

0-792341

*На правах рукописи*



**ЦЫПИНА НАТАЛЬЯ ЮРЬЕВНА**

**СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ  
КАЧЕСТВА ПЛАТНЫХ УСЛУГ НАСЕЛЕНИЮ  
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

Специальность 08.00.12 - Бухгалтерский учет,  
статистика

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Оренбург 2010

<b>КГФЭИ</b>		
Входящий №	58/01-1330	
«09»	11	2010 г.

Работа выполнена в Оренбургском государственном университете

Научный руководитель - доктор экономических наук, профессор  
Афанасьев Владимир Николаевич

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
Мхитарян Владимир Сергеевич

доктор экономических наук, профессор  
Сажин Юрий Владимирович

Ведущая организация: Южно-Уральский государственный  
университет, г. Челябинск

Защита состоится 6 декабря 2010 г. в 12 ч на заседании диссертационного  
совета Д 212.214.04 при Самарском государственном экономическом  
университете по адресу: ул. Советской Армии, д. 141, ауд. 325, г. Самара,  
443090

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке  
Самарского государственного экономического университета

Автореферат разослан 3 ноября 2010 г.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000712597

Ученый секретарь  
диссертационного совета

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Леонова'.

Т.И. Леонова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Трансформация производственно-экономических отношений в экономике Российской Федерации позволила достаточно динамично развиваться рынку различных видов услуг, оказываемых населению. Изменение количества и состава его участников явилось результатом действия рыночных механизмов и возникновения конкурентных отношений в данном секторе экономики. Именно высокая степень индивидуализации и нестандартности потребительского спроса становится основным фактором развития конкуренции на рынке платных услуг, которая побуждает их производителей прилагать массу усилий на этапе сбыта своего продукта. Одним из главных факторов повышения конкурентоспособности услуг выступает рост их качества. Адаптация производителей услуг к условиям рынка возможна лишь при условии комплексного изучения рыночных процессов, выявления их закономерностей и тенденций, эконометрического моделирования, т.е. рынок услуг и соответственно их качество становятся предметом статистического исследования.

Международные стандарты качества, например серии ИСО 9000, предполагают использование статистических методов контроля и анализа качества продукции и услуг, что позволит оперативно, используя накопленный статистикой опыт сбора, обработки и обобщения статистической информации, предоставлять органам власти региона достоверную информацию, характеризующую уровень качества услуг, оказываемых на его территории. Поэтому для современной статистической науки актуальны выявление, измерение, анализ и прогнозирование качества платных услуг. При этом статистическое исследование позволяет выявить влияние комплекса различных социально-экономических факторов на изменение качества услуг, а также определить прогнозные значения параметров качества с целью выработки управленческих решений, направленных на рост качества услуг на различных уровнях - как международном, так и государственном (региональном и муниципальном).

**Степень разработанности проблемы.** Общетеоретические и методические проблемы, в том числе связанные с управлением качеством продукции и услуг, а также с определением области применения статистических методов как "инструментов качества" находились в центре внимания ученых и специалистов-практиков Э. Деминга, С.Д. Ильенковой, В.М. Мишиной, В.В. Окрепилова, И. Прокопенко, К. Рамперсада Хьюберта и др.

Качество продукции исследовалось с помощью широкого спектра статистических методов (от контрольных карт и выборочного наблюдения до эконометрического моделирования) в работах В.А. Валентинова, В.В. Ефимова, С.Д. Ильенковой, В.С. Мхитаряна, Ю.В. Сажина, Э. Шиндовского, О. Шюрца и др.

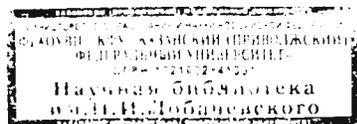
Анализ сферы услуг с позиции качества и его измерения нашли отражение в работах таких ученых, как Т.А. Понамарева, Н.И. Лыгина, К. Лавлока, Е.С. Егорова и др., но их исследования проводились с позиции маркетинга и сводились в основном к определению параметров качества услуг.

Вместе с тем научно-методические обоснования исследований вышеперечисленных ученых в экономической литературе представлены несистемно из-за отсутствия методологии, позволяющей дать объективную и комплексную статистическую оценку качеству услуг. Применяемые методики опираются прежде всего на методы оценки, возникшие в период серийного производства продукции, впоследствии усовершенствованные и адаптированные к рынку услуг. Существенным недостатком этих методов является отсутствие комплексного подхода к статистическому изучению качества услуг, включающего в себя методы обработки не только числовой, но и нечисловой информации, проведение исследований качества услуг с позиции не только их производителя, но и потребителя. Отсутствуют и методики статистической оценки, эконометрического моделирования и анализа качества платных услуг населению муниципальных образований в целях принятия управленческих решений. Необходимость статистического исследования качества оказываемых населению платных услуг на основе комплекса статистических методов обусловила выбор темы диссертационного исследования.

**Цель и задачи исследования.** Целью диссертационной работы является разработка теоретических и методических положений, практических рекомендаций для проведения комплексного статистического исследования качества платных услуг населению региона.

Для достижения поставленной цели автором сформулированы и решены следующие задачи:

- 1) разработаны теоретические основы статистического исследования качества услуг населению путем их систематизации, выявления особенностей их качества и анализа трансформации понятия качества;
- 2) сформирована методика проведения статистического исследования качества потребляемых населением платных услуг;
- 3) выявлены и систематизированы статистические факторы, характеризующие социально-экономическое состояние региона и влияющие на качество услуг;
- 4) выявлены особенности развития рынка платных услуг населению Оренбургской области по их видам;
- 5) определена зависимость качества услуг от социально-экономических показателей исследуемого региона с учетом особенностей статистического моделирования взаимосвязанных статистических рядов, имеющих нечисловые характеристики.



**Объектом исследования** выступает рынок платных услуг, оказываемых населению Оренбургской области.

**Предметом исследования** является методология статистического исследования качества платных услуг населению с использованием данных муниципальной статистики.

**Область исследования.** Содержание диссертационной работы соответствует следующим пунктам Паспорта специальности 08.00.12 - Бухгалтерский учет, статистика (экономические науки):

4.9 "Методы статистического измерения и наблюдения социально-экономических явлений, обработки статистической информации, оценка качества данных наблюдений; организация статистических работ";

4.12 "Методология социального и экономического мониторинга, статистического обеспечения управления административно-территориальным образованием; измерение неравномерности развития территориальных образований";

4.16 "Прикладные статистические исследования воспроизводства населения, сфер общественной, экономической, финансовой жизни общества, направленные на выявление, измерение, анализ, прогнозирование, моделирование складывающейся конъюнктуры и разработки перспективных вариантов развития предприятий, организаций, отраслей экономики России и других стран".

**Методология и методика исследования.** Теоретической и методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные проблемам экономики, статистики, управления качеством и компьютерной обработки данных.

Информационная база исследования включает в себя материалы Федеральной службы государственной статистики, результаты выборочных обследований качества услуг населению, проводимых на основе опроса граждан по разработанным анкетам, данные ведомственной статистики, информация отделов по защите прав потребителей при администрациях Северного и Южного округов г. Оренбурга.

При решении поставленных в данной работе задач использованы статистические методы исследования зависимостей, методы анализа временных рядов и прогнозирования, табличные и графические методы представления результатов анализа, методы обработки нечисловой информации. Для достижения поставленной цели использовались табличный редактор Microsoft Excel 2007, текстовый редактор Word 2007 и статистический пакет прикладных программ и STATISTICA 6.1.

**Научная новизна** диссертационной работы заключается в выполнении комплексного статистического исследования качества платных услуг, оказываемых населению, в методическом совершенствовании подходов для его проведения, в оценке качества услуг и выявлении ко-

личественных закономерностей воздействия социально-экономических факторов анализируемого региона на объем и качество платных услуг.

К числу наиболее существенных научных результатов, полученных автором, относятся следующие:

- на основе теоретического изучения понятия "качество услуг" разработана система статистических показателей для проведения их комплексного статистического исследования, определены источники информации о качестве платных услуг населению и рассмотрена возможность использования этой информации в анализе;

- предложена авторская методика статистического анализа состояния качества платных услуг по данным, предоставляемым муниципальной статистикой, и по сформированным в исследовании методическим положениям;

- дана статистическая оценка уровня качества оказываемых населению платных услуг, проведен анализ статистических закономерностей развития их основных видов, что выявило особенности их качества в исследуемой совокупности;

- по результатам трехлетней повторной случайной выборки определены нечисловые характеристики качества платных услуг населению исследуемого региона, что позволило построить регрессионные модели связи социально-экономических факторов и качества платных услуг;

- дана объективная оценка состояния рынка платных услуг населению Оренбургской области на основе построения эконометрической модели влияния на качество услуг связи, транспорта и жилищно-коммунального хозяйства факторов нечислового характера с использованием фиктивных переменных.

**Теоретическая и практическая значимость исследования.** Теоретическая значимость работы состоит в теоретическом обосновании показателей для комплексного статистического исследования, в расширении информационной базы за счет источников, ранее не используемых в муниципальной статистике.

Практическая значимость диссертации состоит в возможности использования разработанных методических положений в статистической оценке качества услуг статистическими и экономическими органами регионов РФ при формировании статистики качества, а также предприятиями при внедрении систем управления качеством. Система показателей качества услуг населению, методические аспекты их исследования могут быть использованы в учебном процессе в высших и средних специальных учебных заведениях экономического профиля при изучении дисциплин "Макроэкономическая статистика", "Анализ временных рядов", "Эконометрика", "Многомерные статистические методы".

**Апробация результатов работы.** Методический инструментарий диссертационного исследования используется Министерством экономического развития и торговли Оренбургской области, Торгово-промышленной палатой Оренбургской области при разработке основных направлений повышения качества услуг, оказываемых населению региона, что подтверждается актами о внедрении.

Основные положения диссертационной работы докладывались автором на Международной научно-практической конференции "Конкурентоспособность АПК: теория и практика" (г. Москва, 2007); Третьей Международной научно-практической конференции "Актуальные проблемы торгово-экономической деятельности и образования в современных условиях" (г. Оренбург, 2008); Международной научной конференции "Взаимодействие реального и финансового секторов в трансформационной экономике" (г. Оренбург, 2008, 2010).

**Публикации по теме диссертации** - 9 работ общим объемом 3,33 печ. л. (авторских 3,21). Три публикации размещены в изданиях, определенных Высшей аттестационной комиссией.

**Объем и структура диссертации.** Работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка из 130 наименований и приложений, изложена на 152 страницах машинописного текста, содержит 52 рисунка и 10 таблиц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Во введении** обоснована актуальность темы, дана характеристика изученности проблемы, определены цель, задачи, объект, предмет, информационная база исследования, отражены положения научной новизны и практической значимости полученных результатов.

В первой главе "**Система показателей качества услуг, информационное обеспечение и методы статистического анализа как элементы муниципальной статистики**" уточнены с позиции статистики понятия "качество", "услуга", "качество услуг". Рассмотрена возможность применения системы показателей качества товаров к статистическому анализу качества услуг. Определены источники информации о качестве услуг в муниципальной статистике, рассмотрена возможность использования этой информации для статистических методов анализа. На основе обобщения теоретических положений статистического исследования качества услуг сформирована методика исследования.

Сведений, формируемых в системе государственной статистики, недостаточно для анализа различных процессов, происходящих в муниципальных образованиях, чаще всего они дополняются из информационных фондов тер-

риториальных органов исполнительной власти. В частности, Унифицированную систему показателей, характеризующих социально-экономическое положение муниципального образования, утвержденную Госкомстатом России 30 мая 2002 г., необходимо дополнить (рис. 1). При этом одним из обособленных блоков показателей муниципальной статистики должен быть блок, характеризующий эффективность деятельности предприятий и организаций с позиции качества предоставляемых услуг населению.

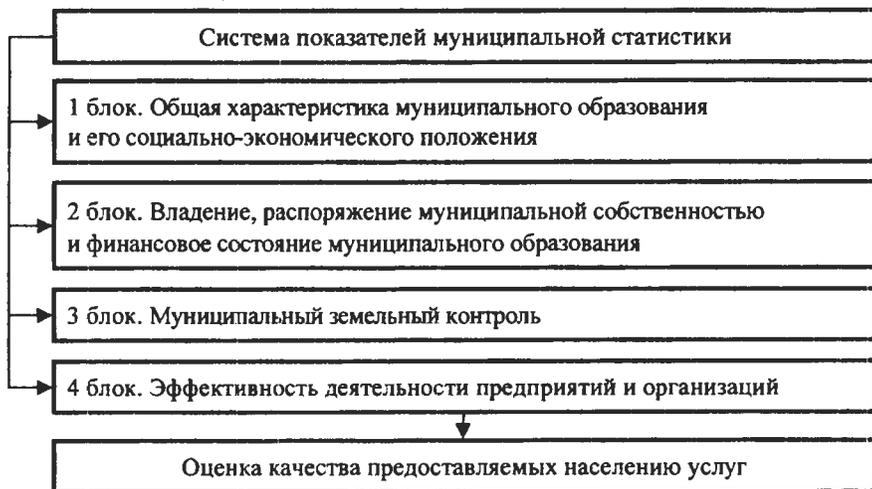


Рис. 1. Система показателей муниципальной статистики

По нашему мнению, выделение четвертого блока позволит проследить эффективность деятельности различных организаций на рынке платных услуг населению, определять взаимосвязь между экономической эффективностью работы производителей услуг, качеством услуг и уровнем (качеством) жизни населения муниципального образования.

Обобщая результаты исследований по анализу качества услуг, приведенные в работах Б.И. Герасимова, Э.В. Минько, В.М. Мишина, М.Г. Назарова, Е.И. Семенова, В.А. Швандара и других авторов, нами был сформирован перечень факторов и показателей качества услуг.

Факторы, характеризующие среду распространения услуг и косвенно отражающие качество услуг:

- доля услуг в объеме ВРП (ВВП) (увеличение этой доли косвенно свидетельствует о росте качества услуг);
- объем платных услуг населению (рост объема, как правило, свидетельствует о росте качества данной услуги);

- уровень жизни населения, включая среднедушевые доходы, коэффициент фондов и т.д. (рост уровня жизни населения приводит к росту спроса на качественные услуги);

- доля расходов на услуги в общем объеме расходов населения (увеличение доли косвенно свидетельствует о заинтересованности потребителя в данной услуге или в новых видах платных услуг по формам собственности (отражает предпочтение потребителей в том или ином поставщике, тем самым косвенно характеризует качество услуг);

- объем и структура услуг по видам экономической деятельности (характеризуют предпочтения потребителей относительно определенных поставщиков услуг, как следствие, растет конкуренция, обеспечивающая впоследствии рост качества услуг;

- частота обращения граждан в отделы по защите прав потребителей (позволит выявить виды услуг с низким качеством).

Показатели, характеризующие качество услуг (в основном носят нечисловой характер):

- частота смены поставщика услуги (предполагается, что потребитель, удовлетворенный качеством услуги, в меньшей степени склонен к смене поставщика (производителя) услуги);

- наибольшее количество потребителей у поставщика с высоким качеством услуги;

- уровень оценки качества услуги по пятибалльной шкале, где 0 - самое низкое качество и 5 - самое высокое качество услуги;

- число характеристик, по которым определяется качество услуги (подразумевается использование мнения фокус-группы).

Применение данного перечня позволило на основе всех имеющихся источников информации (данные Федеральной службы государственной статистики, ведомственная статистика, материалы выборочного наблюдения) выявить закономерности развития исследуемого явления, а также оценить структуру совокупности предлагаемых услуг и взаимосвязи, возникающие в процессе их реализации.

При обобщении накопленного опыта в области сбора и обработки информации по качеству услуг нами была сформирована методика проведения статистического исследования качества платных услуг, оказываемых населению. При этом статистические методы сбора и обработки информации, пригодные для использования, с учетом особенностей услуг были дифференцированы по этапам статистического исследования (рис. 2).

Приведенная схема включает в себя все этапы статистического исследования, позволившего выявить сложившиеся закономерности, факторы, оказывающие влияние на качество предоставляемых услуг, что способно повысить их уровень.



Рис. 2. Схема проведения статистического исследования качества услуг населению

Во второй главе "Статистический анализ качества платных услуг, оказываемых населению" рассмотрены особенности рынка услуг в Оренбургской области и выделены услуги, занимающие лидирующие позиции в их общем объеме, а именно: услуги связи, услуги жилищного и коммунального хозяйства, услуги общественного транспорта. Проведен кластерный анализ муниципальных образований по объему услуг, выделены приоритетные, с точки зрения качества жизни, услуги с целью их дальнейшего детального изучения. На основе данных Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей по Оренбургской области был проведен критический анализ жалоб граждан на качество услуг в г. Оренбурге.

Разработанная методика проведения статистического исследования качества услуг позволила провести статистический анализ на основе первичных данных. Этапы анализа и решаемые задачи представлены на рис. 3.

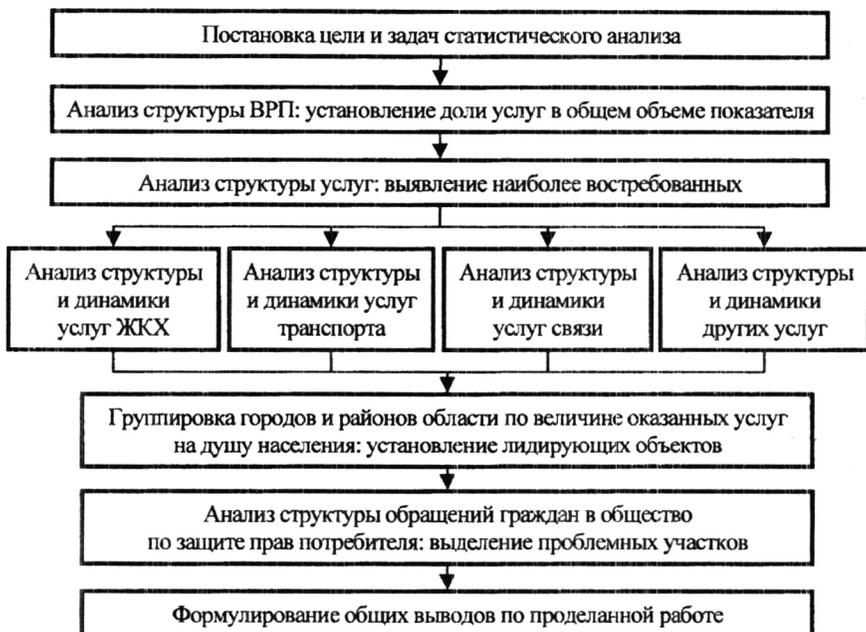


Рис. 3. Схема статистического анализа динамики и структуры услуг, оказываемых населению

Приведенная последовательность статистического анализа динамики и структуры платных услуг позволила выявить основные направления их предоставления, крупнейшие районы-потребители услуг, виды услуг ненадлежащего качества.

В исследовании проведен статистический анализ структуры ВРП Оренбургской области и Российской Федерации за трехлетний период (рис. 4).

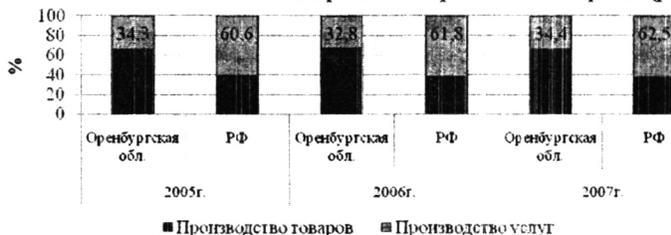


Рис. 4. Структура ВРП Оренбургской области и ВВП РФ

Доля услуг в общем объеме ВРП за рассматриваемый период составляет около 30%, что отличается от общероссийской тенденции и позволяет сделать вывод о возможности дальнейшего роста производства услуг в исследуемом регионе.

За период с 1995 по 2008 г. на потребительском рынке услуг наблюдался рост, что характерно для экономики области в целом (табл. 1), при этом рост наблюдается как по фактическим данным (не скорректированным на инфляцию), так и по индексу физического объема платных услуг населению.

Анализ тенденции временных рядов по услугам населению в Оренбургской области позволил дать прогноз этих показателей на 2009-2011 гг.

Таблица 1

**Тенденции и прогноз показателей платных услуг, оказываемых населению Оренбургской области (1995-2008 гг.)**

Показатель	Линейный тренд. Фактическое значение $t$ -критерия Стьюдента	$R^2$	DW	$F_{ФАКТ}$ $F_{ТАБ}$	Прогноз на 2009-2011 гг.		
					прогноз	ниж. дов. граница	верх. дов. граница
Объем платных услуг населению, млн. руб.	$\tilde{y}_t = -7316,45 + 2640,59t_t$ (-2,77) (8,52)	0,85	1,9	72,61	32292,4	26543,8	38041,1
				4,75	34933,0	28581,6	41284,5
					37573,6	30606,2	44541,1
Индексы физического объема платных услуг населению	$\tilde{y}_t = 93,34 + 1,33t_t$ (39,00) (4,74)	0,62	1,8	22,49	113,3	108,1	118,5
				4,75	114,7	108,9	120,4
					116,0	109,7	122,3
Объем платных услуг на душу населения, руб.	$\tilde{y}_t = -3538,88 + 1247,05t_t$ (-2,80) (9,11)	0,84	2,2	69,34	15166,9	12388,6	17945,1
				4,75	16413,9	13344,4	19483,5
					17661,0	14293,7	21028,2

Прогноз по линейному тренду при условии сохранения сложившейся тенденции свидетельствует о росте уровней на протяжении периода 2009-2011 гг., что согласуется с оперативными данными Росстата. Так, за январь-сентябрь 2009 г. объем платных услуг населению в Оренбургской области составил 31620 млн. руб., что выше годовых показателей за предшествующий период.

В структуре объема платных услуг населению Оренбургской области сохранялась преобладающая доля услуг транспорта, связи и жилищно-коммунальных услуг - около 70 %. Это согласуется с общероссийской структурой. Так, за 2007 г. на долю услуг транспорта приходился 21%, связи - 19,8%, коммунальных услуг - 17,5%, жилищных услуг - 5,3%. Причем наблюдалась тенденция снижения доли бытовых, санаторно-оздоровительных услуг, услуг правового характера при росте расходов населения на оплату услуг связи, жилищно-коммунальных и медицинских услуг. Все указанные изменения связаны прежде всего с либерализацией цен, с переходом бесплатных видов услуг в платные, с постепенным отказом от практики дотирования отдельных их видов.

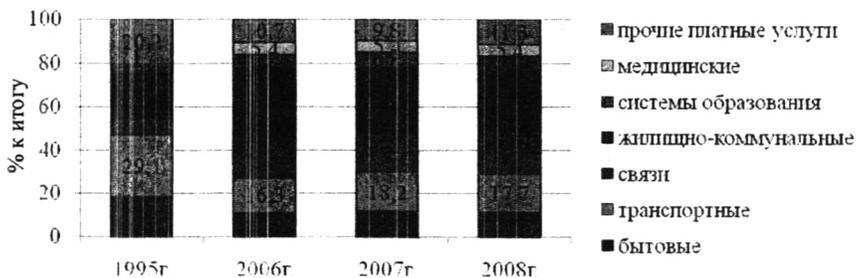


Рис. 5. Структура платных услуг, оказываемых населению Оренбургской области

В исследовании была проведена группировка имеющейся совокупности административных районов и городов Оренбургской области по объему платных услуг на душу населения за 2008 г.

Исходная совокупность разбита на 3 кластера, определяющих дифференциацию объема оказываемых услуг в районах и городах области (рис. 6).

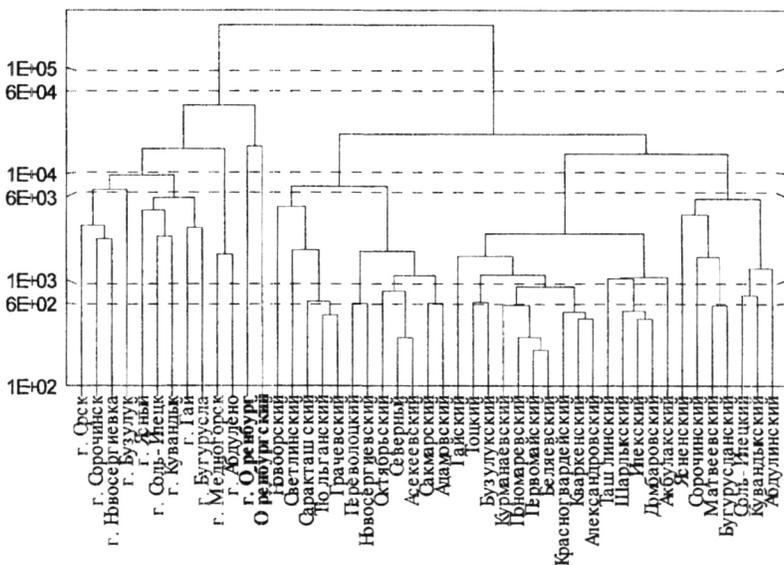


Рис. 6. Вертикальная древовидная диаграмма районов Оренбургской области по объему платных услуг на душу населения (1995-2008 гг.)

Полученные группы (кластеры) характеризуются по средней стоимости услуг на душу населения (табл. 2).

Таблица 2

**Характеристика кластеров городов и районов Оренбургской области по среднему объему услуг на душу населения в 2008 г.**

Кластер	Характеристика	Объем на душу населения в 2008 г., руб.
1	Административные районы области (кроме Оренбургского района)	4183,2
2	Города области (за исключением г. Оренбурга)	12392,3
3	г. Оренбург и Оренбургский район	16272,2

Муниципальные образования, образующие третью группу (кластер), по величине анализируемого показателя значительно превосходят значения по первой и второй группам.

На рис. 7 представлена динамика средних значений анализируемого показателя в разрезе трех кластеров.

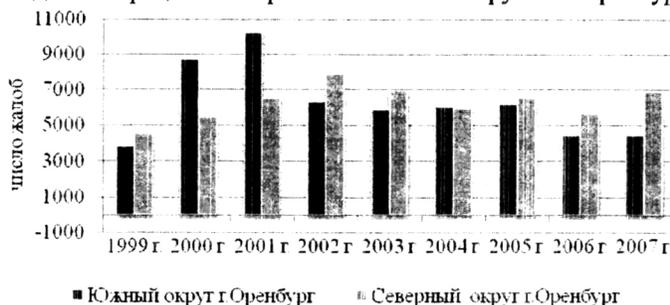


Рис. 7. Динамика средних по кластеру значений платных услуг на душу населения

Изображенная на рисунке динамика объема платных услуг на душу населения по всем кластерам имеет тенденцию роста, при этом на начальных стадиях развития явления развиваются синхронно, затем начиная с 1998 г. наблюдается разделение тенденций.

Статистический анализ динамики оказываемых населению Оренбургской области платных услуг лишь опосредованно отражает качество предоставляемых услуг, поэтому в исследовании оно было проанализировано через показатель "количество жалоб на несоответствующий уровень качества услуги".

Информация по количеству жалоб на некачественные платные услуги, оказываемые населению, была получена в отделах по защите прав потребителей при администрациях Северного и Южного округов г. Оренбурга.



**Рис. 8. Динамика поступления жалоб на низкое (не соответствующее спросу) качество услуг**

При анализе динамики количества обращений жителей с жалобами на некачественные услуги по Южному округу г. Оренбурга можно отметить, что их максимум наблюдается в 2001 г., затем в 2002 г. идет резкое снижение их числа. Произошло это, на наш взгляд, как результат не улучшения качества услуг, а сокращения кадров в отделах по приему жалоб населения, т.е. уменьшилась физическая возможность приема и обработки информации от населения. Вполне вероятна негативная реакция населения на неудовлетворительное качество услуг. Менее варьирует по годам число жалоб по Северному округу.

За анализируемый период (1999-2007) в среднем за год 2% населения г. Оренбурга обращалось с жалобами на некачественно оказанные платные услуги (бесповторная выборка).

В третьей главе "**Статистический анализ качества услуг на рынке г. Оренбурга**" рассмотрена возможность использования выборочных методов для сбора детальной информации о качестве услуг с позиции потребителей. На основе собранных данных с применением непараметрических методов статистического анализа выявлены закономерности, сложившиеся на рынке услуг г. Оренбурга, и сформулированы предложения для разработки мероприятий по повышению уровня качества услуг.

Статистическая информация, собираемая и обобщаемая территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области и характеризующая рынок услуг, недостаточна для проведения статистического анализа и выявления факторов, оказывающих влияние на качество предоставляемых населению услуг и удовлетворенность потребителей. В данной связи автором проведено выборочное обследование основных видов услуг, оказываемых жителям

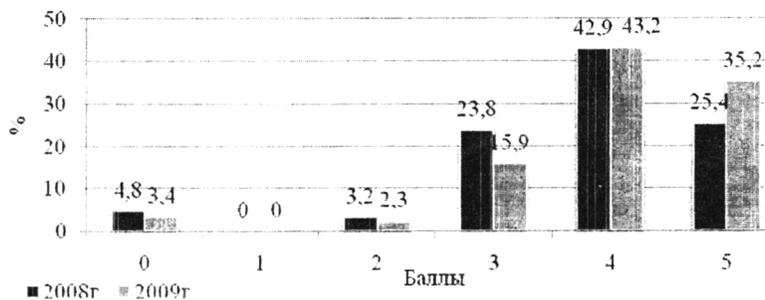
г. Оренбурга. При этом выделялись наиболее значимые услуги по удельным весам в общем объеме потребления населения (услуги системы жилищно-коммунального хозяйства, транспорта и связи).

Выборочная совокупность формировалась повторным случайным способом из числа пользователей платных услуг в г. Оренбурге.

Для повышения достоверности выводов при анализе собранных данных в рамках исследования было проведено трехкратное анкетирование. Первое в 2007 г. (150 респондентов) носило пробный характер и было направлено на выявление недостатков в вопросах анкет. Второй опрос проводился в 2008 г. (652 респондента), его задачей было выявление сложившейся ситуации с качеством оказываемых услуг. Третье обследование осуществлялось в сентябре 2009 г. (894 респондента), его задачей было выявление наметившихся тенденций в качестве платных услуг в условиях экономического кризиса.

В ходе анкетирования были сформированы 3 анкеты, отражающие особенности каждого из анализируемых видов деятельности, состоящие из 15 вопросов, направленных на выявление уровня качества предоставляемых услуг.

Основным показателем анкеты являлось мнение респондента о качестве услуги по пятибалльной шкале. По качеству услуг мобильной связи ответы распределились следующим образом (рис. 9).



**Рис. 9. Гистограмма оценок качества услуг мобильной связи, предоставляемых населению г. Оренбурга**

Согласно полученным данным, абсолютное большинство респондентов оценивают качество мобильной связи в г. Оренбурге достаточно высоко: в 4 балла оценили качество 43,2 % респондентов и в 5 баллов - 35,2 %.

За рассматриваемый период, характерный как начало экономического кризиса, качество платных услуг, по мнению респондентов, не претерпело значительных изменений.

Для выделения факторов, оказывающих негативное воздействие на качество платных услуг связи, была использована диаграмма Парето, которая

позволила графически расположить причины (факторы), снижающие качество оказываемых платных услуг, в определенном порядке от наиболее часто до наименее часто встречающихся.

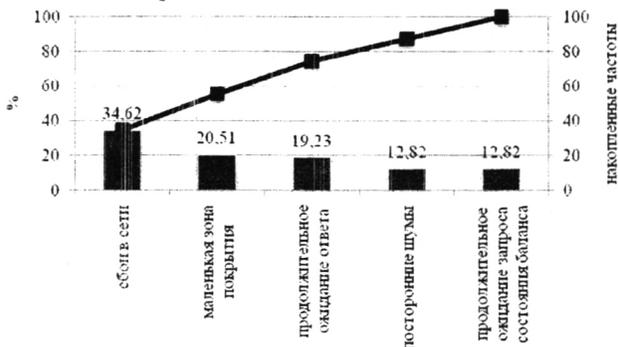


Рис. 10. Диаграмма Парето по качеству услуг связи населению г. Оренбурга (выборка 2009 г.)

Интерпретируя полученные результаты, можно отметить, что причинами снижения качества услуг связи являются сбой в сети и незначительная зона покрытия операторами связи, их общая доля (кумулятивный вклад) составляет 55,1 %.

Выявленная негативная характеристика услуг связи в целом полностью согласуется с ростом доли пользователей оператора "Мегафон", который предоставляет более надежную, обширную зону покрытия в пределах как области, так и Приволжского федерального округа.

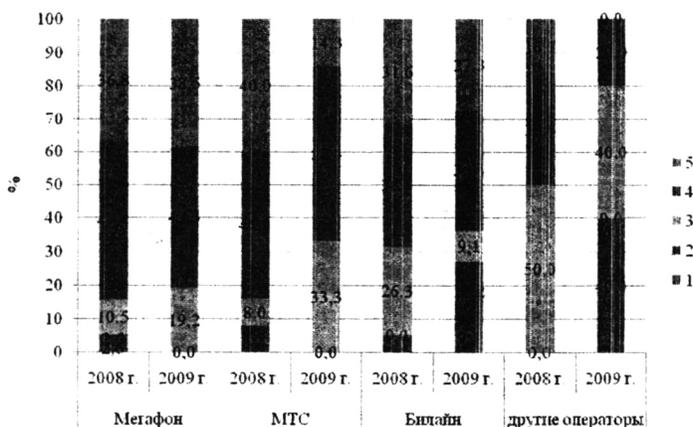
С целью выявления и оценки факторов, оказывающих влияние на качество услуг связи, в исследовании использовались такие статистические методы, как графический, таблицы сопряженности и корреляционный метод.

В диссертации проведена проверка взаимосвязи между оператором мобильной связи и оценкой качества предоставляемых им услуг. Наиболее качественной связью (большее число удовлетворенных потребителей) является связь, предоставляемая компанией ОАО "МегаФон", которая набрала 38,5 % отличных оценок (5) и 42,3 % хороших оценок (4), что отражает рис. 11.

Низкое качество связи наблюдается по столбцам "другие операторы", в которых респонденты указывали таких операторов, как ЗАО "Оренбург-GSM" и ОАО "СМАРТС".

Для оценки тесноты связи между качественными признаками, принимающими любое число вариантов значений, использовался коэффициент взаимной сопряженности Пирсона. В рассматриваемом случае были получены следующие результаты:

$$K_{П(2008 г.)} = 0,586 ; \quad K_{П(2009 г.)} = 0,321 .$$



**Рис. 11. Распределение операторов мобильной связи по оценке качества, оказываемых услуг**

Прослеживается взаимосвязь между качеством услуги и оператором связи, т.е. результирующий показатель - качество услуг связи в исследуемом регионе - зависит от оператора в 2008 г. в большей степени, чем в 2009 г. Данную ситуацию можно объяснить экономическим кризисом и снижением качества услуг лидирующими поставщиками связи (компаниями ОАО "МегаФон" и ОАО "МТС").

Для более глубокого изучения взаимосвязей проведен анализ таблиц флагов и заголовков (таблица сопряженности), на основе которого сделан вывод о том, что респонденты, высоко оценивающие качество связи, предоставляемой выбранным оператором, не склонны его менять (табл. 3).

Проведенное анкетирование по вопросу удовлетворенности качеством связи позволило сделать следующие выводы:

- по распределению респондентов основная масса населения г. Оренбурга чаще всего использует мобильную связь. При этом самыми востребованными операторами являются ОАО "Мегафон" (43,2 %) и ОАО "МТС" (28,4 %). Более 50% пользователей устраивают тарифы за связь, что подтверждается прямой зависимостью между качеством связи и оплатой за данный вид услуг;

- качество мобильной связи по пятибалльной шкале 43,2 % респондентов оценили на 4 балла, а 35,2 % - на 5 баллов;

- большинство опрошенных в качестве факторов, отрицательно влияющих на качество услуги, указали сбой в сети и незначительную зону покрытия (50 %);

- проведенный анализ указанных взаимосвязей свидетельствует, что подтвердились все предположения относительно факторов, которые, по нашему мнению, оказывают влияние на качество услуг.

Таблица 3

**Соотношение ответа на вопрос "Смените ли Вы своего оператора сотовой связи" с оценкой качества предоставляемых услуг, %**

Оценка качества услуг связи	Год	Смените ли Вы своего оператора сотовой связи?			Итого
		Нет	Да, если конкурент предложит более высокое качество	Да, если конкурент предложит более низкие тарифы	
0	2008	0,00	0,00	4,84	4,84
	2009	0,00	2,27	1,14	3,41
2	2008	0,00	0,00	3,23	3,23
	2009	0,00	2,27	0,00	2,27
3	2008	6,45	3,23	14,52	24,19
	2009	4,55	9,09	2,27	15,91
4	2008	27,42	1,61	12,90	41,94
	2009	21,59	15,91	5,68	43,18
5	2008	17,74	3,23	4,84	25,81
	2009	22,73	10,23	2,27	35,23
Всего по строке	2008	51,61	8,06	40,32	100
	2009	48,86	39,77	11,36	100

Аналогичным образом были проанализированы материалы анкет по услугам транспорта и жилищно-коммунального хозяйства. Большинство респондентов оценили уровень услуг пассажирского транспорта как средний, 48,2 % респонденты указали, что качество услуг удовлетворительное.

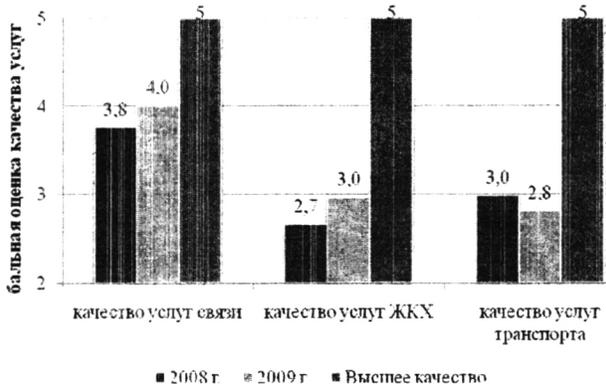
Основными факторами, оказывающими положительное влияние на качество услуг пассажирского транспорта, по мнению респондентов, являются быстрота перемещения, конфигурация маршрута движения, регулярность предоставления транспорта. К негативным факторам были отнесены переполнение салона пассажирами и антисанитарные условия в салоне микроавтобусов (автобусов).

Респонденты оценили работу частного транспорта более высоко, чем муниципального. Качественным считается обслуживание, если респондент не задерживается на остановке более 5 минут.

Качество услуг ЖКХ оценивается населением низко, что объясняется несоответствием тарифов и качества услуг. Респонденты отмечают частые перебои в подаче воды, отсутствие регулярной уборки подъездов, невыполнение обязанностей по текущему и капитальному ремонту домов.

Результаты проведенного анализа качества трех основных видов платных услуг, оказываемых населению, отражены на рис. 12.

Выявить влияние переменных, имеющих нечисловые характеристики, нам позволило введение в регрессионное уравнение фиктивных переменных посредством кодирования качественного признака и перевода его в количественный.



**Рис. 12. Оценка качества основных платных услуг населению г. Оренбурга (по материалам выборочного обследования)**

В нашем случае проблема измерения исследуемого влияния усугублялась тем, что нечисловой являлась зависимая переменная. Так, качество услуг, оцененное респондентами, принимает дискретные значения в интервале  $[0; 5]$ , при этом 0 - наихудшее качество услуги, а 5 - наилучшее.

Решением данной проблемы является определение регрессий, в которых фиктивная переменная находится в левой части уравнения, при этом выделяются две группы моделей:

1) бинарные фиктивные переменные принимают два значения: 0 - истина, 1 - ложь. В качестве таковых можно назвать логит (logit)-модель (основывается на логистическом законе распределения вероятностей) и пробит (probit)-модель (основана на законе нормального распределения);

2) фиктивная переменная принимает любое значение в заданном диапазоне. В качестве подобных моделей можно назвать модели множественного выбора и модели упорядоченного выбора.

Имеющиеся в нашем распоряжении данные относятся ко второй группе, и представляется возможным, упростив задачу, свести имеющиеся переменные к бинарным:

- 0 – ответы респондентов 0, 1 и 2 – неудовлетворительное качество,
- 1 – ответы респондентов 3, 4 и 5 – удовлетворительное качество.

Пользуясь имеющимися данными о качестве оказываемых услуг, были оценены logit-модели для транспорта, связи и ЖКХ за 2009 г.

Значимыми результатами моделирования являются следующие закономерности, подтвержденные статистически:

- величина переменной "качество услуг связи" зависит от такого фактора, как "пол человека" (модель значима по  $\chi^2$  и  $t$ -критерию Стьюдента):

$$\tilde{y}_i = -3,296 + 1,027 D_1^{пол}; \quad \chi^2 = 3,221; \quad p = 0,026,$$

(4,577) (5,091)

где  $D_1^{пол} = \begin{cases} 1 - \text{мужчины} \\ 0 - \text{женщины} \end{cases}$  - фиктивная переменная.

Услуги связи по-разному воспринимаются мужчинами и женщинами, женщины более требовательны к качеству;

- переменная "качество услуг транспорта" испытывает влияние фактора "частота пользования общественным транспортом":

$$\tilde{y}_i = 1,386 - 0,457 D_2^{частота} - 0,511 D_3^{частота}; \quad \chi^2 = 3,491; \quad p = 0,025,$$

(2,148) (-3,640) (-4,611)

где  $D_2^{частота} = \begin{cases} 1 - \text{часто,} \\ 0 - \text{в остальных случаях;} \end{cases}$

$D_3^{частота} = \begin{cases} 1 - \text{периодически,} \\ 0 - \text{в остальных случаях.} \end{cases}$

Влияние данного показателя объясняется тем, что чем чаще респондент пользуется услугой, тем выше для него вероятность столкнуться с негативными факторами и тем ниже оценка им качества услуги;

- переменная "качество услуг ЖКХ" испытывает влияние фактора "наличие текущего ремонта дома":

$$\tilde{y}_i = -0,693 - 1,576 D_1^{тек.ремонт}; \quad \chi^2 = 6,691; \quad p = 0,010,$$

(-2,264) (-2,319)

где  $D_1^{тек.ремонт} = \begin{cases} 1 - \text{периодически,} \\ 0 - \text{в остальных случаях.} \end{cases}$

По мнению респондентов, качество услуг ЖКХ определяется наличием ремонта дома.

Результаты исследования с применением методики регрессионного моделирования с фиктивными переменными, позволили сделать следующие выводы:

1) методически возможно применять регрессионные модели к имеющейся нечисловой информации о качестве услуг и факторах, влияющих на его уровень;

2) благодаря использованию logit-модели выявлено влияние на качество услуг связи пола респондента, услуг транспорта - частоты его использования, услуг жилищно-коммунального хозяйства - наличия текущего ремонта;

3) вместе с тем следует отметить, что использование logit- и probit-моделей через преобразование исходной информации снижает информационную содержательность полученных результатов.

Предложенная методика дает возможность проведения мониторинга качества услуг населению и позволяет органам местного самоуправления выявить услуги, удовлетворяющие и неудовлетворяющие требования качества с целью возможного управления процессом их предоставления.

**В заключении диссертационной работы обобщены результаты проведенного исследования, сформулированы основные выводы.**

## **ПУБЛИКАЦИИ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

### *В научных журналах, определенных ВАК*

1. *Цыпина, Н.Ю.* Статистический анализ структуры и динамики платных услуг, оказываемых населению на рынках Оренбургской области [Текст] / Н.Ю. Цыпина // Экон. науки. - 2009. - № 11. - С. 358-363. - 0,7 печ. л.

2. *Цыпина, Н.Ю.* Статистический анализ качества услуг транспорта в г. Оренбурге [Текст] / Н.Ю. Цыпина // Вестн. гос. ун-та управления. - 2009. - № 31. - С. 206-211. - 0,7 печ. л.

3. *Цыпина, Н.Ю.* Статистический анализ факторов, оказывающих влияние на качество предоставляемых услуг населению Оренбургской области [Текст] / Н.Ю. Цыпина // Экон. науки. - 2010. - № 9. - 0,5 печ. л.

### *В других изданиях*

4. *Цыпина, Н.Ю.* Роль статистических методов в оценке качества продукции [Текст] / Н.Ю. Цыпина // Конкурентоспособность АПК: теория и практика: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти чл.-кор. Рос. акад. с.-х. наук А.А. Семенова. - М. : Восход-А, 2007. - С. 110-112. - 0,2 печ. л.

5. *Цыпина, Н.Ю.* Источники информации для проведения оценки качества предоставляемых услуг населению [Текст] / Н.Ю. Цыпина // Актуальные проблемы торгово-экономической деятельности и образования в современных условиях: сб. науч. тр.

3-я Междунар. науч.-практ. конф., 18 апр. 2008 г. - Оренбург: Изд. центр ОГАУ, 2008. -С. 225-228. - 0,23 печ. л.

6. *Цыпина, Н.Ю.* Теоретические подходы к анализу качества услуги [Текст] / Н.Ю. Цыпина // Взаимодействие реального и финансового секторов в трансформационной экономике // Материалы Междунар. науч. конф. - Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2008. - С. 85-87. - 0,19 печ. л.

7. *Цыпина, Н.Ю.* Разработка методики статистического исследования качества услуг, предоставляемых населению [Текст] / Н.Ю. Цыпина // Конкурентоспособность предприятий и организаций: материалы VII Всерос. науч.-практ. конф. / МНИЦ ПГСХА. - Пенза: РИО ПГСХА, 2009. - С. 233-236. - 0,3 печ. л.

8. *Цыпина, Н.Ю.* Статистический анализ обращений граждан в отделы защиты прав потребителей [Текст] / А.П. Цыпин, Н.Ю. Цыпина // Образование в негосударственном вузе: опыт, проблемы, перспективы: материалы Всерос. науч.-практ. конф. / Всемир. тех.-пол. ун-т (Оренбург, фил.). - Оренбург, 2009. - С. 82-85. - 0,2 печ. л.

9. *Цыпина, Н.Ю.* Исторические аспекты развития понятия качества и роль статистических методов в управлении качеством [Текст] / Н.Ю. Цыпина // Статистические исследования социально-экономических систем в условиях развития мирохозяйственных связей // Сб. материалов 3-й Междунар. науч.-практ. конф., 26-27 нояб. 2009 г. - Орел: ОрелГТУ, 2009.-С.225-228.-0,3 печ. л.

Подписано в печать 02.11.2010.  
Формат 60x84/16. Бум. писч. бел. Печать офсетная.  
Гарнитура "Times New Roman". Объем 1,0 печ. л.  
Тираж 150 экз. Заказ № 402.  
Отпечатано в типографии СГТУ.  
443090, Самара, ул. Советской Армии, 141.

$$10 =$$