитался около 500 млн рублей в доходной части, и Минфин региона уже сейчас сталкивается с проблемами при исполнении бюджета. При этом в 12 муниципальных районах в ноябре поступления доходов резко сократились по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. В ряде районов на выплату заработной платы направляется меньше 40 % от собственных доходов и меньше 15 % на расчеты за коммунальные услуги и топливно-энергетические ресурсы. При этом, по словам А. Кошелева, в районах растет дебиторская задолженность муниципальных предприятий по оплате коммунальных услуг. Вице-премьер краевого правительства привел в качестве примера Забайкальский, Кыринский, Ононский, Калганский, Сретенский районы и город Петровск-Забайкальский, как муниципалитеты, где недостаточное количество средств направляется на заработную плату. Проблемы с финансированием расчетов за коммунальные услуги А. Кошелев выделил в Борзинском, Забайкальском, Калганском, Нерчинско-Заводском, Петровск-Забайкальском районах. Вице-премьер отметил, что краевой Минфин приступил к работе по анализу проектов бюджетов муниципальных районов. При этом правительство края потребовало от муниципалитетов формировать бездефицитные бюджеты, закладывая в них суммы на полноценную выплату заработной платы хотя бы за 11 месяцев 2009 г. и 80 % средств, необходимых для расчетов за топливно-энергетические ресурсы. Если эти 3 условия не будут соблюдены, Минфин края будет возвращать проекты бюджетов на доработку. Р. Гениатулин, комментируя выступление А. Кошелева, подчеркнул, что поддержка будет оказываться только тем муниципальным образованиям, где идет серьезная работа по сокращению расходов. «И если главы районов не будут заниматься оптимизацией расходов в этом году, то в следующем на их месте могут оказаться другие, более подготовленные, профессиональные кадры. Административный ресурс для решения этой проблемы мы найдем», — сказал губернатор. Руководитель управления Федеральной налоговой службы по Забайкальскому краю Ирина Войлошникова отметила, что в условиях финансового кризиса муниципальные власти обязаны активизировать работу по ужесточению налоговой дисциплины. Налоговая инспекция уже усилила работу с налогоплательщиками, которые осуществляют свою деятельность на одной территории, а зарегистрированы и платят налоги на другой. По словам И. Войлошниковой, необходимо продолжать работу по легализации заработной платы. Списки руководителей предприятий, где выплачивается заработная плата ниже прожиточного минимума, должны передаваться в правоохранительные органы. И. Войлошникова отметила, что особое значение в условиях финансового кризиса приобретают имущественные налоги, которые не зависят от финансовой деятельности предприятия. Прежде всего, это имущественный налог, при уплате которого многие субъекты предпринимательской деятельности пользуются лазейками в законе, позволяющими платить налог по ставкам для физических лиц, которые кратно ниже ставок для предпринимателей. К примеру, в Чите из 300 тыс. объектов имущества 30 % освобождены от уплаты налога. Активно используются схемы регистрации квартир, использующихся в предпринимательской деятельности, на пенсионеров. Все эти факты, как считает И. Войлошникова, должны передаваться в налоговые инспекции органами местного самоуправления. Вице-премьер Александр Холмогоров потребовал от глав муниципальных районов предпринять все возможные усилия по погашению долгов за потребленные топливно-энергетические ресурсы, которые на сегодняшний день составляют 260 млн рублей. По словам А. Холмогорова, если ситуация с расчетами за уголь стабильна, то долги за электроэнергию ставят под угрозу функционирование энергосистемы региона. Задолженность бюджетных организаций за электроэнергию превысила 48 млн рублей, около 158 млн рублей должны предприятия ЖКХ. Завершая заседание, глава региона отметил, что в финансовом кризисе есть не только минусы, но и плюсы. По мнению Р. Гениатулина, кризис может стать пусковым механизмом для поиска креативных решений. «Кризис активизирует мышление руководителей и проверяет на прочность кресла, в которых они сидят», — сказал губернатор. Он отметил, что ужесточение финансовой дисциплины, оптимизация штатного расписания, сокращение расходов позволят сделать работу органов власти более эффективной.

Источник: Официальный сайт администрации Читинской области

10.12.2008

Депутаты краевого Законодательного Собрания рассмотрели пакет антикризисных мер

План действий по минимизации негативного влияния мирового финансового кризиса на экономику и социальную сферу края преимущественно направлен на подержание реального сектора экономики и сокращение затрат бюджетной сферы. Выступая перед депутатами, министр экономического развития региона Баир Галсанов разделил пакет предлагаемых исполнительной властью мер на 3 блока. В первый он предложил включить оперативный мониторинг экономической ситуации в финансовой, производственной и социальной сферах, подразумевающий, в том числе, анализ деятельности конкретных предприятий. Документ оговаривает перечень из 64 организаций, составляющих экономический костяк Забайкалья. По мнению разработчиков перечня, такой контроль позволит убить сразу нескольких зайцев: сохранить основу налогооблагаемой базы и промышленно-ресурсный потенциал края, не допустить массовых сокращений на производстве, обеспечить загрузку мощностей. Второй блок плана — нормативно-правовая база. В настоящее время готовятся изменения в существующую базу государственной поддержки градообразующих организаций и субъектов региональной промышленной деятельности. Будут скорректированы законы «О государственной поддержке градообразующих организаций промышленности» и «О региональной промышленной политике». Также в планах принятие закона «Об особых экономических зонах регионального уровня» и законов о предоставлении налоговых льгот. Особое внимание во втором блоке уделяется поддержке малого бизнеса. По мнению специалистов, именно малые и средние предприятия выполнят роль «социальной подушки» в кризисное время — с них же начинается посткризисный подъем. Третий блок предполагает конкретные меры по стабилизации ключевых отраслей экономики. Резервный фонд губернатора будет увеличен до 30 млн рублей с возможностью использования средств на финансирование мероприятий по спасению имущественного комплекса предприятий. До 21 млн рублей выросла сумма, направленная из бюджета на компенсацию кредитной ставки банков. 100 млн рублей отведены под госгарантии предприятиям, имеющим особо важное значение для развития региона. Фонд поддержки малого предпринимательства увеличен до 16 млн рублей. Запланирована также выдача субсидий из краевого бюджета на развитие гарантийного фонда и лизинговых услуг — по 25 млн рублей на каждое направление. Значительная часть мер направлена на сокращение расходных обязательств бюджета. Б. Галсанов сказал также, что в целях экономии необходимо сокращение 10 % государственных и муниципальных служащих, недопущение неэффективных расходов и сокращение мероприятий, требующих затрат: конференций, краевых совещаний и т. п. Сократятся расходы на капитальные вложения — средства предусмотрены только на объекты с высокой степенью готовности. Не будут выделяться деньги на разработку проектно-сметной документации по строительству новых объектов, на проведение капитальных ремонтов. Кроме того, будет создана рабочая группа для анализа и разработки нормативов штатной численности, потребления коммунальных услуг и других фондов

госучреждений.

Источник: Официальный сайт администрации Забайкальского края

08.12.2008

Правительство края подготовило пакет антикризисных мер

Губернатор Равиль Гениатулин провел заседание региональной антикризисной комиссии, на котором обсуждался план действий по минимизации негативного влияния мирового финансового кризиса на экономику и социальную сферу Забайкальского края. По итогам заседания принято распоряжение, утверждающее план действий по минимизации последствий кризиса. Этот документ будет внесен на рассмотрение в Законодательное Собрание края. Главой региона для руководителей всех органов исполнительной власти поставлена задача разработать аналогичные планы в своей отрасли, еженедельно отслеживать ситуацию и предоставлять эту информацию в краевую антикризисную комиссию. Среди мер, включенных в программу: разработка краевых законов «О государственной поддержке градообразующих предприятий промышленности» и «О региональной промышленной политике», увеличение государственной поддержки гарантийного и лизингового фонда, предусмотренной законами о поддержке малого и среднего бизнеса. Отдельным пунктом в программе оговорена оптимизация расходов на содержание государственных гражданских служащих и муниципальных служащих. Эта оптимизация предполагает оптимизацию структуры и штатного расписания органов исполнительной власти, сокращение количества мероприятий, требующих серьезных финансовых затрат, сокращение численности государственных служащих на 10 %. Предполагается, что проект краевого бюджета на 2009 г. будет скорректирован, исходя из консервативного сценария развития экономики и динамики налоговых поступлений. Будет усилена работа по мобилизации налоговых поступлений в бюджет. Учреждения бюджетной сферы будут обязаны сократить объемы потребления тепло- и электроэнергии на 5 % за счет внедрения энергосберегающих технологий. Будет подготовлена аналитическая записка, согласно которой временно будет приостановлена подготовка проектно-сметной документации по строительству новых объектов. Приостанавливаются капитальные ремонты административных зданий. Будет подготовлена служебная записка по приобретению на первичном рынке жилья по цене 25-27 тыс. рублей за 1 кв. м за счет средств, выделяемых Фондом содействия реформированию ЖКХ для переселения граждан из аварийного жилищного фонда. Правительство края намерено усилить работу по размещению заказов Сибирского военного округа, Забайкальской железной дороги, горнорудных предприятий и предприятий угольной промышленности на предприятиях Забайкальского края. Продолжится проведение акции «социальная цена».

Источник: Официальный сайт администрации Забайкальского края

02.12.2008

Вице-премьер правительства края: «Правительство не допустит массовых сокращений работников краевых предприятий и организаций»

Темой заседания стала ситуация на рынке труда и действия краевого правительства, направленные на соблюдение законности в вопросах взаимоотношения работодателей и трудовых коллективов. Открывая заседание, А. Холмогоров отметил, что кризисные явления в мировой экономике уже затронули финансово-экономическую ситуацию в Забайкальском крае. В этой связи правительство региона совместно с краевой федерацией профсоюзов взяли под контроль ситуацию на рынке труда. Еженедельно проводится мониторинг ситуации в регионе, который используется для принятия решений на краевом уровне и направляется в федеральные органы исполнительной власти. По информации А. Холмогорова, в большинстве случаев информация о массовых увольнениях людей не подтверждается официальными данными. При этом правительство края и профсоюзы намерены жестко пресекать любые незаконные действия работодателей, которые касаются как незаконных увольнений, так и сокращения заработной платы и других социальных выплат. Первый заместитель министра трудовых ресурсов и демографической политики Забайкальского края Нина Волкова сообщила, что рынок труда края в настоящее время находится в полосе неопределенности. Ситуация может измениться уже в 2009 г.; с февраля по апрель 2009 г. правительство края ожидает некоторого сокращения рабочих мест. По информации Н. Волковой, наибольшие проблемы в связи с мировым финансовым кризисом в настоящее время испытывают горнорудные компании. Настоящим ударом для них явилось резкое падение цен на металлы. «Так, цена на медь упала до уровня 1986 г. Следом снизились цены на цинк, свинец, золото. Спрос промышленности на них также упал, и дальнейшее развитие инвестиционной деятельности в крае сейчас несколько затормозилось», — сказала Н. Волкова. По информации министерства, в настоящее время численность экономически активного населения Забайкальского края составляет 531,7 тыс. человек. Численность населения, занятого в экономике края, составляет 491,6 тыс. человек. За 9 месяцев текущего года в крае введено 3 тыс. 709 рабочих мест, и, тем не менее, дефицит квалифицированных рабочих кадров в крае оценивается в 20 тыс. человек. Н. Волкова сообщила, что сокращение штатов ожидается, прежде всего, в предприятиях горнорудной отрасли. О предполагаемых сокращениях заявили некоторые строительные организации. Это единственные отрасли, на которые кризис оказал существенное влияние. По словам Н. Волковой, в других отраслях народного хозяйства сокращения численности работников нет, равно как нет официальных уведомлений о планируемых сокращениях. Замминистра также отметила, что правительство взяло под особый контроль предприятия и организации региона, чтобы не допустить массовых сокращений работников. Осуществляется еженедельный мониторинг обстановки на предприятиях края. Отдельное внимание Н. Волкова уделила проблемам с задержкой выплаты заработной платы: «С ноября министерство трудовых ресурсов и демографической политики края проводит еженедельный мониторинг просроченной задолженности с выявлением причин этой задолженности». По информации замминистра, просроченная задолженность по состоянию на 1 ноября составляла 92 млн рублей. За месяц она увеличилась на 3,8 млн рублей, или на 4,4%. По сравнению с аналогичным периодом 2007 г. просроченная задолженность сократилась на 23%. «Численность работников, перед которыми организации имели просроченную задолженность по заработной плате, в начале года составляла 14 тыс. 350 человек, на 1 ноября — около 8 тыс. человек. Число предприятий и организаций, имеющих задолженность, только за октябрь уменьшилось на 30% — со 155 до 108», — сказала Н. Волкова. Она также сообщила, что среднемесячная заработная плата в Забайкальском крае за 9 месяце 2008 г. выросла на 24,4% и составила 14 тыс. 434 рубля. Резюмируя, Н. Волкова высказала мнение о том, что положение дел в экономике края обязывает и трудовые коллективы, работодателей, профсоюзы и органы власти вести согласованную политику в области трудовых ресурсов, в регулировании рынка труда.

Источник: Официальный сайт администрации Забайкальского края

05.11.2008

Губернатор Равиль Гениатулин поручил сократить расходы на содержание государственных служащих

В департаменте управления делами губернатора уже начались сокращения чиновников. Отменены все работы по капитальному ремонту административных зданий и сооружений в 2009 г. на сумму 13 млн 859 тыс. рублей. В прежнем виде останется фасад административного здания по улице Чайковского. Его не будут реконструировать, что позволит сэкономить 30 млн бюджетных рублей. На 4 млн рублей планируется уменьшить расходы на приобретение компьютерной техники, мебели, транспорта. По департаменту управления делами в 2009 г. расходы будут сокращены на 50 млн 262 тыс. рублей. По словам губернатора, работа по оптимизации расходов в пределах 10 % будет продолжена во всех отраслях.

Источник: Официальный сайт администрации Забайкальского края

Для эффективного управления региональной экономикой, обеспечивающей экономический суверенитет субъектов РФ, выравнивание их политического статуса, разграничение экономических интересов регионов и центра, структурную перестройку экономики, развитие предпринимательства и межрегиональную экономическую интеграцию, возникает потребность в статистическом исследовании региональных процессов развития. В результате исследования должны быть выявлены объективные закономерности и установлены основные тенденции экономического развития в регионе.

Статистическое исследование развития экономики региона охватывает следующие, взаимосвязанные между собой, основные направления:

– прогнозирование экономического развития региона;

– исследование взаимосвязей между региональными явлениями и процессами, то есть выявление причинно-следственных отношений и определение оценки тесноты связи между исследуемыми признаками;

– статистическое моделирование региональных социально-экономических явлений и процессов, которое подразумевает построение статических и временных моделей.

Методика исследования и результаты

1. В работе поставлена задача среднесрочного прогнозирования основных экономических индикаторов, позволяющих исследовать поведение сложной экономической системы – региона в ближайшее время. Сложность прогнозирования на более длительное время заключается в ограниченности исходных временных рядов, обусловленной динамизмом происходящих в регионах социально-экономических процессов.

Для характеристики каждого временного ряда требовалась определенная модель, позволяющая получить некий набор расчетных данных в виде временного ряда. Модель построена при помощи ARIMA-процессов, предложенных американскими учеными Боксом и Дженкинсом в 1976 г . [4, с. 771]. ARIMA-процессы (ARIMA – сокращение от Autoregressive Integrated Moving-Average) представляют собой линейные статистические модели, которые весьма точно характеризуют поведение временных рядов самых различных типов, включая среднесрочные всплески и падения "экономического цикла". Они позволяют имитировать поведение множества различных реальных временных рядов путем комбинирования процессов авторегрессии, процессов интегрирования и процессов скользящего среднего.

В качестве исходной информации использованы временные ряды – цепные темпы роста основных индикаторов экономического развития Республики Бурятия (РБ) за 1991-2004 гг.: 1) производства товаров, 2) производства услуг, 3) производства рыночных услуг, 4) производства нерыночных услуг, 5) валового регионального продукта, 6) произведенной промышленной продукции, 7) произведенной продукции сельского хозяйства.

Для реализации задачи прогнозирования и анализа временных рядов применялся модуль "Time Series/ /Forecasting" ППП STATISTICA 6.0.

Все коэффициенты моделей статистически значимы при уровне значимости а = 0,05.

Построенный среднесрочный прогноз основных региональных индикаторов необходим для планирования экономической ситуации в регионе и поддержки принятия правильных управленческих решений в области региональной политики.

2. Для анализа состояния и развития бюджетного процесса в таких дотационных регионах, как Республика Бурятия, по нашему мнению, необходимо рассмотреть влияние факторов на уровень и динамику важнейших бюджетных индикаторов (прежде всего, на уровень доходов). Это достигается путем их моделирования при помощи таких статистических методов, как индексный, регрессионный и корреляционный анализы.

Для построения индексной факторной модели на основе качественного экономического анализа были отобраны следующие факторы, находящиеся в функциональной зависимости и влияющие на уровень доходов республиканского бюджета [3, с. 351].

Результаты факторного анализа, определяющие динамику доходов бюджета Республики Бурятия за 2004-2006 гг.

Таким образом, проведенный анализ показал, что рассматриваемые факторы находятся в прямой функциональной зависимости с доходами регионального бюджета. Так, в 2005 г . по сравнению с 2004 г . положительное воздействие оказало только увеличение производительности труда (на 314,7%), за счет остальных факторов произошло уменьшение результирующего показателя: за счет снижения доли бюджета в ВВП – на 105,9%; доли занятых в составе экономически активного населения – на 76,3%; сокращения среднегодовой численности – на 17,9% и снижения доли экономически активного населения в среднегодовой численности наличного населения – на 14,7%.

В 2006 г . в сравнении с 2005 г . на прирост доходов республиканского бюджета существенно повлияло изменение доли бюджета в ВРП (на 63,9%), увеличение доли занятых в составе экономически активного населения (на 25,9%), а также повышение производительности труда занятых по ВРП (на 15,8%). Отрицательное незначительное воздействие оказали сокращение среднегодовой численности населения (-3,5%) и доли экономически активного населения (-1,4%).

Основной характеристикой регионального бюджета является показатель финансовой обеспеченности, моделирование которого позволит исследовать основные взаимосвязи в бюджетной сфере, выявить факторы управляемого и неуправляемого характера, определить степень их влияния на бюджетную обеспеченность региона.

В первую очередь, на наш взгляд, необходимо рассмотреть динамику средней финансовой обеспеченности в межтерриториальном (межрайонном) аспекте, вычисленной по совокупности административных районов Республики Бурятия. Для этого в работе построена система взаимосвязанных индексов, позволяющих проанализировать изменение средней величины индексируемого показателя (средняя финансовая обеспеченность) под влиянием изменения значения индексируемого показателя у отдельных территориальных объектов (показатель финансовой обеспеченности каждого района) и изменения структуры явления (территориальная структура населения).

Предварительно для снижения размерности задачи и устранения мультиколлинеарности был проведен компонентный анализ и получены три первые главные компоненты, объясняющие 77,4% суммарной дисперсии. Вклад каждой компоненты соответственно составил 40,8%, 21,4% и 15,2%. Итак, бюджетную обеспеченность районов определяют главные компоненты: f1 – обобщающий показатель развития сельского хозяйства и уровня доходов населения; f2 – уровень дотационности; f3 – уровень развития промышленного производства.

С использованием метода наименьших квадратов построено уравнение регрессии по главным компонентам.

Полученные результаты показали, что уровень развития реального сектора, в частности промышленности и сельского хозяйства, не позволяет в полной мере формировать собственные средства районов. Бюджеты муниципальных образований дотационны, то есть зависят от внешних средств.

3. Одной из задач регионального анализа является исследование взаимосвязей между основными показателями, характеризующими состояние и развитие экономики региона. Для этого в работе были построены эконометрические модели, характеризующие экономические процессы в регионе.

При анализе динамики основных макроэкономических показателей за период 1990-2005 гг. зачастую сталкиваются с недостаточным обеспечением информационной базы ввиду следующих причин:

– высокая инфляция в начале 90-х годов XX столетия и недостаток первичной информации;

– внедрение системы региональных счетов в практику статистических расчетов на уровне экономики регионов предоставляет информацию по основным счетам начиная с 1991 г .;

– поскольку валовой региональный продукт является важнейшим показателем, характеризующим конечный результат производственной деятельности, представительные временные ряды с включением данного показателя могут быть исследованы по Республике Бурятия за период 1991-2005 гг.

Исследования динамики макроэкономических показателей свидетельствуют о том, что большинство из них относятся к интегрированным процессам [2]. Для адекватной спецификации моделей и оценки параметров следует исходить из предпосылок регрессионного анализа.

На экономику региона оказывают влияние такие факторы, как масштабы и темпы производства, развитие отдельных видов экономической деятельности, объем инвестиций, изменения в структуре экономики региона. При этом статистическое наблюдение должно выявлять не только общие черты, но и новые тенденции в развитии региональных экономических процессов.

Особый интерес представляют показатели, характеризующиеся временным лагом по отношению к динамике эндогенных переменных развития экономики региона.

Эконометрическая модель развития экономики региона будет реализована как система одновременных уравнений в виде рекурсивной модели, отражающей причинно-следственную связь основных экономических индикаторов развития региональной экономики. Система одновременных уравнений представляет собой набор взаимосвязанных регрессионных моделей, в которых одни и те же независимые переменные одновременно играют роль (в различных уравнениях системы) результирующих показателей (объясняемых переменных) и предикторов (объясняющих переменных) [1, с. 907].

В нашем исследовании модель отражает взаимосвязь между основными показателями экономического развития региона за период 1991-2005 гг.: цепные годовые темпы роста промышленности, валового регионального продукта и инвестиций в основной капитал в сопоставимых ценах. Промышленность является основным источником роста ВРП. При расчете ВРП методом конечного использования суммируются следующие компоненты: конечное потребление товаров и услуг, валовое накопление, сальдо экспорта-импорта товаров и услуг, то есть упрощенно можно предположить, что ВРП распределяется на потребительские расходы и прибыль (в конечном счете – инвестиции). Поэтому логично взять в качестве эндогенных переменных в момент времени t следующие переменные: y1.t – цепной темп роста промышленной продукции в сопоставимых ценах, в % ; у2, t – цепной темп роста валового регионального продукта в сопоставимых ценах, в %; у3,1 – цепной темп роста инвестиций в основной капитал в сопоставимых ценах, в %.

Совокупность этих переменных в целом дает адекватную взаимоувязанную модель экономического развития региона. Значения указанных переменных в каждый момент времени в свою очередь можно охарактеризовать с помощью следующих экзогенных переменных на момент времени t : х 1, t – цепной темп роста товарооборота в сопоставимых ценах, в %; х2, t – цепной темп роста занятого населения, в %; x3, t – цепной темп роста обобщающего критерия JR структурных сдвигов экономики региона.

Предполагается, что регрессионные уравнения носят мультипликативный характер, то есть средние значения результативного показателя являются произведением факторных признаков.

В результате реализации при помощи модуля Multiple Regression системы STATISTICA алгоритма пошагового регрессионного анализа с учетом мультиколлинеарности факторов и автокорреляции остатков построена рекурсивная модель развития экономики региона.

Анализ статистических характеристик адекватности модели показал, что все уравнения значимы.

Параметры регрессионных уравнений показывают, на сколько процентов в среднем изменятся результативные показатели, если соответствующая независимая переменная увеличится на 1%. В первом уравнении положительное влияние на рост промышленной продукции оказал рост занятого населения (на 2,13%) и отрицательное воздействие – происшедшие структурные изменения в экономике региона с временным лагом в один год (-0,18%). Во втором уравнении на рост ВРП повлияли рост объема промышленной продукции (0,55%) и рост товарооборота (0,20%). В третьем уравнении на увеличение инвестиций положительно повлиял рост валового регионального продукта (2,83%).

Далее в работе по данным за период 1991-2005 гг. построены регрессионные уравнения для следующих эндогенных переменных, характеризующих развитие экономики региона: y – цепной темп роста товарооборота в сопоставимых ценах, в %; y2, t – цепной темп роста промышленной продукции в сопоставимых ценах, в %; у3, t – цепной темп роста валового регионального продукта в сопоставимых ценах, в %.

В уравнения включены следующие экзогенные переменные: x 1, t – цепной темп роста инвестиций в основной капитал в сопоставимых ценах, в %; х2, t – цепной темп роста занятого населения, в %; х3, t – цепной темп роста обобщающего критерия JR структурных сдвигов экономики региона.

Так же, как и в предыдущем случае, была принята гипотеза о подчинении результативных показателей логарифмическому нормальному закону распределения.

В результате реализации алгоритма пошагового регрессионного анализа получены следующие регрессионные уравнения.

Все регрессионные уравнения адекватны, о чем свидетельствуют приведенные под уравнениями значения множественных коэффициентов детерминации (R2) средней относительной ошибки аппроксимации (а), критерия Дарбина-Уотсона (DW), а также в скобках – расчетные значения t-критерия.

Таким образом, в первом регрессионном уравнении на рост товарооборота повлиял рост занятого населения и отрицательное воздействие оказал интегральный критерий структурных сдвигов: коэффициенты эластичности соответственно равны (3,26%) и (-0,22%). Во втором уравнении на увеличение объема промышленной продукции повлияли рост инвестиций в основной капитал (0,19%) и занятого населения (1,82%), а на уменьшение – происшедшие структурные изменения в экономике региона (-0,16%). В третьем уравнении рост инвестиций в основной капитал привел к росту ВРП (0,25%).

Разработанная методика построения эконометрических моделей достаточно содержательна и практически реализуема с точки зрения оценивания параметров модели. При использовании в условиях более длинных временных рядов предпочтительно анализировать и другие эндогенные переменные, такие, как производство валовой добавленной стоимости по отдельным видам экономической деятельности, валовой региональный доход, региональное сбережение и т. п. При этом возможно увеличение и числа независимых переменных.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение…………………………………………………………………………..2

1. Теоретические  основы статистического изучения потребления услуг населением………………………………………………………………………..4

    1.1 Понятие и классификация услуг……………………………………….4

    1.2 Система оценочных, аналитических  и факторных показателей

статистики  потребления платных услуг………………………………………..6

2. Статистический  анализ потребления платных услуг  населением

региона…………………………………………………………………………...12

    2.1 Группировка городов и районов  Оренбургской области по уровню  потребления платных услуг населением……………........................................12

    2.2 Анализ структуры объёма платных  услуг населению……………….16

    2.3 Анализ динамики объёма потребления платных услуг населением..18

    2.4 Выявление сезонной волны в потреблении платных услуг

населением  ………………………………………………………………………22

3. Корреляционно-регрессионный  анализ и прогнозирование……………….35

    3.1 Выявление влияния экономических факторов на величину

среднедушевого  объёма платных услуг………………………………………. 35

    3.2 Прогнозирование среднедушевого объёма платных услуг………….44

Выводы  и предложения…………………………………………………………47

Список  использованной литературы…………………………………………...49

Приложения   
   
   
   
   
 

ВВЕДЕНИЕ

    В современных условиях проблема потребления  населением платных услуг приобретает  особую остроту и актуальность. Для Оренбургской области, как и для России в целом, рынок услуг в последние годы развивается и совершенствуется достаточно быстрыми темпами. Услуги как особый вид товара приобретают все более разнообразные формы. Увеличивается значимость услуг образования, здравоохранения, культуры, туризма, связи, жилищно-коммунального хозяйства. Масштабы и уровень сферы платных услуг в большой мере определяют оценку экономического статуса региона.

    Целью курсовой работы является статистическое изучение объёма платных услуг, потребляемых населением городов и районов  Оренбургской области.

    Достижение  поставленной цели предполагает решение  следующих взаимосвязанных задач:

      раскрыть сущность платных услуг как объекта статистического

 исследования;

      определить состав и структуру платных  услуг населению;

     сформировать систему статистических показателей, комплексно

 характеризующих  потребление населением платных услуг;

     провести статистический анализ современного состояния сферы платных услуг  Оренбургской области;

     сгруппировать города и районы Оренбургской области по уровню потребления платных  услуг населением;

      проанализировать структуру и динамику объёма платных услуг населению за 2001-2006 гг.;

     выявить сезонные колебания в  потреблении платных услуг;

     выявить влияния экономических  факторов на среднедушевой объём платных услуг населению;

     провести прогнозирование среднедушевого объёма платных услуг населению в Оренбургской области.

    Объектом исследования  данной курсовой работы является потребление платных услуг населением городов и районов Оренбургской области. Предмет исследования  процесс изменения объёма платных услуг, выраженный количественно.

    Методологическую  основу исследования составляет диалектический подход, согласно которому исследуемые явления и процессы рассматриваются в развитии, взаимной связи и причинной обусловленности. Статистическим инструментарием послужили методы группировки, обобщающих показателей, исследование рядов динамики и прогнозирования, методы оценки структуры и вариации, корреляционно-регрессионный анализ. При анализе статистической информации в работе широкое применение имеют табличный и графический методы визуализации данных.

    Информационную  базу исследования составили официальные  статистические данные Территориального органа Федеральной службы государственной  статистики по Оренбургской области, статистические сборники, данные научных публикаций по исследуемой тематике, материалы периодической печати.

    Теоретической основой исследования послужили  труды ведущих отечественных  ученых, посвященные комплексному подходу  к сфере услуг, научные работы по проблемам уровня жизни населения  и вопросам функционирования рынка  платных услуг населению, законодательные акты Российской Федерации, администрации Оренбургской области, относящиеся к предмету исследования.

1. Теоретические основы статистического изучения потребления услуг населением

* 1. ***Понятие и классификация  услуг***

    Услуга  − особый товар, не имеющий материально-вещественной формы, производство которого, неразрывно связанное с потреблением, приводит к удовлетворению потребностей как отдельных лиц, так и общества в целом.

    Известно, что различают два типа производства услуг: нерыночный и рыночный. К нерыночному типу относят услуги, предоставляемые бесплатно – управление, оборона, бесплатное образование и здравоохранение. К рыночному типу относят платные услуги населению, о которых и пойдёт речь в моей курсовой работе.

**Платные услуги населению** представляют собой полезные результаты производственной деятельности, удовлетворяющие за плату определенные потребности граждан, но не воплощающиеся в материально-вещественной форме. Они являются объектом купли-продажи и реализуются по ценам, целиком или в значительной мере покрывающим издержки производителя (за счет выручки от реализации) и обеспечивающим ему прибыль.

 Платные услуги населению могут предоставлять (оказывать) предприятия (организации) всех организационно-правовых форм и  форм собственности по индивидуальным заказам, а также физические лица (граждане, занимающиеся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица).

    Услуги  уже достаточно длительное время  пытаются ввести в категорию продукции. Так, базовые международные классификации продукции, такие как СРС и СРА1, с единых позиций рассматривают традиционную товарную продукцию и услуги. Однако услуги существенно отличаются от многообразных материальных благ. В отличие от товара услуга, во-первых, не является осязаемой, т.е. её невозможно продемонстрировать, увидеть, попробовать, транспортировать и т.д.; во-вторых, не производится впрок и не хранится; в-третьих, отличается (в силу одновременности производства и потребления) изменчивостью её исполнения; в-четвёртых, характеризуется длительностью во времени, т.е. по истечении отведенного для реализации услуги отрезка времени становится невозможно её перепродать. Несмотря на имеющиеся отличия, услуги имеют аналогичные товарам свойства. Так, общим свойством для них является процесс их продажи. Любой продавец услуг должен быть заинтересован в наступающих после предоставления услуги материальных последствиях.

    Для разграничения услуг по видам  в статистической практике используется Общероссийский классификатор услуг населению (ОКУН), принятый и введенный в действие постановлением Госстандарта России от 28.06.93 г. N 163. В соответствии с данным классификатором, выделяются следующие основные виды платных услуг населению:

• бытовые услуги;

• услуги пассажирского транспорта;

• услуги связи;

• жилищные услуги;

• коммунальные услуги;

• услуги учреждений культуры;

• туристские и экскурсионные услуги;

• услуги физической культуры и спорта;

• медицинские услуги;

• санаторно-оздоровительные услуги;

• ветеринарные услуги;

• услуги правового характера;

• услуги банков;

• услуги в системе образования;

• услуги торговли и общественного питания (в показатель "объем платных услуг населения" не включаются, являются объектом изучения статистики торговли), услуги рынков.

    Неперечисленные виды платных услуг отражаются в группе "прочие услуги населению". 

***1.2 Система оценочных,  аналитических и  факторных показателей  статистики потребления  платных услуг***

    Система показателей потребления населением услуг занимает важнейшее место  в характеристике уровня жизни населения. В этом блоке показателей представлены:

      –оценочные показатели (общий объём потребления услуг в стоимостном выражении; структура потребления услуг по видам услуг; среднедушевые денежные расходы населения на оплату услуг всего и по видам услуг и др.);

    –аналитические показатели (индексы физического объёма платных услуг на душу населения всего и по видам услуг; доля расходов на оплату услуг в общей структуре расходов домохозяйств всего и по типам домохозяйств; объём услуг на душу населения в процентах к общему объёму потребления услуг в соответствии с нормативами прожиточного минимума и рационального потребительского бюджета и др.);

      –факторные показатели (демографические и социально-экономические).

      Сопоставление названных показателей  в региональном аспекте даёт возможность выявить особенности уровня и структуры потребления населения конкретного региона, исследовать влияния факторов, формирующих потребление.

***Общий объём потребления*** населением услуг представляет собой их полную стоимость. Объём потребления услуг в стоимостном выражении определяется как в текущих (фактических), так и в сопоставимых ценах.

    Для характеристики потребления отдельных  видов услуг используют показатели *объёма потребления в натуральном выражении.*

    Показатели  объёма потребления услуг рассчитываются как в целом по всем видам услуг, так и по их отдельным видам: бытовые, пассажирского транспорта, связи, жилищно-коммунального хозяйства, культуры, туристско-экскурсионные, физкультуры и спорта, медицинские, санаторно-курортные, ветеринарные, правового характера, банковских учреждений, системы образования. Объём бытовых услуг включает ремонт (и пошив) обуви, одежды, бытовой техники, транспортных средств, ремонт и изготовление мебели, химическую чистку и крашение. Услуги бань и душевых, прачечных и парикмахерских и др.

***Уровень потребления услуг*** характеризует средний размер потребления услуг на душу населения, который исчисляется отношением объёма потребления услуг за год к среднегодовой численности населения регионов:

    • для отдельных видов услуг

;

    • для общего объёма потребления

,

где –  среднегодовая численность населения;

*q* –  объём потребления услуг;

*qp* – стоимость потребленных услуг.

    Уровень потребления услуг в регионах рассчитывается в среднем на душу населения и для отдельных половозрастных и социальных групп. Дифференциация среднедушевого потребления определяется влиянием демографических (пол, возраст, семейное положение, размер и состав семьи), социально-экономических (профессия и характер труда, размер дохода) факторов, различием культурно-бытовых, природно-климатических условий, национальных традиций, региональных особенностей развития отраслей, обслуживающих население.

    Для элиминирования влияния на среднедушевой уровень потребления возрастно-половой структуры населения расчёт производится на условную потребительскую единицу, при этом с помощью соответствующих коэффициентов фактическая численность населения пересчитывается на условное число взрослых потребителей. Шкала коэффициентов включает шесть коэффициентов потребления детьми ( от 0,2 в возрасте до 1 года до 0,98 в возрасте 14-18 лет), а также четыре коэффициента потребления взрослыми в зависимости от пола, возраста и рода занятий ( от 0,9 до 1,2 условной потребительской единицы).

    При сопоставлении уровня потребления  услуг по различным регионам целесообразно  использовать *относительный показатель потребления –* коэффициент удовлетворения потребностей, который определяется отношением фактического уровня потребления к рациональной (минимальной) норме потребления:

.

    Динамика  объёма потребления отдельных видов  услуг определяется с помощью  *индивидуальных индексов физического объёма потребления*:

,

где *q0, q1* – объём потребления конкретного вида услуг соответственно в     базисном и отчетном периодах.

   Динамика  потребления по группе услуг или  общего объёма потребления определяется на основе построения *общего индекса физического объёма потребления*:

,

где *q1 pc, q0 pc* – стоимость потребленных услуг в отчётном и базисном периодах в сопоставимых ценах.

*Индексы среднедушевого потребления* строятся аналогично:

    • индивидуальный

;

    • общий

,

где *y1, y0 –* уровень потребления конкретных видов услуг.

    Статистической  характеристикой потребления платных  услуг являются также *показатели структуры потребления* её различий в разных социальных группах населения, с разным уровнем дохода, разного состава и т.д.

    Обобщающую характеристику потребления населением услуг даёт анализ фактической структуры потребительских расходов населения. Потребительские расходы домашних хозяйств являются частью денежных расходов, направленных на приобретение услуг.

*Структура потребительских расходов населения* существенно различается по группам с разным уровнем дохода, и по её изменениям можно судить о динамике уровня жизни. Существует закономерность, открытая немецким статистиком Энгелем, что с ростом доходов семьи абсолютные расходы на питание возрастают, но их доля в общих расходах семьи снижается. Эту закономерность можно применить к расходам на услуги.

    Следует отметить, что категория «потребление населением платных услуг» неразрывно связана с уровнем дохода домохозяйств региона. Аналитические показатели позволяют оценить уровень и возможности населения в потреблении реального объёма платных услуг с учётом уровня доходов домохозяйств.

    В свою очередь, уровень доходов населения  неразрывно связан с общей социально-экономической  и демографической ситуацией в регионе (типами домохозяйств, инфляционными процессами, возможностями сферы услуг и т.д.), что нашло своё отражение в системе факторных показателей.

    Так, к *факторным демографическим показателям* относятся: численность постоянного населения; доля населения трудоспособного возраста в численности ЭАН; доля занятых экономической деятельностью в общей численности трудоспособного населения; доля занятых в сельском хозяйстве в общей численности трудоспособного населения; численность пенсионеров (‰); удельный вес городского населения и др.

    К *факторным социально-экономическим показателям* относятся: среднедушевые денежные доходы; среднемесячный уровень заработной платы; расходы местного бюджета на здравоохранение, образование в расчете на душу населения; ВРП на душу населения; коэффициент фактической безработицы; средний срок безработицы и т.п.

    Поскольку уровень и структура потребления  услуг определяются, прежде всего, размером денежных доходов населения, одним  из направлений анализа уровня жизни  населения является изучение влияния размера среднедушевого дохода на дифференциацию потребления. Для решения этой задачи могут быть использованы различные статистические методы исследования: корреляционно-регрессионный анализ, расчёт теоретических и эмпирических коэффициентов эластичности потребления в зависимости от изменения  уровня доходов населения.

    Наиболее  часто на практике применяется расчёт *эмпирических коэффициентов эластичности* по фактическим (невыравненным) данным:

,

где *х, Δх* – среднедушевой денежный доход и его изменение соответственно;

*у,* *Δу* – уровень потребления отдельных видов услуг и его изменение       соответственно.

    Значение  коэффициента эластичности характеризует  изменение (в процентах) уровня потребления  конкретного вида услуг при изменении дохода на 1 %.

    Расчет  коэффициентов эластичности может  производиться как для динамических сопоставлений, так и для сравнений, осуществляемых по разным социально-демографическим  и экономическим группам потребителей.

    Выявление факторов и оценка их влияния на объём потребления услуг играют немаловажную роль в территориальной дифференциации городов и районов региона по уровню потребления услуг и позволяют с определённой долей вероятности прогнозировать потребление на краткосрочную и среднесрочную перспективу.

    Система статистических показателей позволяет  количественно описать потребление  услуг как непременную составляющую качества жизни населения.   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
 

1. Статистический  анализ потребления  платных услуг населением региона

***2.1 Группировка городов и районов Оренбургской области по уровню потребления платных услуг населением***

    Проведём  анализ 47 муниципальных образований  Оренбургской области, применяя метод  группировок. В таблице 2.1 представлены данные  статистического наблюдения (за 2006 год), характеризующие потребление платных услуг населением в городах и районах области.

Таблица 2.1− Объём платных услуг населению

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Районы | Объём платных  услуг населению (тыс.руб.) | Объём платных  услуг на душу населения (руб.) |
| 1 | Абдулинский | 6151 | 480,5 |
| 2 | Адамовский | 88668 | 2926,4 |
| 3 | Акбулакский | 63541 | 2125,1 |
| 4 | Александровский | 51508 | 2655 |
| 5 | Асексеевский | 68381 | 2922,3 |
| 6 | Беляевский | 44775 | 2308 |
| 7 | Бугурусланский | 42260 | 1869,9 |
| 8 | Бузулукский | 75299 | 2268,1 |
| 9 | Гайский | 25419 | 2249,5 |
| 10 | Грачевский | 52641 | 3463,2 |
| 11 | Домбаровский | 51117 | 2704,6 |
| 12 | Илекский | 73946 | 2594,6 |
| 13 | Кваркенский | 56005 | 2545,7 |
| 14 | Красногвардейский | 60060 | 2534,2 |
| 15 | Кувандыкский | 22625 | 962,8 |
| 16 | Курманаевский | 48010 | 2353,4 |
| 17 | Матвеевский | 32132 | 2156,5 |
| 18 | Новоорский | 130973 | 4067,5 |
| 19 | Новосергиевский | 131992 | 3567,4 |
| 20 | Октябрьский | 67625 | 3073,9 |
| 21 | Оренбургский | 1033427 | 14555,3 |
| 22 | Первомайский | 67621 | 2331,8 |
| 23 | Переволоцкий | 105658 | 3593,8 |
| 24 | Пономаревский | 41220 | 2424,7 |
| 25 | Сакмарский | 97843 | 3283,3 |
| 26 | Саракташский | 152347 | 3559,5 |
| 27 | Светлинский | 79639 | 4525 |
| 28 | Северный | 52368 | 2975,5 |
| 29 | Соль-Илецкий | 29831 | 1092,7 |
| 30 | Сорочинский | 22854 | 1446,4 |
| 31 | Ташлинский | 75213 | 2817 |
| 32 | Тоцкий | 96282 | 2365,6 |
| 33 | Тюльганский | 85721 | 3632,2 |
| 34 | Шарлыкский | 56571 | 2693,8 |
| 35 | Ясненский | 27034 | 3917,9 |
| 36 | г.Абдулино | 162828 | 7644,5 |
| 37 | г.Бугуруслан | 479653 | 8999,1 |
| 38 | г.Бузулук | 1038545 | 11842 |
| 39 | г.Гай | 433313 | 10491,9 |
| 40 | г.Кувандык | 303119 | 10673,2 |
| 41 | г.Медногорск | 249258 | 7717 |
| 42 | г.Новотроицк | 1116563 | 10059,1 |
| 43 | г.Оренбург | 8237990 | 15063,1 |
| 44 | г.Орск | 2361425 | 9408,1 |
| 45 | г.Соль-Илецк | 266003 | 10230,9 |
| 46 | г.Сорочинск | 323403 | 11075,4 |
| 47 | г.Ясный | 289969 | 10942,2 |

**Страницы:** ←предыдущая   12**3**45678910   следующая→

 Размах  вариации получим в результате расчета:

    В качестве группировочного признака возьмём объём платных услуг  на душу населения. Установим границы  групп по значению группировочного признака. Для этого сначала построим ранжированный ряд, в котором все единицы совокупности расположим по нарастанию группировочного признака (табл. 2.2).

Таблица 2.2 – Ранжированный ряд распределения муниципальных образований по объёму платных услуг на душу населения.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/р | Объём платных услуг  на душу населения (руб.) | № п/п | № п/р | Объём платных услуг  на душу населения (руб.) | № п/п |
| 1 | 480,5 | 1 | 25 | 3073,9 | 20 |
| 2 | 962,8 | 15 | 26 | 3283,3 | 25 |
| 3 | 1092,7 | 29 | 27 | 3463,2 | 10 |
| 4 | 1446,4 | 30 | 28 | 3559,5 | 26 |
| 5 | 1869,9 | 7 | 29 | 3567,4 | 19 |
| 6 | 2125,1 | 3 | 30 | 3593,8 | 23 |
| 7 | 2156,5 | 17 | 31 | 3632,2 | 33 |
| 8 | 2249,5 | 9 | 32 | 3917,9 | 35 |
| 9 | 2268,1 | 8 | 33 | 4067,5 | 18 |
| 10 | 2308 | 6 | 34 | 4525 | 27 |
| 11 | 2331,8 | 22 | 35 | 7644,5 | 36 |
| 12 | 2353,4 | 16 | 36 | 7717 | 41 |
| 13 | 2365,6 | 32 | 37 | 8999,1 | 37 |
| 14 | 2424,7 | 24 | 38 | 9408,1 | 44 |
| 15 | 2534,2 | 14 | 39 | 10059,1 | 42 |
| 16 | 2545,7 | 13 | 40 | 10230,9 | 45 |
| 17 | 2594,6 | 12 | 41 | 10491,9 | 39 |
| 18 | 2655 | 4 | 42 | 10673,2 | 40 |
| 19 | 2693,8 | 34 | 43 | 10942,2 | 47 |
| 20 | 2704,6 | 11 | 44 | 11075,4 | 46 |
| 21 | 2817 | 31 | 45 | 11842 | 38 |
| 22 | 2922,3 | 5 | 46 | 14555,3 | 21 |
| 23 | 2926,4 | 2 | 47 | 15063,1 | 43 |
| 24 | 2975,5 | 28 |  |  |  |

    Для наглядности на рисунке 2.1 представлены данные графически.

Рис. 2.1 – Огива распределения муниципальных  образований по объёму платных услуг  на душу населения.

    При анализе ранжированного ряда оценивается  интенсивность изменения значения группировочного признака от одной единицы совокупности к другой. В нашем случае  имеются резкие изменения и большой отрыв ряда единиц от всей совокупности, поэтому мы их выделим в особую группу. Таким образом, исходя из полученного графика, образуем 3 группы однородных объектов, которые интерпретируем как классы с высоким, средним и низким уровнем потребления платных услуг населением. При этом границы групп распределятся следующим образом:

    I группа: менее 5000; II группа: 5000-12000; III группа: свыше 12000.

    Отобразим показатели, которые характеризуют группу, и определим их величины по каждой группе. Определим число субъектов, которые входят в группы. Итоги группировки представим в таблице 2.3.

    По  данным таблицы видно, что объём  платных услуг на душу населения в III группе больше, чем во II на 14809,2-9916,7=4892,5 и чем в I на 14809,2-2661,4=12147,8 руб. Такое большое различие говорит о разном уровне и качестве жизни жителей городов и районов области. В среднем же по области на одного человека приходится 4876,4 руб.

    По  результатам структурной группировки, которая представлена в таблице 2.4, видно, что в 72,3 %  районов и городов Оренбургской области имеется низкий уровень потребления населением платных услуг, на их долю приходится 11,8% общего объёма потребления платных услуг и 39,5% среднедушевого потребления услуг. Наибольший процент объёма (50,2%) платных услуг приходится на группу с высоким уровнем потребления платных услуг, при этом данная группа составляет всего лишь 4,3% от числа всех муниципальных образований.

    По  результатам группировки видно, что в группу с высоким уровнем  потребления платных услуг вошли  только город Оренбург и Оренбургский район. В группу со средним уровнем  потребления услуг вошли все  остальные города области, многие из которых промышленно ориентированы. В группу с низким уровнем потребления услуг вошли все районы, ориентированные, в основном, на сельское хозяйство. Следовательно, можем сделать вывод о том, что величина объёма платных услуг на душу населения зависит от степени развитости сферы услуг в муниципальных образованиях. Так, в городах данная сфера развита лучше, чем в районах, об этом свидетельствует уровень потребления платных услуг населением.

***2.2 Анализ структуры  объёма платных  услуг населению***

    Статистической  характеристикой потребления платных услуг являются показатели структуры потребления. Качественные изменения в структуре потребления проявляются в изменении доли отдельных видов услуг в общем объёме потребления платных услуг.

    Имеются абсолютные показатели объёмов платных услуг на душу населения по видам услуг (Таблица 2.5).

Таблица 2.5 – Объём платных услуг на душу населения по видам (рублей)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| **Все оказанные услуги** | **3210** | **4284** | **5740** | **7170** | **9157** | **10853** |
| в том числе: |  |  |  |  |  |  |
| бытовые | 393 | 532 | 611 | 765 | 946 | 1188 |
| транспортные | 792 | 938 | 1079 | 1449 | 1545 | 1772 |
| связи | 434 | 561 | 989 | 1347 | 1695 | 2020 |
| жилищно-коммунальные | 844 | 1169 | 1664 | 2053 | 2976 | 3492 |
| услуги  гостиниц и аналогичных средств  размещения | … | 53 | 85 | 101 | 144 | 163 |
| культуры | 29 | 51 | 56 | 70 | 78 | 82 |
| туристские | 24 | 14 | 16 | 30 | 39 | 83 |
| физической  культуры и спорта | 8 | 31 | 57 | 68 | 87 | 89 |
| медицинские | 125 | 228 | 290 | 365 | 484 | 588 |
| санаторно-оздоровительные | 64 | 80 | 81 | 88 | 142 | 174 |
| ветеринарные | 14 | 17 | 21 | 27 | 34 | 45 |
| правового характера | 177 | 188 | 182 | 169 | 163 | 167 |
| системы образования | 180 | 247 | 349 | 411 | 512 | 632 |
| другие  услуги |  |  |  |  |  |  |

   Определим структуру платных услуг населению. Показатели структуры характеризуют  отношение абсолютных показателей  частей статистической совокупности со специфическими качествами (в нашем  случае виды услуг) к показателю по всей совокупности. При этом общий показатель (все оказанные услуги) приравняем к 100, а часть совокупности выразим в процентах (Таблица 2.6).

Таблица 2.6 – Структура платных услуг  населению (в процентах к итогу)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| **Всего платных услуг (млн.руб)** | **7052** | **9351** | **12451** | **15461** | **19634** | **23135** |
| **Все оказанные услуги** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** |
| в том числе: |  |  |  |  |  |  |
| бытовые | 12,2 | 12,4 | 10,6 | 10,7 | 10,3 | 10,9 |
| транспортные | 24,7 | 21,9 | 18,8 | 20,2 | 16,9 | 16,3 |
| связи | 13,5 | 13,1 | 17,2 | 18,8 | 18,5 | 18,6 |
| жилищно-коммунальные | 26,3 | 27,3 | 28,9 | 28,5 | 32,5 | 32,3 |
| услуги  гостиниц и аналогичных средств  размещения | … | 1,2 | 1,5 | 1,4 | 1,6 | 1,5 |
| культуры | 0,9 | 1,2 | 1,0 | 1,0 | 0,8 | 0,8 |
| туристские | 0,8 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,8 |
| физической  культуры и спорта | 0,3 | 0,7 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,8 |
| медицинские | 3,9 | 5,3 | 5,1 | 5,1 | 5,3 | 5,4 |
| санаторно-оздоровительные | 2,0 | 1,9 | 1,4 | 1,2 | 1,5 | 1,6 |
| ветеринарные | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| правового характера | 5,5 | 4,4 | 3,2 | 2,4 | 1,8 | 1,5 |
| системы образования | 5,6 | 5,8 | 6,1 | 5,7 | 5,6 | 5,8 |
| другие  услуги | 3,9 | 4,1 | 4,5 | 3,2 | 3,4 | 3,3 |

    Выполненный структурный анализ объёма потребления населением платных услуг показывает, что в составе услуг преобладают виды, которые носят обязательный характер: жилищно-коммунальные, бытовые, транспортные, связи. Так, наибольший удельный вес в 2006 году в общем объёме платных услуг занимают жилищно-коммунальные услуги (32,3%), услуги связи (18,6%), транспортные услуги (16,3%), бытовые услуги (10,9%), услуги системы образования (5,8%), медицинские услуги (5,4%).

    В то же время доля услуг, связанных  с содержанием и активным проведением досуга, незначительна. Их удельный вес колеблется от 0,4% до 1,5%.  

***2.3 Анализ динамики объёма потребления платных услуг населением***

    Объём потребления платных услуг населением – явление динамическое; он непрерывно изменяется. Поэтому, чтобы ответить на вопросы: «Как изменяется объём потребления услуг, велики ли колебания его изменений и существует ли тенденция его роста?», изучим и проанализируем динамику данного явления.

    На  основе статистической информации построим динамический ряд показателей (Таблица 2.7).

    Таблица 2.7 – Динамика объёма платных услуг населению Оренбургской области

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Объём платных услуг, млн. руб. | 7034,5 | 9331,1 | 12127,8 | 15278,1 | 19582,4 | 22870,9 |

    Чтобы наглядно посмотреть тенденцию и колебания динамики построим график (рис. 2.2). По оси абсцисс отразим время, по оси ординат – уровни ряда.

    Рис. 2.2 − Динамика объёма платных услуг  населению Оренбургской области

    Из  рисунка мы видим, что объём потребления платных услуг населению с каждым годом увеличивался. Рост объёма характеризовался линейной тенденцией без явных колебаний.

    Для характеристики направления и интенсивности  изменения изучаемого явления во времени уровни динамического ряда сопоставим и получим систему, выражающую цепные и базисные относительные показатели динамики, такие как:

1. Абсолютный прирост. Он характеризует размер увеличения уровня ряда за определённый промежуток времени, т.е. показывает, на сколько данный уровень ряда превышает уровень, взятый за базу сравнения. Вычисляется по формулам:

- на  цепной основе: ;

- на  базисной основе: .

1. Темп роста. Он характеризует отношения между собой двух уровней ряда и выражается в коэффициентах или %. Вычисляется по формулам:

- на  цепной основе: ;

- на  базисной основе:

1. Темп прироста. Он характеризует абсолютный прирост в относительных величинах, показывает, на сколько % изменился сравниваемый уровень ряда с уровнем, принятым за базу сравнения. Вычисляется по формуле:
2. Абсолютное  значение 1% прироста. Представляет собой  одну сотую часть базисного уровня и в то же время отношение абсолютного  прироста к соответствующему темпу  прироста. Вычисляется по формуле:

    Значения  рассмотренных цепных и базисных относительных показателей ряда динамики приведены в таблице 2.8. 

Таблица 2.8 – Динамика объёма потребления платных услуг населением Оренбургской области в 2001-2006гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Объём платных  услуг, млн. руб. | Абсолютный  прирост, млн. руб. в год | | Темп  роста, % | | Темп  прироста, % | | Абсолютное  значение 1% прироста, млн. руб. |
| цепной | базисный | цепной | базисный | цепной | базисный | цепной |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2001 | 7034,5 | – | – | – | 100,0 | – | – | – |
| 2002 | 9331,1 | 2296,6 | 2296,6 | 132,6 | 132,6 | 32,6 | 32,6 | 70,3 |
| 2003 | 12127,8 | 2796,7 | 5093,3 | 130,0 | 172,4 | 30,0 | 72,4 | 93,3 |
| 2004 | 15278,1 | 3150,3 | 8243,6 | 126,0 | 217,2 | 26,0 | 117,2 | 121,3 |
| 2005 | 19582,4 | 4304,3 | 12547,9 | 128,2 | 278,4 | 28,2 | 178,4 | 152,8 |
| 2006 |  |  |  |  |  |  |  |  |

    Как видно из таблицы, объём платных  услуг населению в Оренбургской области ежегодно изменяется: с 2001г. по 2006г. он существенно увеличился, а именно, на 15836,4 млн.руб. В 2006г. объём  платных услуг увеличился на 325,1% по сравнению с базисным 2001г. Однако следует заметить, что темп прироста в 2006г. составил 16,8%, это несколько меньше, чем было в 2005г., когда объём платных услуг увеличился на 28,2%, и в предыдущих годах, что свидетельствует о снижении темпов прироста объёма платных услуг населению. Обратим внимание на то, что значение 1% прироста возросло с 70,3 млн. руб. до 195,8 млн. руб.

    Исходные  уровни ряда динамики и его относительные  показатели, как видно из таблицы, изменяются по периодам времени. Для  получения обобщённого типического  их уровня за весь изучаемый промежуток времени (за 2001-2006гг.) рассчитаем средние уровни и таким образом абстрагируемся от случайных колебаний.

1. Рассчитаем средний уровень ряда по формуле средней арифметической простой:

 млн. руб. за платные  услуги в год.

1. Рассчитаем средний абсолютный прирост так же по формуле средней арифметической простой:

млн.руб. абсолютного прироста объёма платных услуг за год.

  3.        Рассчитаем средний темп роста  как среднюю геометрическую по формуле:

  или

% - средний ежегодный процент  прироста объёма платных услуг.

    Таким образом, средний объём потребления  платных услуг населением Оренбургской области за 2001-2006 гг. составил 14370,8 млн. руб. при среднем ежегодном его увеличении на 3167,28 млн. руб., или на 1,27%. Значение 1% прироста возросло за этот период с 70,3 млн. раб. до 195,8 млн. руб.

   
 

   
   
   
   
   
   
   
 

***2.4 Выявление сезонной волны в потреблении платных услуг населением***

    При рассмотрении квартальных или месячных данных многих социально-экономических явлений часто обнаруживаются определённые, постоянно повторяющиеся колебания, которые существенно не изменяются за длительный период времени. В статистике периодические колебания, которые имеют определённый и постоянный период, равный годовому промежутку, носят название «сезонные колебания», или «сезонные волны», а динамический ряд в этом случае называют *тренд-сезонным*, или просто *сезонным рядом динамики.*

    Сезонные  колебания характеризуются специальными показателями, которые называются ***индексами сезонности (Is).*** Совокупность этих показателей отражает сезонную волну. Индексами сезонности являются процентные отношения фактических внутригодовых уровней к постоянной или переменной средней.

    Для вычисления индексов сезонности применяются различные методы. Наш ряд динамики содержит определённую тенденцию в развитии, поэтому прежде чем вычислить сезонную волну, фактические данные должны быть обработаны так, чтобы была выявлена общая тенденция. Обычно для этого прибегают к аналитическому выравниванию ряда динамики.

    Для выявления наличия и характера  тенденции в расходах домохозяйств на оплату услуг проведём анализ временного ряда данного показателя в поквартальной  динамике за период с 2001г по 2006г (Таблица  2.9).

Таблица 2.9 – Объём платных услуг в поквартальной динамике.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Квартал | Объём платных  услуг, млн.руб. | | | | | | |
| 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Сумма за 6 лет |
| I | 1446,1 | 1914,9 | 2599,5 | 3269,3 | 4340,8 | 4930,8 | 18501,4 |
| II | 1626,1 | 2103,9 | 2870,4 | 3582,4 | 4831,5 | 5509,6 | 20523,9 |
| III | 1960,1 | 2602,9 | 3242,6 | 4118,8 | 5101,2 | 6074,4 | 23100 |
| IV | 2002,2 | 2709,4 | 3415,3 | 4307,6 | 5308,9 | 6356,1 | 24099,5 |
| сумма: | 7034,5 | 9331,1 | 12127,8 | 15278,1 | 19582,4 | 22870,9 | 86224,8 |

    Проведённое сглаживание динамического ряда представлено графически на рисунке 2.3.

Рис. 2.3 – Результаты сглаживания динамического ряда расходов на оплату услуг.

    Проведем  аналитическое выравнивание ряда динамики. При этом уровни ряда динамики выражаются в виде временных функций:

     Аналитическое выравнивание в  каждом отдельном случае может  быть осуществлено с помощью  той или иной математической  функции.         Мы  применим аналитическое выравнивание  ряда динамики по прямой, т.е.  аналитическое уравнение вида:

,

где - расчетные показатели ряда динамики,

        a и b - параметры функции,

        t –время.

    Параметры a и b рассчитываются по методу наименьших квадратов. Система нормальных уравнений имеет вид:

   ;

     Для упрощения расчетов принимают . Так, система нормальных уравнений преобразуется следующим образом:

             откуда

                         ,

    При этом параметр а – это средний  уровень ряда, b – тренд, тенденция.

    Получаем  уравнение для выравнивания динамического ряда:

t=3592,7+268,1·t

    Такое уравнение называется *трендом* (рис. 2.4). Оно показывает, что в среднем каждый квартал объём потребления платных услуг населением закономерно возрастает на 268,1 млн. руб., начиная с выравненного исходного уровня 3592,7 млн. руб.

    Для оценки уравнения рассчитываем корреляционное отношение

где R- корреляционное отношение;

      D- коэффициент детерминации.

    Расчеты коэффициентов корреляции и детерминации дают следующие результаты:

,

    D=100\* 0,9876312=97,54%.

    По  коэффициентам корреляции и детерминации можно сделать заключение: аналитический ряд, выровненный по прямой, очень близок к эмпирическому. Следовательно, прямая точно воспроизводит характер изменения объёма платных услуг.

Рис. 2.4 – Динамика объёма платных услуг

    Найденные параметры рассчитывались по данным таблицы 2.10.

Таблица 2.10. - Исходные и расчетные данные для аналитического выравнивания объёма платных услуг населению Оренбургской области

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Период | Объём платных  услуг, млн. руб. | время t | t^2 | yt | =3592,7+268,1\*t |
|
| 1 кв. 2001г | 1446,1 | 1 | 1 | 1446,1 | 3860,8 |
| 2 кв. 2001г | 1626,1 | 2 | 4 | 3252,2 | 4128,9 |
| 3 кв. 2001г | 1960,1 | 3 | 9 | 5880,3 | 4397,0 |
| 4 кв. 2001г | 2002,2 | 4 | 16 | 8008,8 | 4665,1 |
| 1 кв. 2002г | 1914,9 | 5 | 25 | 9574,5 | 4933,2 |
| 2 кв. 2002г | 2103,9 | 6 | 36 | 12623,4 | 5201,3 |
| 3 кв. 2002г | 2602,9 | 7 | 49 | 18220,3 | 5469,4 |
| 4 кв. 2002г | 2709,4 | 8 | 64 | 21675,2 | 5737,5 |
| 1 кв. 2003г | 2599,5 | 9 | 81 | 23395,5 | 6005,6 |
| 2 кв. 2003г | 2870,4 | 10 | 100 | 28704 | 6273,7 |
| 3 кв. 2003г | 3242,6 | 11 | 121 | 35668,6 | 6541,7 |
| 4 кв. 2003г | 3415,3 | 12 | 144 | 40983,6 | 6809,8 |
| 1 кв. 2004г | 3269,3 | 13 | 169 | 42500,9 | 7077,9 |
| 2 кв. 2004г | 3582,4 | 14 | 196 | 50153,6 | 7346,0 |
| 3 кв. 2004г | 4118,8 | 15 | 225 | 61782 | 7614,1 |
| 4 кв. 2004г | 4307,6 | 16 | 256 | 68921,6 | 7882,2 |
| 1 кв. 2005г | 4340,8 | 17 | 289 | 73793,6 | 8150,3 |
| 2 кв. 2005г | 4831,5 | 18 | 324 | 86967 | 8418,4 |
| 3 кв. 2005г | 5101,2 | 19 | 361 | 96922,8 | 8686,5 |
| 4 кв. 2005г | 5308,9 | 20 | 400 | 106178 | 8954,6 |
| 1 кв. 2006г | 4930,8 | 21 | 441 | 103546,8 | 9222,7 |
| 2 кв. 2006г | 5509,6 | 22 | 484 | 121211,2 | 9490,8 |
| 3 кв. 2006г | 6074,4 | 23 | 529 | 139711,2 | 9758,9 |
| 4 кв. 2006г | 6356,1 | 24 | 576 | 152546,4 | 10027,0 |
| Сумма: | 86224,8 | 300 | 4900 | 1313668 | 166653,4 |
| Среднее: | 3592,7 |  |  |  |  |

    При использовании способа аналитического выравнивания ход вычисления индексов сезонности следующий (таблица 2.7):

1. По соответствующему полиному вычислим для каждого квартала выравненные уровни на момент времени (t) (гр. 2);
2. Определим отношения фактических квартальных данных (*yi*) к соответствующим выравненным данным () в процентах (гр. 3):
3. Найдём  средние арифметические из процентных соотношений, рассчитанных по одноимённым  периодам в процентах (гр. 4):

,

где n - число одноименных периодов.

    В общем виде формулу расчета индекса  сезонности данным способом можно записать так:

.

    Расчёт  закончим проверкой правильности вычислений индексов. Так как средний индекс сезонности для всех кварталов должен быть равен: , то сумма полученных индексов по квартальным данным равна 1196,7, а сумма по четырём кварталам – 199,4.

    В результате проведённых расчетов в таблице 2.11 получили ряд индексов (гр. 4), характеризующих сезонную волну объёма платных услуг (в процентах к среднегодовому объёму, принятому за 49,9%) по кварталам.

Таблица 2.11 – Расчёт сезонной волны объёма потребления платных услуг населением Оренбургской области по кварталам

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год и квартал | Объём платных услуг, млн. руб. | Теоретические уровни  =3592,7+268,1\*t | Индекс сезонности по каждому кварталу года | Индекс сезонности по одноименным кварталам |
| А | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2001 |  |  |  |  |
| I | 1446,1 | 3860,8 | 37,5 | 45,4 |
| II | 1626,1 | 4128,9 | 39,4 | 48,3 |
| III | 1960,1 | 4397 | 44,6 | 52,8 |
| IV | 2002,2 | 4665,1 | 42,9 | 52,9 |
| 2002 |  |  |  |  |
| I | 1914,9 | 4933,2 | 38,8 | 45,4 |
| II | 2103,9 | 5201,3 | 40,4 | 48,3 |
| III | 2602,9 | 5469,4 | 47,6 | 52,8 |
| IV | 2709,4 | 5737,5 | 47,2 | 52,9 |
| 2003 |  |  |  |  |
| I | 2599,5 | 6005,6 | 43,3 | 45,4 |
| II | 2870,4 | 6273,7 | 45,8 | 48,3 |
| III | 3242,6 | 6541,7 | 49,6 | 52,8 |
| IV | 3415,3 | 6809,8 | 50,2 | 52,9 |
| 2004 |  |  |  |  |
| I | 3269,3 | 7077,9 | 46,2 | 45,4 |
| II | 3582,4 | 7346 | 48,8 | 48,3 |
| III | 4118,8 | 7614,1 | 54,1 | 52,8 |
| IV | 4307,6 | 7882,2 | 54,6 | 52,9 |
| 2005 |  |  |  |  |
| I | 4340,8 | 8150,3 | 53,3 | 45,4 |
| II | 4831,5 | 8418,4 | 57,4 | 48,3 |
| III | 5101,2 | 8686,5 | 58,7 | 52,8 |
| IV | 5308,9 | 8954,6 | 59,3 | 52,9 |
| 2006 |  |  |  |  |
| I | 4930,8 | 9222,7 | 53,5 | 45,4 |
| II | 5509,6 | 9490,8 | 58,1 | 48,3 |
| III | 6074,4 | 9758,9 | 62,2 | 52,8 |
| IV | 6356,1 | 10027 | 63,4 | 52,9 |
| Итого: | 86224,8 | 166653,4 | 1196,7 | 1196,7 |

    Графически  сезонная волна представлена на рисунке 2.4.

Рис. 2.4 – Модель сезонных колебаний  объёма платных услуг

    Таким образом, изучив развитие объёма платных  услуг за 6 лет, мы установили, что  изменения параметров объёма услуг происходят как бы волнообразно, т.е. проявляется повторяемость тенденций развития. Пик сезонности наблюдается в третьем и четвёртом кварталах каждого года (это может быть вызвано ростом расходов на оплату санаторно-курортных услуг, услуг учреждений культуры, образовательных услуг).

    Построим  *аддитивную модель временного ряда*. Эта модель предполагает, что каждый уровень временного ряда может быть представлен как сумма трендовой (Т), сезонной (S) и случайной (Е) компонент. Общий вид аддитивной модели выглядит так:

.

    1) Проведём выравнивание исходных  уровней ряда методом скользящей  средней. Найдём оценки сезонной компоненты как разность между фактическими уровнями ряда и центрированными скользящими средними (Таблица 2.12.).

Таблица 2.12 – Расчёт оценок сезонной компоненты в аддитивной модели

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № квартала, t | Объём платных  услуг, млн.руб. | Итого за четыре квартала | Скользящая  средняя за четыре квартала | Центрированная  скользящая средняя | Оценка сезонной компоненты |
| 1 | 1446,1 | - | - | - |  |
| 2 | 1626,1 | 7034,5 | 1758,625 | - |  |
| 3 | 1960,1 | 7503,3 | 1875,825 | 1817,225 | 142,875 |
| 4 | 2002,2 | 7981,1 | 1995,275 | 1935,55 | 66,65 |
| 5 | 1914,9 | 8623,9 | 2155,975 | 2075,625 | -160,725 |
| 6 | 2103,9 | 9331,1 | 2332,775 | 2244,375 | -140,475 |
| 7 | 2602,9 | 10015,7 | 2503,925 | 2418,35 | 184,55 |
| 8 | 2709,4 | 10782,2 | 2695,55 | 2599,7375 | 109,6625 |
| 9 | 2599,5 | 11421,9 | 2855,475 | 2775,5125 | -176,0125 |
| 10 | 2870,4 | 12127,8 | 3031,95 | 2943,7125 | -73,3125 |
| 11 | 3242,6 | 12797,6 | 3199,4 | 3115,675 | 126,925 |
| 12 | 3415,3 | 13509,6 | 3377,4 | 3288,4 | 126,9 |
| 13 | 3269,3 | 14385,8 | 3596,45 | 3486,925 | -217,625 |
| 14 | 3582,4 | 15278,1 | 3819,525 | 3707,9875 | -125,5875 |
| 15 | 4118,8 | 16349,6 | 4087,4 | 3953,4625 | 165,3375 |
| 16 | 4307,6 | 17598,7 | 4399,675 | 4243,5375 | 64,0625 |
| 17 | 4340,8 | 18581,1 | 4645,275 | 4522,475 | -181,675 |
| 18 | 4831,5 | 19582,4 | 4895,6 | 4770,4375 | 61,0625 |
| 19 | 5101,2 | 20172,4 | 5043,1 | 4969,35 | 131,85 |
| 20 | 5308,9 | 20850,5 | 5212,625 | 5127,8625 | 181,0375 |
| 21 | 4930,8 | 21823,7 | 5455,925 | 5334,275 | -403,475 |
| 22 | 5509,6 | 22870,9 | 5717,725 | 5586,825 | -77,225 |
| 23 | 6074,4 |  |  |  |  |
| 24 | 6356,1 |  |  |  |  |

**Страницы:** ←предыдущая   23456**7**891011   следующая→

2) Используем эти оценки для расчета значений сезонной компоненты S (Таблица 2.13). Для этого найдём средние за каждый квартал (по всем годам) оценки сезонной компоненты Si. В моделях с сезонной компонентой обычно предполагается, что сезонные воздействия за период взаимопогашаются. В аддитивной модели это выражается в том, что сумма значений сезонной компоненты по всем кварталам должна быть равна нулю.

Таблица 2.13 – Расчёт значений сезонной компоненты в аддитивной модели

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Год | № квартала, i | | | |
| I | II | III | IV |
|  | 2001 | 1446,1 | 1626,1 | 1960,1 | 2002,2 |
|  | 2002 | 1914,9 | 2103,9 | 2602,9 | 2709,4 |
|  | 2003 | 2599,5 | 2870,4 | 3242,6 | 3415,3 |
|  | 2004 | 3269,3 | 3582,4 | 4118,8 | 4307,6 |
|  | 2005 | 4340,8 | 4831,5 | 5101,2 | 5308,9 |
|  | 2006 | 4930,8 | 5509,6 | 6074,4 | 6356,1 |
| Итого за i-й квартал (за все годы) |  | 18501,4 | 20523,9 | 23100 | 24099,5 |
| Средняя оценка сезонной компоненты для i-го квартала, |  | 4625,35 | 5130,975 | 5775 | 6024,875 |
| Скорректированная сезонная компонента, Si |  | -763,7 | -258,075 | 385,95 | 635,825 |

    Для данной модели имеем:

    4625,35+5130,975+5775+6024,875=21556,2

    Определим корректирующий коэффициент:

    Рассчитаем  скорректированные значения сезонной компоненты как разность между её средней оценкой и корректирующим коэффициентом *k*:

    Проверим  условие равенства нулю суммы  значений сезонной компоненты:

    - 763,7 - 258,075 + 385,95 + 635,825 = 0

    Таким образом, получены следующие значения сезонной компоненты:

    I квартал: S1= - 763,7

      II квартал: S2= - 258,075

                                               III квартал: S3= 385,95

    IV квартал: S4= 635,825

    3) Элиминируем влияние сезонной компоненты, вычитая её значение из каждого уровня исходного временного ряда. Получим величины *T+E=Y-S* (гр.4 табл. 2.14). Эти значения рассчитываются за каждый момент времени и содержат только тенденцию и случайную компоненту.

Таблица 2.14 – Расчёт выравненных значений *Т* и ошибок *Е* в аддитивной модели

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| t | yt | Si | T+E=yt-Si | T | T+S | E=yt-(T+S) | E2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 1446,1 | -763,7 | 2209,8 | 1379,4 | 615,7 | 830,4 | 689564,2 |
| 2 | 1626,1 | -258,075 | 1884,175 | 1571,9 | 1313,825 | 312,275 | 97515,68 |
| 3 | 1960,1 | 385,95 | 1574,15 | 1764,4 | 2150,35 | -190,25 | 36195,06 |
| 4 | 2002,2 | 635,825 | 1366,375 | 1956,9 | 2592,725 | -590,525 | 348719,8 |
| 5 | 1914,9 | -763,7 | 2678,6 | 2149,4 | 1385,7 | 529,2 | 280052,6 |
| 6 | 2103,9 | -258,075 | 2361,975 | 2341,9 | 2083,825 | 20,075 | 403,0056 |
| 7 | 2602,9 | 385,95 | 2216,95 | 2534,4 | 2920,35 | -317,45 | 100774,5 |
| 8 | 2709,4 | 635,825 | 2073,575 | 2726,9 | 3362,725 | -653,325 | 426833,6 |
| 9 | 2599,5 | -763,7 | 3363,2 | 2919,4 | 2155,7 | 443,8 | 196958,4 |
| 10 | 2870,4 | -258,075 | 3128,475 | 3111,9 | 2853,825 | 16,575 | 274,7306 |
| 11 | 3242,6 | 385,95 | 2856,65 | 3304,4 | 3690,35 | -447,75 | 200480,1 |
| 12 | 3415,3 | 635,825 | 2779,475 | 3496,9 | 4132,725 | -717,425 | 514698,6 |
| 13 | 3269,3 | -763,7 | 4033 | 3689,4 | 2925,7 | 343,6 | 118061 |
| 14 | 3582,4 | -258,075 | 3840,475 | 3881,9 | 3623,825 | -41,425 | 1716,031 |
| 15 | 4118,8 | 385,95 | 3732,85 | 4074,4 | 4460,35 | -341,55 | 116656,4 |
| 16 | 4307,6 | 635,825 | 3671,775 | 4266,9 | 4902,725 | -595,125 | 354173,8 |
| 17 | 4340,8 | -763,7 | 5104,5 | 4459,4 | 3695,7 | 645,1 | 416154 |
| 18 | 4831,5 | -258,075 | 5089,575 | 4651,9 | 4393,825 | 437,675 | 191559,4 |
| 19 | 5101,2 | 385,95 | 4715,25 | 4844,4 | 5230,35 | -129,15 | 16679,72 |
| 20 | 5308,9 | 635,825 | 4673,075 | 5036,9 | 5672,725 | -363,825 | 132368,6 |
| 21 | 4930,8 | -763,7 | 5694,5 | 5229,4 | 4465,7 | 465,1 | 216318 |
| 22 | 5509,6 | -258,075 | 5767,675 | 5421,9 | 5163,825 | 345,775 | 119560,4 |
| 23 | 6074,4 | 385,95 | 5688,45 | 5614,4 | 6000,35 | 74,05 | 5483,403 |
| 24 | 6356,1 | 635,825 | 5720,275 | 5806,9 | 6442,725 | -86,625 | 7503,891 |

    4) Определим компоненту *Т* данной модели. Для этого проведём аналитическое выравнивание ряда *(Т+Е)* с помощью линейного тренда. Результаты аналитического выравнивания следующие:

Константа                                                                   1186,941

Коэффициент регрессии                                           192,4607

Стандартная ошибка коэффициента регрессии     456,7025

R-квадрат                                                                    0,902753

Число наблюдений                                                     24

Число степеней свободы                                           22

    Таким образом, имеем следующий линейный тренд:

.

    Подставляя  в это уравнение значения *t*=1,…,24, найдём уровни *Т* для каждого момента времени (гр. 5 табл. 2.14).График уравнения тренда приведен на рис. 2.5.

Рис. 2.5 – Объём потребления платных услуг населением Оренбургской области (фактические, выравненные и полученные по аддитивной модели значения уровней рядя)

    5) Найдем значения уровней ряда, полученные по аддитивной модели. Для этого прибавим к уровням *Т* значения сезонной компоненты для соответствующих кварталов. Графически значения *(Т+S)* представлены на рис. 2.5.

    6) В соответствии с методикой  построения аддитивной модели  расчёт ошибки производится по формуле:

    Это абсолютная ошибка. Численные значения абсолютных ошибок приведены в гр. 7 табл. 2.14.

    По  аналогии с моделью регрессии  для оценки качества построения модели или для выбора наилучшей модели можно применять сумму квадратов  полученных абсолютных ошибок. Для данной модели сумма квадратов абсолютных ошибок равна 4588705. По отношению к общей сумме квадратов отклонений уровней ряда от его среднего уровня, равной 49592128, эта величина составляет 9,25%:

    100 - (1-4588705/4959212)\*100=9,25

    Следовательно, можно сказать, что аддитивная модель объясняет 90,75% общей вариации уровней временного ряда объёма потребления платных услуг населением за последние 24 квартала.

*Прогнозирование по аддитивной модели.*

    Предположим, требуется дать прогноз  потребления платных услуг населением Оренбургской области в течение следующего года.

    Прогнозное  значение *Ft* уровня временного ряда в аддитивной модели в соответствии с соотношением есть сумма трендовой и сезонной компонент.

    Объём платных услуг, потреблённых в течение следующего года (2007), рассчитывается как сумма объёмов потребления платных услуг в I, II, III и IV кварталах 2007 года, соответственно *F25 , F26 , F27 , F28.*

    Для определения трендовой компоненты воспользуемся уравнением тренда:

    Получим:

;

;

;

.

    Значения  сезонной компоненты равны:

S1= - 763,7 (I квартал);

S2= - 258,075 (II квартал);

S3= 385,95 (III квартал);

S4= 635,825 (IV квартал).

    Таким образом,

    Прогноз объёма потребления платных услуг  населением на ближайший 2007 год составит:

    (5235,7 + 5933,825 + 6770,35 + 7212,725) = 25152,6 млн.руб.   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
 

    3. Корреляционно-регрессионный  анализ и прогнозирование

***3.1 Выявление влияния экономических факторов на величину среднедушевого объёма платных услуг***

    Современная наука исходит из взаимосвязи  всех явлений природы и общества. Объём потребления населением платных услуг неразрывно связан с уровнем дохода домохозяйств региона. Однако на него действуют и другие факторы.

    Невозможно  управлять явлениями, предсказывать  их развитие без изучения характера, силы и других особенностей связи. Основная цель  уравнения множественной регрессии, которое нам предстоит построить, -  это показать модель с большим числом факторов, определив при этом влияние каждого фактора в отдельности, а также совокупное их влияние на результативный признак.

Y – объём платных услуг на душу населения (рублей);

Х1 –среднемесячная  номинальная начисленная заработная плата работников (рублей);

Х2 –  среднесписочная численность работников (человек);

Х3 –  оборот розничной торговли на душу населения (рублей).

**1**. Построим уравнение множественной линейной регрессии следующего вида:

    Проведем  регрессионный анализ данных факторов. Результаты представим в таблице 3.1   
 

Таблица 3.1 – Результаты регрессионного анализа факторов Х1, Х2, Х3

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Коэффициенты* |
| Y-пересечение | -4472,921362 |
| Заработная  плата работников, Х1 | 1,373900722 |
| Численность работников, X2 | -0,040920982 |
| Оборот  розничной торговли на душу населения, Х3 | 0,15324022 |

    Построим  уравнение множественной регрессии:

    Известно, что коэффициент регрессии показывает среднее изменение результативного признака с изменением на 1 единицу своего измерения данного фактора при условии постоянства всех остальных.

    Таким образом, коэффициент регрессии:

* при Х1 показывает, что  с увеличением заработной платы работников на 1 руб. объём платных услуг на душу населения увеличится на 1,37 руб., при фиксированном значении остальных факторов.
* при Х2 показывает, что с увеличением численности  работников на 1 человека объём платных услуг на душу населения уменьшится на 0,04 руб., при фиксированном значении остальных факторов.
* при Х3 показывает, что с увеличением оборота розничной торговли на душу населения на 1 руб. объём платных услуг на душу населения увеличится на 0,15 руб., при фиксированном значении остальных факторов.

    Другими словами это означает, что величина объёма платных услуг на душу населения в среднем по совокупности увеличивалась на 1,37 руб. при увеличении заработной платы работников на 1 руб., уменьшалась в среднем на 0,04 руб. при возрастании численности работников на 1 человека и увеличивалась на 0,15 руб. при росте оборота розничной торговли на душу населения на 1 руб.

**2**. Дадим сравнительную оценку силы связи факторов с результатом с помощью средних коэффициентов эластичности.

    Рассчитаем  средние коэффициенты эластичности по формуле:

    Средние значения признаков получим с  помощью инструмента анализа  данных *Описательная статистика* (таблица 3.2). 

Таблица  3.2 – Средние значения признаков

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| У |  | Х1 |  | Х2 |  | Х3 |  |
| Среднее | 4876,374 | Среднее | 5682,511 | Среднее | 12278,23 | Среднее | 13341,98 |

    Результаты  вычисления соответствующих показателей  для каждого признака:

    По  значениям средних коэффициентов  эластичности можно сделать вывод о более сильном влиянии на результат  у признаков фактора х1, чем признаков факторов х2, х3.

    Проинтерпретировав  средний коэффициент эластичности , получаем, что с увеличением заработной платы работников на 1 руб. объём платных услуг на душу населения увеличится на 1,6% , при условии, что другие факторы остаются постоянными.

    Проинтерпретировав  средний коэффициент эластичности , получаем, что с увеличением численности  работников на 1 человека объём платных услуг на душу населения уменьшится на 0,1%, при условии, что другие факторы остаются постоянными.

    Проинтерпретировав  средний коэффициент эластичности , получаем, что с увеличением  оборота розничной торговли на душу населения на 1 руб. объём платных услуг на душу населения увеличится на 0,4%, при условии, что другие факторы остаются постоянными.

**3**. Оценим с помощью F-критерия Фишера-Снедекора значимость уравнения линейной регрессии и показателя тесноты связи.

    Оценку  надежности уравнения регрессии  в целом  и показатели тесноты  связи дает F-критерий Фишера:

Для проверки значимости уравнения выдвигаем  две гипотезы:

H0: уравнение регрессии является статистически не значимым.

H1: уравнение регрессии является статистически значимым.

Таблица 3.3 – Дисперсионный анализ данных

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *df* | *SS* | *MS* | *F* | *Значимость F* |
| Регрессия | 3 | 5,78E+08 | 1,93E+08 | 75,35834 | 3,69E-17 |
| Остаток | 43 | 1,1E+08 | 2554841 |  |  |
| Итого | 46 | 6,87E+08 |  |  |  |

    По  данным таблицы дисперсионного анализа Fфакт. =75,36. Вероятность случайно получить такое значение F-критерия составляет 3,69Е-17, что не превышает допустимый уровень значимости 5 %, об этом свидетельствует величина P- значение из этой же таблицы. Следовательно, полученное значение не случайно, оно сформировалось под влиянием существенных факторов, т.е. подтверждается статистическая значимость всего уравнения и показателя тесноты связи .

**4**. Оценим статистическую значимость коэффициентов регрессии с помощью t-критерия Стьюдента.

    Выдвигаем две гипотезы:

H0: коэффициенты регрессии является статистически не значимыми, т.е. равны 0.

H1: коэффициенты регрессии является статистически значимыми, т.е. отличны от 0.

Таблица 3.4 – Результаты регрессионного анализа  факторов Х1, Х2, Х3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Стандартная ошибка* | *t-статистика* |
| Y-пересечение | 761,5746 | -5,87325 |
| Заработная  плата работников, Х1 | 0,134205 | 10,2373 |
| Численность работников, X2 | 0,022423 | -1,82499 |
| Оборот  розничной торговли на душу населения, Х3 | 0,046465 | 3,297959 |

    Значения  случайных ошибок параметров b1, b2, b3 c учетом округления (таблица 3.4):

    Если  значения t-критерия больше 2,09, можно сделать вывод о существенности параметра, который формируется под воздействием неслучайных причин.

  параметр b статистически значим;

 параметр b статистически не значим;

 параметр b статистически значим.

**5**. Оценим качество уравнения через среднюю ошибку аппроксимации.

    Рассчитаем  среднюю ошибку аппроксимации по формуле средней арифметической простой:

    Но  для этого еще найдем:

    Получим:

    Таким образом, фактические значения результативного  признака отличаются от теоретических  значений на 33,1 %. Следовательно, построенная  модель является удовлетворительной.

**6**. Рассчитаем  матрицу парных коэффициентов корреляции и отберем информативные факторы в модели. Укажем  коллинеарные факторы.

    Значения  линейных коэффициентов парной корреляции определяют тесноту попарно связанных  переменных, использованных в данном уравнении множественной регрессии.

Таблица 3.5 – Матрица коэффициентов парной корреляции

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Y* | *Х1* | *X2* | *Х3* |
| Y | 1 |  |  |  |
| Х1 | 0,886194 | 1 |  |  |
| X2 | 0,590571 | 0,553515 | 1 |  |
| Х3 | 0,670447 | 0,564597 | 0,903082 | 1 |

    Из  таблицы 3.5 можно заметить, что факторы x2 и x3 мультиколлинеарны, т.к. коэффициенты корреляции превышают 0,75. Таким образом, можно сказать, что они дублируют друг друга.

    При отборе факторов в модель предпочтение отдается фактору, который при достаточно тесной связи с результатом имеет  наименьшую тесноту связи с другими факторами. В нашем примере получаем, информативными факторами являются: x1 и x3.

**7**. Построим модель в естественной форме только с информативными факторами и оценим ее параметры:

    Построим  уравнение множественной линейной регрессии следующего вида:

    Коэффициенты  возьмём из таблицы 3.6:

Таблица 3.6 – Результаты регрессионного анализа  факторов Х1, Х3,

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Коэффициенты* |
| Y-пересечение | -3832,012418 |
| Заработная  плата работников, Х1 | 1,343748976 |
| Оборот  розничной торговли на душу населения, Х3 | 0,080386804 |

    Получаем  уравнение следующего вида:

    Оно показывает, что при увеличении заработной платы работников на 1 руб. объём платных услуг на душу населения увеличивается на 1,34 руб., при увеличении оборота розничной торговли на душу населения на 1 руб. объём платных услуг на душу населения увеличивается на 0,08 руб.

    Уравнение в целом, а также его параметры  являются статистически значимыми.

**8**. Построим модель в стандартизированном масштабе и проинтерпретируем её параметры.

    Уравнение в стандартизированном масштабе имеет вид:

    Расчет  β – коэффициентов выполним по формулам:

Парные коэффициенты корреляции берутся из матрицы (таблица 3.7).

Таблица 3.7 – Матрица коэффициентов парной корреляции

    Стандартизированные коэффициенты регрессии показывают, на сколько сигм  изменится в  среднем результативный признак, если соответствующий фактор изменится  на одну сигму при неизменном уровне других факторов.

    В нашем случае, при увеличении заработной платы работников на 1 сигму объём  платных услуг населению увеличится на 1,17 сигм, при условии что оборот розничной торговли на душу населения остаётся на прежнем уровне. При увеличении оборота розничной торговли на душу населения на 1 сигму объём платных услуг населению увеличится на 0,39 сигм, при условии, что уровень заработной платы остаётся прежним.

    На  основании проделанной работы можно  сделать вывод о том, что наиболее значимыми факторами  являются заработная плата работников и оборот розничной торговли на душу населения, по ним мы и построили уравнение регрессии вида:

.

    Рассчитаем  доверительные интервалы для  параметров уравнения регрессии по формулам:

;

;

    Тогда:

    Таким образом, при увеличении заработной платы работников на 1 руб. объём  платных услуг населению будет  колебаться от 1,07 до 1,61 руб. При увеличении оборота розничной торговли на душу населения на 1 руб. объём платных услуг населению будет колебаться от 0,03 до 0,13 руб.

    В качестве показателя тесноты связи  выступает множественный коэффициент  корреляции, который в нашем случае R=0,91, такое высокое значение говорит о том, что связь между результативным и факторными признаками тесная (сильная).

    Для оценки качества подбора линейной функции  используется R2, который называется коэффициентом детерминации. Он характеризует долю дисперсии результативного признака, обусловленную влиянием данных факторов. В нашем случае  R2=0,83, это означает, что доля влияния факторных признаков достаточно велика. Следовательно, доля влияния прочих факторов составляет 0,17. Величина коэффициента детерминации служит одним из критериев оценки качества линейной модели. Чем больше доля объясненной вариации, тем соответственно меньше роль прочих факторов. Наша модель имеет хорошее качество, поэтому ею мы воспользуемся для прогнозирования результативного признака (объёма платных услуг населению). 

***3.2 Прогнозирование среднедушевого объёма платных услуг***

    Рассчитаем  прогнозное значение результата, если прогнозные значения факторов составляют 80% от их максимальных значений.

    Рассчитаем  ожидаемое прогнозное значение объёма платных услуг на душу населения  как точечный прогноз путём подстановки в уравнение регрессии прогнозные значения факторов:

1. найдём из таблицы 3.8 максимальное значение для фактора х1: =11888
2. найдём из таблицы 3.8 максимальное значение для фактора х3: =84254

Таблица 3.8– Результат применения инструмента Описательная статистика

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Y |  | X1 |  | X3 |  |
| Среднее | 4876,374468 | Среднее | 5682,511 | Среднее | 13341,98 |
| Стандартная ошибка | 563,8853418 | Стандартная ошибка | 312,7184 | Стандартная ошибка | 1751,568 |
| Медиана | 2975,5 | Медиана | 5033 | Медиана | 10088 |
| Мода | #Н/Д | Мода | #Н/Д | Мода | #Н/Д |
| Стандартное отклонение | 3865,803138 | Стандартное отклонение | 2143,889 | Стандартное отклонение | 12008,14 |
| Дисперсия выборки | 14944433,9 | Дисперсия выборки | 4596262 | Дисперсия выборки | 1,44E+08 |
| Эксцесс | 0,22325654 | Эксцесс | 0,717807 | Эксцесс | 27,09227 |
| Асимметричность | 1,214182356 | Асимметричность | 1,094926 | Асимметричность | 4,714512 |
| Интервал | 14582,6 | Интервал | 9197 | Интервал | 80166 |
| Минимум | 480,5 | Минимум | 2691 | Минимум | 4088 |
| Максимум | 15063,1 | Максимум | 11888 | Максимум | 84254 |
| Сумма | 229189,6 | Сумма | 267078 | Сумма | 627073 |
| Счет | 47 | Счет | 47 | Счет | 47 |

1. найдём  прогнозные значения факторов:

для фактора  х1: хпр=0,8\*11888=9510

для фактора  х3: хпр=0,8\*84254=67403

    4) подставим прогнозные значения в уравнение:

В результате получим:

    Таким образом, при прогнозных значениях  заработной платы работников 9510 руб. и оборота розничной торговли на душу населения в 67403 руб. объём платных услуг на душу населения составит 14304 руб.

    Рассчитаем  ошибки и доверительный интервал прогноза для уровня значимости α=0,05.

    Доверительный интервал прогноза имеет следующий  вид:

,

где -средняя ошибка прогнозируемого значения:

;

        Х0 – вектор-столбец прогнозных значений факторов;

       S – стандартная ошибка  .

1) составим  вектор-столбец

2) найдём  транспонируемый вектор-столбец 

3) из  описательной статистики =14944433,9

4) найдём стандартную ошибку

5) составим  матрицу Х – 47 наблюдаемых значений независимых переменных х1 и х3, размер которой 47\*3 (добавлен единичный столбец для определения а0).

6) найдём  произведение 

7) найдём 

8) найдём  выражение 

9) вычислим  среднюю ошибку прогнозируемого  значения

10) по  таблицам распределения Стьюдента  находим табличное значение tα при уровне значимости 0,05 и числе свободы 44.

11) составляем  доверительный интервал:

**Страницы:** ←предыдущая   345678910**11**12   следующая→

  Значит, с вероятностью 95% можно сказать, что объём платных услуг на душу населения будет колебаться от 12371 до 16237 руб. при заработной плате работников в 9510 руб. и обороте розничной торговли на душу населения в 67403 руб.   
   
   
   
   
   
   
   
   
 

    ВЫВОДЫ  И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

    В ходе статистического изучения потребления платных услуг населением Оренбургской области были сгруппированы города и районы Оренбургской области по уровню потребления платных услуг населением. Наблюдается достаточно сильная дифференциация между городами и районами области по уровню потребления услуг, что, в свою очередь,  свидетельствует о различиях в социально-экономическом развитии.

    Структурный анализ объёма потребления населением платных услуг показал, что в  составе услуг преобладают виды, которые носят обязательный характер: жилищно-коммунальные, бытовые, транспортные, связи. Так, наибольший удельный вес в 2006 году в общем объёме платных услуг занимают жилищно-коммунальные услуги (32,3%), услуги связи (18,6%), транспортные услуги (16,3%).

    Из  проведённого анализа динамики видно, что объём платных услуг населению  в Оренбургской области ежегодно изменялся: с 2001г. по 2006г. он существенно увеличился, а именно, на 15836,4 млн.руб. В 2006г. объём платных услуг увеличился на 325,1% по сравнению с базисным 2001г. Однако анализ также показал, что темп прироста в 2006г. составил 16,8%, это несколько меньше, чем было в 2005г., когда объём платных услуг увеличился на 28,2%, и в предыдущих годах, что свидетельствует о снижении темпов прироста объёма платных услуг населению.

      Для выявления наличия и характера  тенденции и сезонности в объёме  платных услуг населению был проведён анализ временного ряда данного показателя в поквартальной динамике за период с 2001 по 2006гг. С помощью проведенного анализа  установлено наличие возрастающей тенденции в рассматриваемом временном ряду, а также наличие внутригодовых колебаний в объёме потребления платных услуг населением. Пик сезонности приходится на 3-4 кварталы каждого года, когда объём потребления  услуг увеличивается за счёт роста расходов на оплату санаторно-курортных услуг, услуг учреждений культуры, образовательных услуг. Построенная аддитивная модель временного ряда позволила осуществить прогнозирование объёма платных услуг населению Оренбургской области на 2007 год. Его величина составила 25152,6 млн.руб.

    По  итогам проведённого корреляционно-регрессионного анализа было выявлено достаточно сильное влияние на среднедушевое потребление услуг среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников и оборота розничной торговли на душу населения. Построенное уравнение регрессии позволило сделать прогноз среднедушевого объёма потребления платных услуг. Так, с вероятностью 95% можно утверждать, что объём платных услуг на душу населения будет колебаться от 12371 до 16237 руб. при заработной плате работников в 9510 руб. и обороте розничной торговли на душу населения в 67403 руб.   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
 

    Список  использованной литературы

    1. Ларина Т.Н. Методические указания  к выполнению курсовой работы  по дисциплине «Социальная статистика»  для студентов III курса экономического факультета отделения «Статистика». – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2004.- 28с.

    2.

    3. Областной статистический ежегодник: Статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы гос. статистики по Оренбургской области. – Оренбург, 2007. – 462 с.

    4. Общая теория статистики: Учебник/Под ред. А.М. Гольдберга, В.С. Козлова. – М.: Финансы и статистика, 1985.- 367с.: ил.

    5. Общая теория статистики: Учебник/Под ред.чл.-корр. РАН И.И. Елисеевой.- М.: Финансы и статистика, 1996.- 386с.: ил.

    6. Практикум по статистике/Под ред. А.П. Зинченко. – М.: КолосС, 2004. – 392с.: ил.

    7. Прокофьева Т.Ю. Социальные рыночные услуги в России: тенденции развития // Финансы и кредит.-2005.-№25.-с.68-73.

    8. Региональная статистика: учебник/Под ред. Е.В. Заровой, Г.И. Чудилина. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 624с.: ил.

    9. Статистика рынка товаров и услуг: Учебник. – 2-е изд. Перераб. и доп. / И.К. Беляевский, Г.Д. Кулагина, Л.А. Данченок и др.; Под ред. И.К. Беляевского. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 656с.: ил.

    10. Статистический ежегодник «Оренбургская область - 2007».

    11. Социальная статистика: Учебное пособие / М.Р.Ефимова, С.Г.Бычкова; Под ред. Ефимовой. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 500 с.: ил.

    12. Социальная статистика: Учебник/Под ред. чл.-кор. РАН И.И.Елисеевой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 480 с.: ил.

    13. Социально-экономическая статистика: Учебник для вузов / Под ред. проф. Б.Н.Башкатова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 703 с.

    14. Трейер В. Услуги – современный подход // Стандарты и качество.-2006.-№7.-с.84-87.

    15. Эконометрика: Учебник/Под ред. чл.-кор. РАН И.И.Елисеевой.– М.: Финансы и статистика, 2002. – 480 с.: ил.

    16. Экономическая статистика. 2-е изд., доп.:Учебник/Под ред. Ю.Н. Иванова. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 480с.

    17. Ярных Э.А. Становление и развитие рынка товаров и услуг // Вопросы статистики.-2003.-№7.с.80-85.   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
   
 

**Страницы:** ←предыдущая   34567891011**12**