



4855405

На правах рукописи

ТЕПЛЯКОВА МАРИНА ЮРЬЕВНА

1
**Статистическое исследование пассажирских перевозок
автобусным транспортом в Российской Федерации**

08.00.12 — «Бухгалтерский учет, статистика»

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

- 6 ОКТ 2011

Москва — 2011

Работа выполнена на кафедре статистики ФГБОУ ВПО «Государственный университет управления»

Научный руководитель доктор экономических наук, профессор
Ефимова Марина Романовна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Метелкин Павел Владимирович

кандидат экономических наук, доцент
Архангельская Любовь Юрьевна

Ведущая организация: **Московский государственный университет
экономики статистики и информатики**


Защита состоится 17 октября 2011 г. в __ часов на заседании Диссертационного совета Д 212.049.05 при Государственном университете управления по адресу: 109542, г. Москва, ул. Рязанский просп., д. 99.

69

С диссертационной работой и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке Государственного университета управления, с авторефератом—на официальном сайте Государственного университета управления: www.guu.ru.

Автореферат разослан «16» сентября 2011 г.

Ученый секретарь
Диссертационного совета
Д 212.049.05
кандидат экономических наук, доцент



Токун Л.В.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Пассажирский транспорт является одной из наиболее важных отраслей экономики. Результаты его деятельности составляют значительную долю в объеме платных транспортных услуг населению. Пассажирский транспорт оказывает существенное влияние на развитие и эффективность производства, способствует повышению уровня жизни населения.

Транспортная система России, включает все виды современного пассажирского транспорта (железнодорожный, автомобильный, городской электрический, воздушный, водный), располагает обширной сетью путей сообщения. Однако развитие социальной сферы и экономики в России в настоящее время ограничено из-за проблем в состоянии этой системы, которые можно сформулировать следующим образом:

- Россия, имея наибольшую площадь территории среди стран мира, существенно уступает им по протяженности и густоте дорог и состоянию дорожной инфраструктуры. Так, протяженность железных дорог в США превышает российские в 2,6 раз, а эксплуатационную длину автомобильных дорог – в 8,5 раз. При этом густота дорог по названным видам в США выше густоты дорог в РФ в 4,7 и 18,2 раз соответственно.
- В РФ сохраняется территориальная неравномерность развития транспортной инфраструктуры. Наблюдаются существенные различия между европейской частью и районами Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера.
- Имеет место неравномерное развитие различных видов пассажирского транспорта. Так в РФ прослеживаются высокие темпы автомобилизации и значительное отставание развития внутреннего водного транспорта.
- Темпы роста различных путей сообщения в России существенно отстают от темпов роста подвижного состава различных видов транспорта. За 2000-2009гг. парк автобусов в РФ увеличился на 40,0%, а парк легковых автомобилей на - 62,6%, однако, протяженность автомобильных дорог за этот же период увеличилась лишь на 4,7%.

Проведение экономических реформ в Российской Федерации привело к увеличению мобильности населения. Трудовые ресурсы малых городов и сельских районов, не находя применения в местах проживания, устремились в крупные административные и промышленные центры. Одновременно меняется схема расселения жителей России, особенно вблизи крупных административных центров. Из-за ограничений возможности приобретения собственного жилья в крупных городах, в пригородных зонах ускоренно увеличивается численность населения, работающего и в целом тяготеющего к соседнему крупному городу.

Возрастающие потребности населения в пассажирских перевозках способствовали интенсивному росту перевозок автомобильным транспортом, о

чем свидетельствуют высокие темпы роста его подвижного состава. Автомобильный транспорт, обладая по сравнению с другими видами транспорта более высокой мобильностью, маневренностью, проходимостью, скоростью доставки, выполняет в основном перевозки пассажиров в городах, пригородах, внутри районов, а также между городами. На его долю сегодня в РФ приходится более 50% пассажирских перевозок.

Однако высокие темпы автомобилизации привели в свою очередь к тому, что пропускная способность большинства автомобильных дорог в России оказалась исчерпана. В результате ухудшились условия формирования транспортных потоков, которые выражаются не только в увеличении времени поездок, росте дорожно-транспортных происшествий, но и в ухудшении экологической ситуации. В период 2000-2009гг. количество дорожно-транспортных происшествий в РФ выросло на 29,2%, а выбросы в атмосферу загрязняющих веществ в 2009 г. автомобильным транспортом составили 17074 тыс.т., что выше уровня 2000 г. на 26,7%.

В этой связи повышение роли общественного транспорта и развитие в частности, автобусного транспорта позволит разрешить часть негативных аспектов процесса автомобилизации. Использование автобусного транспорта общего пользования позволит решить проблему перегруженности дорожных сетей, повысит мобильность населения (в т.ч. связанную с развитием рынка труда), уменьшит расходы на безопасность движения и защиту окружающей среды.

Учитывая сложившуюся ситуацию, исследование особенностей развития транспортной системы РФ на современном этапе, изучение состояния и динамики рынка пассажирских автобусных перевозок, его структуры, оценка влияния факторов на объемные показатели работы автобусного транспорта и их прогнозирование на перспективу является актуальной задачей в современных условиях. В свою очередь изучение влияния демографических, социальных и экономических факторов на результаты работы пассажирского транспорта позволит выявить основные индикаторы, формирующие результаты транспортной деятельности.

В настоящее время в связи с процессом интеграции России в мировую экономику отмечается рост потребности в статистической информации, сопоставимой на международном уровне. Поэтому изучение международной практики формирования статистической информации о работе пассажирского транспорта, послужит стимулом для совершенствования национальной статистики пассажирских перевозок.

Этим обусловлен выбор темы данного исследования и его актуальность с научной и практической точки зрения.

Степень разработанности проблемы.

Различным аспектам развития современной транспортной системы посвящены работы Аксеновой З.И., Афанасьева А.И., Бачурина А.А., Володина Е.П., Горского Л.К., Громова Н.Н., Метелкина П.В., Персианова В.А., Спирина И.В., Ускова Н.С., Хрущева М.В. и др.

В процессе разработки вопросов статистического исследования рассматриваемой проблемы большое значение имели труды отечественных ученых: Вовка А.А., Громько Г.Л., Дубровой Т.А., Елисеевой И.И., Ефимовой М.Р., Кевеш А.Л., Лукашина Ю.П., Мхитаряна В.С., Петровой Е.В., Салина В.Н., Юзбашева М.М., Шмойловой Р.А. и др.

При выполнении диссертационного исследования автор опирался на разработанные Правительством Российской Федерации и Министерством Транспорта России основополагающие документы: «Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2020 и 2030 года», федеральные целевые программы по развитию транспортной инфраструктуры.

Анализ научных публикаций и методических материалов показал, что вопросам статистического анализа тенденций развития транспортной системы и рынка автобусных перевозок уделено недостаточно внимания.

Указанные обстоятельства предопределили необходимость дальнейшего исследования, обусловили выбор темы диссертационного исследования, его цели и задачи.

Объектом исследования является транспортная система Российской Федерации, включающая в себя предприятия, осуществляющие перевозки пассажиров на коммерческой основе, как на территории РФ, так и за ее пределы.

Предметом исследования – система показателей и выработанные на ее основе количественные и качественные характеристики состояния и развития пассажирских перевозок в России.

Цель и задачи исследования.

Целью данного диссертационного исследования является разработка методического инструментария и проведение на его основе комплексного статистического анализа пассажирских перевозок автобусным транспортом общего пользования в РФ.

Цель исследования определила характер поставленных и решенных автором научных и практических задач:

- проанализировать источники информации и систему статистических показателей для характеристики пассажирских перевозок в РФ;
- провести сравнительный анализ организации отечественной статистики пассажирских перевозок и зарубежной;
- исследовать состояние и развитие транспортной системы в России на современном этапе;
- провести анализ динамики и структуры объемных показателей работы пассажирского транспорта с выявлением влияния на них отдельных факторов: по видам транспорта, формам собственности, видам сообщения и в региональном разрезе;
- исследовать перевозки автобусным транспортом: их структурные изменения, общие закономерности развития с выявлением влияния факторов, сезонной неравномерности и осуществить их прогнозирование;

- изучить взаимосвязи объема транспортной работы автобусного транспорта в регионах РФ от определяющих его факторов и на этой основе разработать многофакторную корреляционно-регрессионную модель.

Методологическая основа исследования.

В работе для обработки информации были использованы следующие статистические методы: статистические группировки; оценки структурных сдвигов, анализа эмпирических рядов распределений, индексный метод; методы анализа и прогнозирования временных рядов; методы корреляционно-регрессионного анализа; табличный и графический методы представления результатов исследования. Для обработки первичной информации использовались пакеты прикладных программ статистического анализа: Microsoft Excel, Statistica-8.0, SPSS.

Исследование выполнено в рамках Паспорта отрасли «Экономические науки», специальности по коду ВАК РФ 08.00.12 «Бухгалтерский учет, статистика» в соответствии с пунктами:

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

3.3. Методы обработки статистической информации: классификация и группировки, методы анализа социально-экономических явлений и процессов, статистического моделирования, исследования экономической конъюнктуры, деловой активности, выявления трендов и циклов, прогнозирования развития социально-экономических явлений и процессов.

3.8. 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.

Информационную базу исследования составили: законодательные акты РФ по развитию транспортной системы, официальные документы Министерства транспорта России, методические материалы и официальные публикации Федеральной службы государственной статистики РФ, ООН и европейских стран, публикации в периодической печати и официальные Интернет-сайты.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в комплексной статистической характеристике пассажирских перевозок автобусным транспортом в Российской Федерации, закономерностей их динамики и взаимодействия с факторами социально-экономического развития регионов страны. Основными результатами, характеризующими научную новизну работы, являются следующие:

- обоснована и предложена система показателей статистики пассажирских перевозок в России и направления ее дальнейшего совершенствования с учетом неравномерной нагрузки статистической отчетностью различных

видов транспорта, недостаточно полного отражения отдельных направлений представления статистической информации о деятельности пассажирского транспорта, а также выявленных отличий российской статистики транспорта от статистики европейского сообщества;

- выявлены основные тенденции развития транспортной системы Российской Федерации, которые представлены неравномерным региональным развитием транспортной системы РФ, использованием пассажирских транспортных средств с большими сроками эксплуатации, устойчивым снижением объемных показателей работы железнодорожного, автобусного, таксомоторного, городского электрического, водного транспорта и высокими темпами роста перевозок воздушным транспортом, преобладанием (более 80%) пассажирских перевозок во внутригородском сообщении и существенными сдвигами за рассматриваемый период в сторону перевозок на дальние расстояния, высокими темпами роста тарифов за проезд и одновременным сохранением убыточности пассажирских перевозок;
- по результатам проведения анализа состояния автобусных перевозок в России, выявлены тенденции: сокращения населенных пунктов, обслуживаемых автобусным транспортом общего пользования и числа автобусных маршрутов по всем видам сообщения, изменения структуры автобусного парка в сторону увеличения доли автобусов малой и особо малой вместимости, а также существенного снижения обеспеченности автобусами в субъектах РФ, увеличения доли автобусных перевозок, выполненных частным перевозчиком;
- на основе проведенного анализа динамики объемных показателей работы автобусного транспорта выполнен краткосрочный прогноз объема транспортной работы;
- разработаны мультипликативные модели для проведения анализа влияния факторов на качественные показатели пассажирских перевозок (среднее расстояние перевозки одного пассажира, подвижность населения), а также влияния качественных индикаторов на объемные показатели работы пассажирского транспорта (объем перевозок пассажиров, пассажирооборот);
- выявлены взаимосвязи и построены регрессионные модели зависимости наиболее значимых факторов формирования объема транспортной работы автобусного транспорта, позволившие установить существенное влияние на формирование пассажирооборота показателей, характеризующих уровень жизни населения.

Практическая значимость исследования.

Основные результаты исследования и полученные выводы могут быть использованы Федеральной службой государственной статистики и другими органами государственного и регионального управления.

Полученные результаты позволяют дать объективную оценку состояния рынка пассажирских перевозок автобусным транспортом в Российской Федерации.

Основные положения и результаты исследования могут использоваться в учебном процессе для преподавания дисциплин «Региональная статистика», «Статистика транспорта», «Статистика автомобильного транспорта».

Внедрение и апробация результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования докладывались на 25-й Всероссийской научной конференции молодых ученых «Реформы в России и проблемы управления» (Москва, ГУУ, 2010), III-й Международной научно-практической конференции «Повышение управленческого экономического, социального и инновационно-технического потенциала предприятий, отраслей и народнохозяйственных комплексов» (Пенза, МНИЦ ПГСХА, 2011), а также обсуждались и получили одобрение на заседаниях кафедры статистики Государственного университета управления.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 5 работ общим объемом 1,53 п.л., из них 3 статьи в периодических научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность темы диссертации, сформулированы цели и задачи исследования, отражена научная новизна и практическая значимость работы.

В первой главе «Пассажирские перевозки в Российской Федерации и их развитие на современном этапе» был проведен анализ источников статистической информации о работе пассажирского транспорта в Российской Федерации и дана сравнительная оценка организации отечественной и зарубежной статистики пассажирских перевозок.

Было установлено, что результаты деятельности предприятий пассажирского транспорта отражаются в системе статистической отчетности, которая включает более 20 форм. По своему содержанию она охватывает достаточно широкий круг показателей как по видам транспорта в целом, так и по его подгруппам в соответствии с классификацией видов экономической деятельности (ОКВЭД).

Предоставляемая в настоящее время информация в статистической отчетности позволяет обобщать данные о деятельности каждого вида транспорта на основе развернутого перечня классификационных признаков. Однако при проведении комплексного анализа работы пассажирского транспорта присутствуют определенные трудности:

- единообразие показателей присутствует только в двух формах статистической отчетности № 1 и № 65;

- по различным видам транспорта наблюдается неравномерная нагрузка статистической отчетностью. Наибольшая нагрузка статистической отчетностью – на предприятиях внутреннего водного и морского транспорта, наименьшая – имеет место на предприятиях городского электрического транспорта;
- в настоящее время, исходя из детальности разработки форм статистической отчетности, существует возможность обобщения полученных данных по достаточно большому количеству классификационных признаков, однако Росстатом публикуется далеко не вся информация, возможность получения которой существует;
- в отличие от зарубежной статистики в практике отечественной статистики используется недостаточное количество специальных обследований;
- недостаточно внимания уделяется статистическому изучению дорожного движения;
- в официальных статистических публикациях отсутствует информация о транзитных и интермодальных перевозках.

В работе были рассмотрены показатели, которые являются наиболее специфическими для каждого вида транспорта. Это показатели, относящиеся к разделам: «Основные экономические показатели транспорта», «Перевозки пассажиров», «Пути сообщения», «Подвижной состав» и «Аварийность на транспорте». Было предложено сгруппировать их по трем укрупненным разделам:

- показатели результатов работы пассажирского транспорта;
- показатели материально-технической базы транспорта;
- аварийность на транспорте.

Анализ современного состояния транспортной системы РФ и пассажирских перевозок был проведен по предложенной системе показателей. Его результаты позволили выделить следующие особенности:

1. Транспортная система РФ занимает значительное место в экономике страны. Об этом говорят следующие показатели: доля транспортных услуг в объеме валовой добавленной стоимости в 2009 году составила 7%. По удельному весу в основных производственных фондах страны ее доля составляет 17,6%. На развитие транспорта в 2009 г. было направлено 24,3% всех инвестиций в экономику России. В транспортной отрасли было занято 2,9 млн. человек, что составило 6,1 % от общей численности занятых в экономике.

2. Результатом проведения экономических реформ в России стало перераспределение транспортных предприятий с различными формами собственности. Доминирующее положение в транспортной деятельности занял негосударственный сектор. Если в 1995 году доля частного сектора на транспорте составляла 63,4%, то к 2009 г. его доля увеличилась до 84,1%. Предприятиями негосударственной формы собственности в сфере пассажирских перевозок по основным показателям деятельности выполняется: более 90% перевозок морским и внутренним водным транспортом, более 70% –

воздушным транспортом, на автомобильном транспорте доля таких перевозок составляет более 20%.

3. К началу 2010 г. Российская Федерация располагала достаточно обширной сетью путей сообщения: эксплуатационная длина железнодорожных путей общего и необщего пользования составила 124 тыс. км, автомобильных дорог – 940 тыс. км, внутренних водных судоходных путей – 102 тыс. км, трамвайных и троллейбусных линий – 7,6 тыс. км, велика протяженность воздушных авиалиний.

В России период с 2000 по 2009гг. на фоне устойчивого роста объема всех платных транспортных услуг населения (в среднем ежегодно на 21,0%) характеризовался устойчивой динамикой снижения объемных показателей работы пассажирского транспорта общего пользования – объема перевозок пассажиров (на 54,4%) и пассажирооборота (на 13,1%). Причинами такой динамики явились следующие:

- высокие темпы автомобилизации России. За 2000-2009 гг. число автомобилей в собственности граждан в РФ увеличилось на 64,1%;
- изменение в 2005 г. системы учета льготных пассажиров (замена льгот денежными компенсациями);
- сохранение высоких тарифов на отдельные виды пассажирских перевозок;
- значительный объем «теневого» бизнеса отдельных видов автобусных и таксомоторных перевозок, связанный с несовершенством механизмов регулирования и допуска перевозчиков к рынку транспортных услуг.

В работе был проведен анализ динамики и структуры объемных показателей работы пассажирского транспорта по его видам и видам сообщения.

Таблица 1

**Перевозки пассажиров и пассажирооборот РФ
по видам транспорта**

Показатель	2000г.	2008г.	Изменение к 2000г., %	в % к итогу	
				2000г.	2008г.
Перевозки пассажиров, млн.чел.	44745	22351	-50,0	100,0	100,0
в том числе:					
железнодорожный	1419	1296	-8,7	3,2	5,8
автобусный	22892	12112	-47,1	51,1	54,2
городской электрический	20366	8864,0	-56,5	45,5	39,7
водный	29,0	21,0	-27,6	0,1	0,1
воздушный	23	51	+121,7	0,1	0,2
таксомоторный	16	7	-56,3	0,0	0,0
Пассажирооборот, млрд.пкм.	494,4	475,5	-3,8	100,0	100,0
в том числе:					
железнодорожный	167,1	175,9	+5,3	33,8	37,0
автобусный	171,9	115,4	-32,9	34,8	24,3
городской электрический	100,1	60,6	-39,5	20,3	12,7
водный	1,1	0,9	-18,2	0,2	0,2
воздушный	54	122,6	+127,0	10,9	25,8
таксомоторный	0,2	0,1	-50,0	0,0	0,0

За 2000-2008гг. из всех видов пассажирского транспорта только воздушный продемонстрировал положительную динамику по всем объемным показателям, однако в объеме перевозок пассажиров и пассажирооборота его доля в России незначительна. Основная доля пассажирских перевозок в РФ приходится на автобусный и городской электрический транспорт. К 2008 г. их доля стала составлять 54,2% и 39,7% соответственно (таблица 1).

Анализ структуры пассажирооборота по видам транспорта свидетельствует, что к 2008 г. возрос удельный вес железнодорожного транспорта (с 33,8% до 37,0%) и значительно увеличился удельный вес воздушного транспорта (с 10,9% до 25,8%). Это еще раз подтвердило высокие темпы развития пассажирских перевозок воздушным транспортом в РФ (таблица 1).

Результаты исследования пассажирских перевозок по видам сообщения показали, что основным видом сообщения на пассажирском транспорте РФ являются внутригородские перевозки. На их долю, на протяжении рассматриваемого периода приходилось более 80% перевозок пассажиров.

Однако, в структуре пассажирооборота за этот период наблюдаются также существенные сдвиги в сторону междугородных и международных перевозок с 38,6% до 61,8% , что свидетельствует об увеличении перевозок пассажиров на большие расстояния (таблица 2).

Таблица 2

**Перевозки пассажиров и пассажирооборот РФ
по видам сообщения**

Показатель	2000г.	2008г.	Изменение к 2000г., %	в % к итогу	
				2000г.	2008г.
Перевозки пассажиров, млн.чел.	44745	22351	-50,0	100,0	100,0
в том числе:					
внутригородское	39502,2	18626,5	-52,8	88,3	83,3
пригородное	4896,4	3294,9	-32,7	10,9	14,7
междугородное и международное	346,5	429,6	+24,0	0,8	1,9
Пассажирооборот, млрд.пкм.	494,4	475,5	-3,8	100,0	100,0
в том числе:					
внутригородское	197,5	103,9	-47,4	39,9	21,8
пригородное	106,1	77,9	-26,6	21,5	16,4
междугородное и международное	190,8	293,7	+53,9	38,6	61,8

В работе был проведен анализ динамики основных качественных индикаторов пассажирских перевозок – среднее расстояние перевозки одного пассажира¹ и подвижность населения (среднее число поездок на одного жителя)², который выявил устойчивую тенденцию роста среднего расстояния

¹ «среднее расстояние перевозки одного пассажира» - это расстояние в километрах (милях), на которое в среднем пассажир совершает поездку, определяется отношением пассажирооборота к числу перевезенных пассажиров (ФСГС Росстат).

² «подвижность населения» (среднее число поездок на одного жителя в год) - характеризует частоту поездок пассажиров на том или ином виде транспорта, определяется отношением числа перевезенных пассажиров на том или ином виде транспорта к среднегодовой численности населения РФ (ФСГС Росстат)

перевозки (к 2008 г на 16,6%) и устойчивое сокращение подвижности населения в РФ (к 2008 г. на 48,4 %).

Анализ динамики среднего расстояния перевозки одного пассажира по видам транспорта и видам сообщения свидетельствует о его увеличении за 2000-2008 гг. как на всех видах транспорта, так и по всем видам сообщения.

Наибольший прирост среднего расстояния перевозки наблюдается по городскому электрическому транспорту – (+ 38,8%) и автобусному транспорту – (+ 26,7%). Данное увеличение можно объяснить ростом городов, так как этими видами транспорта в основном выполняются перевозки в городском и пригородном сообщениях. Рост среднего расстояния перевозки одного пассажира на железнодорожном и воздушном транспорте привел к увеличению этого показателя в международном и междугородном сообщениях.

Динамика качественных характеристик пассажирских перевозок оказала значительное влияние на динамику его объемных показателей. В работе с использованием индексного метода был проведен анализ влияния факторов на объем перевозок пассажиров и пассажирооборот РФ.

Для анализа влияния факторов на объем перевозок пассажиров (Π) была использована мультипликативная двухфакторная модель, которая демонстрирует прямое влияние на число перевезенных пассажиров двух факторов подвижности населения РФ (\bar{n}) и среднегодовой численности населения РФ (\bar{N}).

$$\Pi = \bar{n} \cdot \bar{N} \quad (1)$$

Проведенное исследование влияния факторов на число перевезенных пассажиров за 2000-2008 гг. показало, что и подвижность и среднегодовая численность населения РФ оказывали на этот показатель из года в год устойчивое негативное влияние.

Наибольшее влияние на снижение числа перевезенных пассажиров оказала подвижность населения РФ. За 2000-2008гг. объем перевозок пассажиров за счет этого показателя уменьшился на 20978 млн.чел., а ежегодное снижение среднегодовой численности населения РФ способствовало уменьшению числа перевезенных пассажиров в среднем ежегодно на 177млн.чел. (таблица 3).

Для анализа влияния факторов на пассажирооборот была использована факторная модель расчета пассажирооборота (ПКМ_i) по отдельным видам транспорта или видам сообщения, которая демонстрирует прямое влияние на пассажирооборот транспорта РФ двух факторов среднего расстояния перевозки одного пассажира (\bar{l}_i) и числа перевезенных пассажиров (Π_i).

$$\sum \text{ПКМ}_i = \sum \bar{l}_i \cdot \Pi_i \quad (2)$$

Анализ влияния факторов на изменение числа перевезенных пассажиров в РФ

Наименование фактора	Увеличение (+), уменьшение (-) числа перевезенных пассажиров, млн. чел.								
	По сравнению с 2000 г.								в среднем за период
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Подвижность населения РФ (\bar{N})	-763	-2001	-4426	-5405	-14292	-17662	-20299	-20978	-2622,3
Среднегодовая численность населения РФ (N)	-189	-394	-620	-847	-1063	-1254	-1368	-1416	-177,0
Итого:	-952	-2395	-5046	-6252	-15355	-18916	-21667	-22394	-2799,3
	Удельный вес факторов в общем объеме прироста числа перевезенных пассажиров, %								
Итого:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Подвижность населения РФ (\bar{N})	80,1	83,5	87,7	86,5	93,1	93,4	93,7	93,7	93,7
Среднегодовая численность населения РФ (N)	19,9	16,5	12,3	13,5	6,9	6,6	6,3	6,3	6,3

При общем снижении пассажирооборота РФ за 2000-2008 гг. на 18,9 млрд.пкм., увеличение среднего расстояния перевозки одного пассажира отдельных видов транспорта (видов сообщения) оказало положительное влияние на его динамику. В 2008 г. по сравнению с 2000 г. пассажирооборот РФ за счет этого фактора увеличился на 67,7 млрд. пкм. в разрезе по видам транспорта и на 34,9 млрд. пкм. в разрезе по видам сообщения. Однако существенное снижение объема перевозок пассажиров в РФ за рассматриваемый период привело к общему уменьшению пассажирооборота. В разрезе видов транспорта пассажирооборот РФ за 2000-2008 гг. за счет изменения числа перевезенных пассажиров снизился на 86,6 млрд.пкм., а по видам сообщения на 53,8 млрд.пкм.

Анализ материально-технической базы транспорта рассматривался по двум направлениям: характеристика путей сообщения в РФ и характеристика подвижного состава.

Период с 2000 по 2008гг. характеризуется устойчивым ростом общей протяженности, автомобильных дорог (+4,7%), внутренних водных судоходных путей (+20%) и путей метрополитена (+13,8%). В то же время наблюдается уменьшение протяженности трамвайных путей (-10,0%) и отсутствие динамики эксплуатационной длины железных дорог.

Существенно дополняет картину состояния и динамики транспортной сети дорог России, исходя из ее природно-климатических особенностей, большой протяженности территории и неравномерного экономического

развития регионов, анализ протяженности и густоты дорог³ по федеральным округам, который продемонстрировал существенную вариацию показателя густоты путей сообщения.

Особенно проблемным по названному показателю является Дальневосточный федеральный округ. Так если сравнивать характеристики Центрального и Дальневосточного федеральных округов, то по густоте железнодорожных путей общего пользования превышение составляет более 20 раз, по автомобильным дорогам – почти 36 раз. К 2008 г. только Центральный федеральный округ имел густоту автомобильных дорог с твердым покрытием более 200 км. на 1000 кв.км территории и только в двух федеральных округах Южном и Приволжском густота автомобильных дорог с твердым покрытием превышала 100 км на 1000 кв.км территории.

Период с 2000 по 2008гг. в РФ характеризуется наибольшим ростом подвижного состава на автомобильном транспорте (39,7% - автобусы, 57,3% - легковые автомобили), существенным уменьшением парка городского электрического транспорта на 10,6% и парка морских и гражданских воздушных судов на 18,5% и 9,2% соответственно.

Анализ динамики парка транспортных средств, его производства и импорта показал, что обновление пассажирского транспорта в России происходило за счет незначительного роста объема собственного производства и существенного роста объема импорта. За 2000-2008гг. импорт транспортных средств увеличился в 20,8 раз.

В этой связи был рассмотрен возрастной состав эксплуатируемых транспортных средств. Даже на основе применяемых Росстатом группировок пассажирских транспортных средств по сроку эксплуатации можно сделать вывод о весьма значительных сроках их эксплуатации в РФ (таблица 4).

Таблица 4.

Применяемые в официальных статистических публикациях группировки парка транспортных средств по возрасту

Вид транспорта	Автобусы	Трамваи, троллейбусы, метро	Морские, речные суда	Воздушные суда
Находящиеся в эксплуатации, лет	До 2	До 5	До 10	До 5
	2-5	5-10	10-20	5-15
	5-8	10-15	20-30	15-30
	8-10	15-20	30-40	Более 30
	10-13	20-25	40-50	
	13 и более	25-30	Более 50	
		Более 30		

Исследование распределений различных видов пассажирского транспорта по срокам эксплуатации позволили выявить минимальные и максимальные сроки их эксплуатации, оценить степень однородности и концентрации. В результате было установлено, что на всех видах пассажирского транспорта достаточно большие сроки эксплуатации, а их распределения имеют неоднородный и неравномерный характер. Самые низкие средние сроки

³ «густота сети путей сообщения» - характеризует протяженность сети дорог в километрах, приходящаяся на единицу площади территории (ФСТС Росстат).

эксплуатации (в 2008 году 7,8 года) можно видеть по парку автобусов, а самые высокие (в 2008 году 31,7 года) по речным судам. Выявлена наибольшая неоднородность (в 2008 году 62%) и степень неравномерности распределения (в 2008 году максимальный срок эксплуатации превышал минимальный в 9,6 раз) у автобусного парка. За 2000–2008гг. средний срок эксплуатации возрос по всем видам транспортных средств за исключением автобусного парка. К 2008 г. половина речных судов имели срок эксплуатации более 30,5 лет, а парки: трамваев, метрополитена, морских и воздушных судов – более 20 лет (таблица 5).

Таблица 5

Характеристики распределения пассажирского транспорта по сроку эксплуатации

Вид транспорта	Средний срок эксплуатации, лет		Медианный срок эксплуатации, лет		Коэффициент вариации, %		Коэффициент децильной дифференциации, раз	
	2000г.	2008г.	2000г.	2008г.	2000г.	2008г.	2000г.	2008г.
Автобусы	8,3	7,8	8,4	7,1	48,8	62,0	5,8	9,6
Трамваи	14,1	17,5	14,0	20,1	36,5	37,3	3,1	4,8
Троллейбусы	14,0	14,7	9,6	10,5	58,7	60,3	3,3	6,2
Метрополитен	17,4	20,8	17,1	22,1	49,4	47,9	4,9	7,9
Морские суда	17,3	23,4	16,4	23,6	41,2	27,3	3,3	2,1
Речные суда	27,1	31,7	26,8	30,5	44,8	42,3	3,9	3,8
Воздушные суда	15,4	20,1	13,6	20,2	44,4	43,9	4,1	4,5

С целью изучения доступности пассажирских транспортных услуг в работе проведен анализ динамики тарифов на услуги основных видов пассажирского транспорта. На протяжении всего периода с 2000 г. по 2008 г. прослеживается тенденция опережающего роста тарифов на услуги пассажирского транспорта по сравнению с общим изменением цен (тарифов) на потребительском рынке России (рис. 1).



Рис 1. Динамика цен (тарифов) на товары и услуги в РФ (декабрь к декабрю предыдущего года).

Наибольший рост тарифов наблюдался на железнодорожном и воздушном транспорте в 5,14 раз и 4,07 раз соответственно и это выше среднего значения по транспорту. Рост тарифов автобусного и городского электрического транспорта за рассматриваемый период не превышал среднего значения на пассажирском транспорте.

Тем не менее, по данным Росстата многократное повышение платы за проезд в пассажирском транспорте общего пользования не компенсирует в полной мере затраты на его содержание и эксплуатацию. Наибольший уровень компенсации расходов платой за проезд наблюдается в 2008г. на железнодорожном транспорте в поездах дальнего следования (81%), а наименьший в пригородных поездах - 36%.

В 2000-2008гг. перевозки пассажиров на всех видах транспорта в России в основном были убыточны. Исключение составляет воздушный транспорт, но и у него на протяжении с 2000 по 2007гг. рентабельность перевозок колебалась на минимальном уровне от 1 до 5,4%, а в 2008г. перевозки пассажиров воздушным транспортом также стали убыточными.

На протяжении рассматриваемого периода в России сохранялась высокая аварийность на транспорте, основная доля которой приходится на автомобильный транспорт. К 2008 г. число происшествий на транспорте увеличилось на 29,2%, что в абсолютном выражении составляет 46 тыс. происшествий. За 2000-2008гг. наблюдается снижение числа погибших на 11,8%, однако пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях в 2008 г. стало на 77,6 тыс.чел. больше чем в 2000г.

Нельзя не отметить существенное снижение числа погибших в происшествиях, связанных с транспортом, однако в расчете на 100 тыс. населения этот показатель в России довольно высокий. Так, если в России этот показатель в 2008 г. составил 18,4 чел., то в странах Европейского союза это величина порядка 9-10 чел.

Кризисные явления в российской экономике нашли свое отражение и в результатах работы транспортной отрасли. Но если для грузовых перевозок 2009 г. был характерен резким падением его объемных показателей, то рынок пассажирских перевозок пострадал значительно меньше.

Объем пассажирских перевозок в 2009 г. продолжил свое снижение таким же темпом, что и в предыдущие годы. Изменилась тенденция рынка международных пассажирских перевозок, которая отразилась в первую очередь на динамике перевозок железнодорожным и воздушным транспортом. В 2009 году объем перевозок этими видами транспорта уменьшился на 12,3% и 7,8% соответственно в отличие от их роста в 2008г. на 1,1% и 8,5%.

Снижение объема пассажирских перевозок на дальние расстояния оказало влияние на динамику среднего расстояния перевозки одного пассажира и, следовательно, на объем пассажирооборота. В 2009г. среднее расстояние перевозки уменьшилось на 1,2% по сравнению с его ростом в предыдущие годы, соответственно пассажирооборот в РФ в 2009г. по сравнению с предыдущим годом снизился на 9,7%

Экономический кризис в российских отраслях промышленности отразился на материально-технической базе пассажирского транспорта. В 2009г. резко сократилось производство транспортных средств. Например, производство легковых автомобилей в 2009 г. уменьшилось 59,2% по сравнению с ростом в 2008 г. на 13,6%, а производство гражданских самолетов уменьшилось в 2009 г на 23,1% по сравнению с ростом в 2008 г. на 85,7%.

Импорт транспортных средств в 2009 г. по сравнению с 2008 г. снизился на 63,4%.

Однако в динамике российского рынка пассажирских транспортных услуг в период кризиса можно отметить и положительные моменты. В 2009г. увеличились на 7,1% пассажирские перевозки морским транспортом. В результате проведенных ОАО РЖД и отдельных авиакомпаний мероприятий по привлечению населения совершать поездки на дальние расстояния замедлились темпы роста тарифов на услуги пассажирского транспорта, а на воздушном транспорте в 2009г. они впервые снизились относительно прошлого года на 2,7%. Не прекращается строительство автомобильных дорог. В 2009 г. по сравнению с 2008г. протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием увеличилась на 2,9%.

Во второй главе «Статистический анализ автобусных перевозок в России» обоснована необходимость всестороннего изучения перевозок автобусным транспортом как основного вида пассажирских перевозок в РФ, отмечены его преимущества и недостатки по сравнению с другими видами транспорта, дана группировка видов автобусных перевозок, а также даны направления статистического исследования данного вида перевозок.

В результате анализа были выявлены следующие тенденции развития рынка автобусных перевозок в РФ:

1. За 2000-2008 гг. в РФ наблюдается общая динамика снижения как числа населенных пунктов, обслуживаемых автобусным транспортом общего пользования, так и числа автобусных маршрутов по всем видам сообщения. За рассматриваемый период по данным Росстата число городов и поселков городского типа, имеющих автобусный транспорт, уменьшилось на 310 (23,9%), а общее число автобусных маршрутов по всем видам сообщения сократилось на 5618 (18%). Число сельских населенных пунктов, обслуживаемых автобусами, в России уменьшилось на 14,3тыс. (на 18 %), а число сельских автобусных маршрутов на 4,2 тыс. (на 26 %).

2. По данным Росстата наблюдается увеличение более чем в 2 раза количества автобусов в собственности граждан.

3. Структура парка автобусного транспорта на конец 2008г., свидетельствует об эксплуатации в РФ в основном автобусов отечественного производства (59,0%), причем максимальная доля приходится на подвижной состав автобусов особо малой и малой вместимости (55,8%). Автобусы большой вместимости к концу 2008г. составляли всего 3,2%.

4. За период 2000-2008гг. в Российской Федерации снизилось число автобусов на 100 тыс. чел. населения с 74 до 45 ед., т.е. на 39,2%. Причем если в 2000 г. было три федеральных округа с обеспеченностью автобусов выше среднего по России, то к 2008 г. их осталось, только два. Выполненная группировка субъектов РФ по числу автобусов на 100 тыс. населения выявила существенные сдвиги в период 2000-2008гг. в распределении субъектов по данному фактору в сторону сокращения субъектов с обеспеченностью более 70 шт. на 100 тыс. чел. населения с 52,4% до 11,5% и увеличению доли субъектов с обеспеченностью до 50 шт. на 100 тыс.чел. населения с 12,2% до 73,1%.

5. Анализ динамики основных показателей работы автобусного транспорта по видам сообщения за 2000-2008гг. продемонстрировал общее устойчивое снижение среднесписочной численности парка транспортных средств (более 20%) и числа выполненных рейсов по всем видам сообщения. В то же время по всем видам сообщения за 2000-2008гг. прослеживается положительная динамика коэффициента использования парка автобусного транспорта (от 9 до 13%).

6. Анализ динамики за 2000-2008гг. объемных показателей перевозок пассажиров автобусным транспортом в РФ по видам сообщения позволил установить, что существенное уменьшение пассажирских перевозок в пригородном (на 58,8%) и внутригородском (на 67,7%) сообщениях оказали наибольшее влияние на их снижение в целом по автобусному транспорту (таблица 6).

Таблица 6

Динамика объемных показателей перевозок пассажиров автобусным транспортом в РФ по видам сообщения (%)

Вид сообщения	Темп роста к предыдущему году								За 2000-2008гг.
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
<i>Объем перевозок пассажиров</i>									
Международное	137,5	90,9	100,0	90,0	94,4	94,1	118,8	84,2	100,0
Междугородное	98,3	107,6	97,8	101,7	89,1	98,8	99,4	93,2	85,7
Пригородное	91,7	99,2	91,7	92,2	68,7	88,4	89,8	98,1	41,2
Внутригородское	95,3	92,9	91,1	92,4	67,9	78,5	85,8	94,8	32,3
<i>Пассажиروоборот</i>									
Международное	133,3	125,0	100,0	80,0	100,0	100,0	100,0	100,0	133,3
Междугородное	101,8	108,4	97,2	98,9	96,0	98,2	100,6	96,4	97,0
Пригородное	93,3	101,4	90,9	92,8	71,0	90,8	91,6	96,8	45,6
Внутригородское	93,2	92,0	92,0	92,6	71,1	82,0	89,3	95,8	36,4

7. Изучение динамики объемных показателей автобусных перевозок по федеральным округам выявило высокие темпы снижения данных показателей по всем федеральным округам.

Причиной таких высоких темпов можно назвать как высокие темпы автомобилизации населения, так и отток части пассажирских перевозок в частный сектор экономики. Доля пассажирских перевозок, осуществляемая частным перевозчиком с 3,8%; в 2000г. увеличилась до 37,9% в 2008г.

8. Анализ структуры автобусных перевозок по видам сообщения выявил преимущество внутригородских перевозок на данном виде транспорта (78,8% в 2008г.).

9. Структура перевозок пассажиров и пассажируоборота автобусным транспортом по регионам Российской Федерации демонстрирует значительные доли в объеме перевозок пассажиров и пассажируоборота по сравнению с другими федеральными округами в Центральном и Приволжском федеральных округах. Связано это в основном с высокой плотностью населения в большинстве субъектов данных округов, а также высокой по сравнению с

другими округами и в целом по РФ экономической активностью населения (таблица 7).

Таблица 7

Структура перевозок пассажиров и пассажирооборота автобусным транспортом по регионам РФ (%)

Федеральный округ	Объем перевозок пассажиров		Пассажирооборот	
	2000г.	2008г.	2000г.	2008г.
Российская Федерация	100,00	100,00	100,00	100,00
Центральный федеральный округ	30,1	37,2	27,0	31,6
Северо-Западный федеральный округ	16,8	12,2	13,4	9,8
Южный федеральный округ	7,9	7,5	9,2	8,7
Приволжский федеральный округ	23,9	20,1	27,5	24,1
Уральский федеральный округ	9,0	8,5	9,5	10,0
Сибирский федеральный округ	9,1	12,2	10,2	13,4
Дальневосточный федеральный округ	3,2	2,3	3,2	2,4

10. Динамика качественных показателей перевозок на автобусном транспорте, имеют схожую картину с их динамикой в целом по транспорту в РФ. С использованием индексов переменного, фиксированного состава и индекса структурных сдвигов выполнен анализ влияния факторов на среднее расстояние перевозки одного пассажира в региональном разрезе. Проведенные расчеты показали, что основное влияние на общее изменение среднего расстояния перевозки одного пассажира оказывает изменение региональных средних расстояний перевозок автобусным транспортом. В 2008 году по сравнению с 2000 г. среднее расстояние перевозки на автобусном транспорте в РФ за счет этого фактора увеличилось на 33,8% (на 2,518 км.). Изменения в региональной структуре перевозок пассажиров практически не оказали влияния на динамику общего среднего расстояния перевозки одного пассажира.

Проведенный анализ влияния факторов на среднее число поездок на одного жителя на автобусном транспорте выявил устойчивое и наибольшее влияние регионального числа поездок на одного жителя на автобусном транспорте. За 2000-2008 гг. среднее число поездок на одного жителя на автобусном транспорте за счет этого фактора уменьшилось на 64,6% (на 96,8 поездок). Региональные изменения в структуре численности населения РФ на среднее число поездок на одного жителя оказали незначительное влияние: в относительном выражении снижение на 0,4% или на 0,5 поездки.

11. Для проведения анализа влияния качественных индикаторов на результаты работы автобусного транспорта были предложены мультипликативные модели.

Так для анализа влияния факторов на пассажирооборот автобусного транспорта ($\Sigma ПКМ$), предложена двухфакторная модель, определяющая влияние среднего расстояния перевозки одного пассажира автобусным транспортом в РФ (\bar{L}) и числа перевезенных пассажиров в РФ ($\Sigma П$):

$$\sum ПКМ_i = \bar{l} \cdot \sum П_i \quad (3)$$

Расширение модели (3) до трех факторов позволило оценить влияние на пассажирооборот автобусного транспорта РФ следующих дополнительных факторов: среднего расстояния перевозки одного пассажира автобусным транспортом в i -м регионе (\bar{l}_i) и доли пассажирских перевозок i -го региона в общем объеме перевозок пассажиров (d_i):

$$\sum ПКМ_i = (\sum \bar{l}_i \cdot d_i) \cdot \sum П_i \quad (4)$$

Проведенный анализ показал положительное влияние роста среднего расстояния перевозки одного пассажира и негативное влияние снижения числа перевезенных пассажиров на пассажирооборот автобусного транспорта. За счет среднего расстояния перевозки за 2000-2008гг. пассажирооборот увеличился на 18901 млн. пкм., однако сокращение числа перевезенных пассажиров привело к снижению пассажирооборота на 108274 млн. пкм. В то же время увеличение пассажирооборота за счет среднего расстояния перевозки было определено влиянием средних расстояний перевозки по субъектам РФ (рост на 18935,1млн. пкм.) и структурными изменениями в объемах перевозок пассажиров по субъектам РФ (снижение на 34,1 млн. пкм).

Влияние факторов на число перевезенных пассажиров автобусным транспортом в РФ оценивалось на основе предложенной модели, включающей среднее число поездок на одного жителя (\bar{n}) и среднегодовую численность населения РФ ($\sum \bar{N}_i$):

$$\sum П_i = \bar{n} \cdot \sum \bar{N}_i \quad (5)$$

Расширенная модель (5) до трехфакторной позволила выявить также влияние среднего числа региональных поездок автобусным транспортом (\bar{n}_i) и региональных структурных сдвигов в среднегодовой численности населения РФ:

$$\sum П_i = (\sum \bar{n}_i \cdot d_i) \cdot \sum \bar{N}_i \quad (6)$$

Проведенные расчеты показали, что и среднее число поездок на одного жителя в РФ, и среднегодовая численность населения РФ одинаково повлияли на динамику объема перевозок пассажиров автобусным транспортом за 2000-2008 гг., в сторону уменьшения. Основное снижение объема перевозок произошло за счет среднего числа поездок на одного жителя в РФ. Объем перевозок пассажиров автобусным транспортом за 2000-2008гг. за счет этого фактора уменьшился на 13816,1 млн.пасс., что составляет 95,2% от общего снижения объема перевозок пассажиров. Изменение среднегодовой численности населения привело к снижению объема перевозок автобусным транспортом за рассматриваемый период на 697,4 млн. пассажиров, что составляет 4,8% от общего изменения данного показателя.

12. По данным Росстата из всех видов транспорта автомобильный транспорт и в частности, автобусный транспорт существенно загрязняет окружающую среду. Его доля по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу в общем объеме выбросов от стационарных источников и автотранспорта в 2008 году составила 46,3%, тогда как в 2000 г. эта доля была равна 41,7%. На протяжении рассматриваемого периода в России наблюдалась устойчивая динамика роста выбросов в атмосферу загрязняющих веществ автомобильным транспортом. Причинами такого положения можно назвать: автомобилизацию страны, неудовлетворительные экологические характеристики отдельных моделей отечественных транспортных средств, большие сроки эксплуатации парка транспортных средств, а также в определенной степени замена в пассажирских перевозках автобусов большой вместимости на автобусы малой и особо малой вместимости.

13. В диссертационном исследовании были разработаны динамические модели пассажирооборота автобусного транспорта общего пользования с обоснованием возможности их использования для краткосрочного прогноза. Для описания динамики пассажирооборота автобусного транспорта Российской Федерации применены адаптивные методы прогнозирования с целью построения самокорректирующейся модели, способной учитывать результат прогноза, сделанного на предыдущем шаге. Предпочтение в прогнозировании было дано модели с мультипликативной сезонностью, имеющей меньшее значение средней квадратической ошибки и меньшее значение отношения средней квадратической ошибки со средним уровнем фактических значений пассажирооборота (таблица 8).

Таблица 8

**Точечный прогноз пассажирооборота автобусного транспорта
на I квартал 2011 года**

Период	Прогнозное значение пассажирооборота автобусного транспорта, млн.пкм.	
	Модель с аддитивной сезонностью	Модель с мультипликативной сезонностью
январь	10444,64	10413,32
февраль	10516,67	10570,02
март	11465,02	11424,75
Средняя квадратическая ошибка (S_y), млн.пкм	516,2	512,2
$\frac{S_y}{\bar{y}} \cdot 100, \%$	4,35	4,31

В третьей главе «Статистический анализ влияния факторов на результаты деятельности автобусного транспорта в субъектах Российской Федерации» С целью углубления статистического анализа и определения социально-экономических факторов, оказывающих влияние на результаты деятельности автобусного транспорта, был выполнен корреляционно-регрессионный анализ.

Для проведения корреляционно-регрессионного анализа были отобраны 9 факторов по регионам РФ за 2006-2008гг.:

- удельный вес сельского населения (X_1);
- уровень зарегистрированной безработицы (X_2);
- среднедушевые денежные доходы населения (X_3);
- численность пенсионеров на 1000 человек населения (X_4);
- численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума (ПМ) (X_5);
- потребительские расходы в среднем на душу населения (X_6);
- число собственных легковых автомобилей на 1000 человек населения (на конец года) (X_7);
- густота автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием (км. дорог на 1000 кв. км территории) (X_8);
- индексы потребительских цен на услуги (X_9).

Для подтверждения наличия корреляционной взаимосвязи между отобранными факторами и результативным признаком (пассажиروоборотом автобусного транспорта), в исследовании был использован метод аналитических группировок, а с использованием матриц парных коэффициентов корреляции, были исключены коллинеарные факторы. По результатам проведенного анализа за период 2006-2008 гг. были установлены наиболее значимые факторы, оказывающие влияние на пассажиروоборот автобусного транспорта (таблица 9).

На следующем этапе анализа была проведена оценка степени тесноты связи между пассажируоборотом и отобранными факторами. Одновременно была проведена проверка гипотезы о наличии линейной зависимости между признаками.

Таблица 9

Значимые факторы, оказывающие влияние на пассажируоборот автобусного транспорта

2006 г.	2007 г.	2008 г.
Удельный вес сельского населения (X_1)		Удельный вес сельского населения (X_1)
Уровень зарегистрированной безработицы (X_2)	Уровень зарегистрированной безработицы (X_2)	Уровень зарегистрированной безработицы (X_2)
Потребительские расходы в среднем на душу населения (X_6)	Потребительские расходы в среднем на душу населения (X_6)	Потребительские расходы в среднем на душу населения (X_6)
Густота автомобильных дорог (X_8)	Густота автомобильных дорог (X_8)	Густота автомобильных дорог (X_8)

Анализ показателей тесноты взаимосвязи по всем факторам за рассматриваемый период показал, что все коэффициенты корреляции являются значимыми. В течение анализируемого периода (2006-2008гг.) на формирование пассажируоборота автобусного транспорта общего пользования оказывали устойчивое влияние следующие факторы: уровень

зарегистрированной безработицы, потребительские расходы в среднем на душу населения и густота автомобильных дорог с твердым покрытием.

Степень тесноты взаимосвязи между объемом транспортной работы и факторными признаками возрастала в целом за период. Значения коэффициентов корреляции находились в пределах от 0,3 до 0,5, что говорит о наличии достаточно тесной зависимости пассажирооборота от вышеперечисленных факторов. Гипотеза о линейной форме зависимости между пассажирооборотом и факторными признаками не отвергается.

По сформированному списку факторов, используя метод пошаговой регрессии с исключением, в программе STATISTICA, были отобраны варианты регрессионных моделей, представленных в таблице 10.

Таблица 10

Результаты регрессионного анализа за 2006-2008 гг.

Год	Модель	R	R ²	$\sigma_{\hat{Y}}$, млн.пкм
2006	$\hat{Y} = -101,63X_2 + 0,47X_6 + 7,03X_8 - 1412,02$	0,6021	0,3625	1077,70
2007	$\hat{Y} = -126,06X_2 + 0,27X_6 + 4,29X_8 - 721,93$	0,5096	0,2597	1118,34
2008	$\hat{Y} = -96,19X_2 + 0,29X_6 + 4,10X_8 - 1362,71$	0,6417	0,4117	922,50

В целом за рассматриваемый период степень влияния данных факторов на формирование пассажирооборота изменялась следующим образом:

- Влияние потребительских расходов в среднем на душу населения (X_6) заметно от года к году усиливалось. Если в 2006 г. изменение данного показателя на 1% способствовало увеличению пассажирооборота автобусного транспорта на 1,84%, то к 2008 г. его влияние выросло 0,29 процентных пункта, а его доля в совокупном влиянии на пассажирооборот включенных в модель факторов с 51% увеличилась до 61% (+ 10 процентных пунктов);
- В отличие от фактора потребительских расходов в среднем на душу населения, степень влияния фактора густоты автомобильных дорог с твердым покрытием (X_8) в течение 2006-2008гг. снижалось от года к году. Изменение густоты дорог с твердым покрытием в 2006 г. на 1% привело к увеличению пассажирооборота автобусного транспорта на 0,73%. Однако, к 2008г. ее влияние способствовало изменению объема транспортной работы автобусов всего на 0,61%. В общем совокупном влиянии факторов на формирование пассажирооборота доля густоты автомобильных дорог с твердым покрытием также уменьшилась с 39% в 2006 г. до 29% в 2008 г.
- Наименьшую степень влияния на формирование пассажирооборота автобусного транспорта в 2006-2008гг. оказывал уровень зарегистрированной безработицы (X_2). Его влияние характеризовалось в течение трех лет обратной зависимостью: при увеличении уровня зарегистрированной безработицы в России в 2006г. на 1% объем пассажирооборота автобусов снижался на 0,24%. К 2008 г. степень влияния данного фактора практически не изменилась, а его доля в

общем влиянии факторов на протяжении рассматриваемого периода сохранилась на уровне 10 %.

- Величина совокупного коэффициента корреляции оценивающего взаимосвязь между пассажирооборотом и перечисленными выше факторами возрастает с 0,6021 в 2006 г. до 0,6417 в 2008 г.

В заключении диссертационной работы обобщены результаты проведенного исследования, сформулированы основные выводы, вытекающие из полученных результатов.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Теплякова М.Ю. проблемы статистического учета на пассажирском транспорте Российской Федерации// Реформы в России и проблемы управления – 2010; Материалы 25-й Всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов. Государственный университет управления Вып.2 – М.: ГУУ, 2010 – 0,13 п.л.;
2. Михайлов М.А., Теплякова М.Ю. Анализ динамики номинальной и реальной заработной платы по видам экономической деятельности в Российской Федерации//Вестник Университета, №1, 2011. М.: ГУУ, 2011 – 0,4п.л.;
3. Теплякова М.Ю. Проблемы формирования статистики пассажирских перевозок в РФ// Вестник Университета, №7, 2011. М.: ГУУ, 2011 – 0,4п.л.;
4. Теплякова М.Ю. Статистический анализ рынка автобусных перевозок в России// Вестник Университета, №13, 2011. М.: ГУУ, 2011 – 0,3п.л.;
5. Теплякова М.Ю. Статистический анализ парка пассажирского транспорта в России// Повышение управленческого, экономического, социального и инновационно-технического потенциала предприятий, отраслей и народно-хозяйственных комплексов: сборник статей III Международной научно-практической конференции/МНИЦ ПГСХА. – Пенза: ПГСХА, 2011 – 0,3п.л.

Отпечатано в ООО «Компания Спутник+»

ПД № 1-00007 от 25.09.2000 г.

Подписано в печать 15.09.2011

Тираж 50 экз. Усл. п.л. 1,5

Печать авторефератов (495)730-47-74, 778-45-60