

**ТАДЖИКСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.С.ОСИМИ**

*УДК 338.4:338.47:338.465.4(575.3)*

*На правах рукописи*

**ГАДОЕВА ФАРЗОНА СОДИКОВНА**

**РАЗВИТИЕ РЫНКА ОКАЗАНИЯ УСЛУГ РЕГУЛЯРНОГО  
ПАССАЖИРСКОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА  
В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ  
(на материалах районов республиканского подчинения  
Республики Таджикистан)**

**Специальность 08.00.05** - Экономика и управление народным  
хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями,  
отраслями, комплексами - сфера услуг)

**ДИССЕРТАЦИЯ**

на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

*Научный руководитель:  
к.э.н., доцент Хамроев Ф.М.*

**Душанбе -2019**

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	3
<b>Глава 1. Теоретико-методические основы рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в условиях рыночной экономики</b>	11
1. Рынок оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в системе рыночной экономики	11
2. Методические основы оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта	19
3. Особенности и проблемы рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта	30
<b>Глава 2. Современное состояние и развитие рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в Республике Таджикистан и районах республиканского подчинения</b>	38
1. Анализ современного состояния и развития рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта	38
2. Оценка качества оказания услуг населению регулярным пассажирским автомобильным транспортом	54
3. Экономико-математическое моделирование объема оказания услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом	66
<b>Глава 3. Основные направления развития рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в Республике Таджикистан</b>	76
1. Повышение качества оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта	76
2. Развитие системы организации управления регулярных пассажирских автомобильных перевозок	93
3. Приоритетные направления развития рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта	102
<b>ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ</b>	127
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	131
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	147

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы диссертационной работы.** В современных условиях приоритетным направлением развития экономики является улучшение функционирования различных рынков: транспортных услуг, услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта, товаров и услуг, потребительского и др., а также их инфраструктурного обеспечения. Решение этой проблемы связано с удовлетворением спроса, формированием конкурентной среды, внедрением инноваций, нанотехнологий, современными методами организации управления производством и предоставления услуг и др.

Мировой опыт показывает, что в ведущих странах мира особое место уделяется формированию инфраструктуры рынка с учетом рисков и инновационной аспектов, а также экономической ответственности, гибкого управления и оптимизации издержек и использования ресурсов с целью получения максимальной прибыли.

В целом использование рыночных механизмов и инструментов позволяет разработать и реализовать оптимальную стратегию, формировать оптимальную структуру экономики, ослабить позицию монополий на рынке, развивать механизм стимулирования личной ответственности за достигнутые показатели, поддержать конкуренцию, обеспечить качество и оперативность принимаемых управленческих решений.

Значение формирования и развития рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта для Республики Таджикистан трудно переоценить. Субъекты данного рынка, особенно малые предпринимательские структуры, обладают высокой восприимчивостью к инновациям и инновационному развитию. Поэтому в условиях Таджикистана именно предпринимательские структуры могут играть важную роль в усилении социальной значимости проводимых преобразований в экономике страны. Особенно это касается решения проблем продуктивной занятости населения в условиях реализации Национальной стратегии развития Республики Таджикистан на период до 2030 года.

Совершенствование системы оказания транспортных услуг потребителям, а также улучшение этих услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом в Республике Таджикистан сталкиваются с такими проблемами, как слабое финансовое состояние транспортных предприятий; сложность прогнозирования и планирования деятельности на средне- долгосрочную перспективу; низкий уровень материально-технической базы; неразвитость системы автоматизации организации управления транспортным процессом и др.

С другой стороны, в настоящее время формирование и развитие рынка услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом требуют обеспечения безопасности предпринимательской деятельности, которая может играть ведущую роль в улучшении качества межрайонных и внутрирайонных пассажирских автомобильных перевозок, эффективно используя различные ее формы их осуществления, учитывая особенности территорий, развитие транспортной сети и наличие трудовых ресурсов и др.

В современных условиях развития народного хозяйства Республики Таджикистан особую актуальность приобретают вопросы совершенствования транспортного законодательства, механизмы взаимодействия транспортных операторов и местных органов исполнительной власти, а также установления новых стандартов оказания транспортных услуг, особенно услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта. Именно эти услуги, имеющие социальную и экономическую значимость и существующую специфику управления и развития пассажирских автомобильных перевозок, определили необходимость организации регулярных перевозок в условиях территориальных образований.

Важно заметить, что в условиях развития рыночных отношений и формирования конкурентных отношений организация регулярных пассажирских перевозок автомобильным транспортом влияет на системы оказания транспортных услуг населению, обеспечивает бесперебойную работу

отраслей и сфер экономики, улучшает транспортную доступность, а также создает основу и способствует повышению эффективности транспортного обслуживания в Республике Таджикистан.

**Степень изученности диссертационной работы.** Проблемам оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта посвящены работы многих российских, зарубежных и ученых Таджикистана. Важный вклад в исследование этих вопросов оказали труды Абалкина Л.И., Бобоева О., Бегмуродова С.Ш., Катаева А.Х., Ковшова Г.Н., Комилова С.Дж., Конторовича Л.В., Ливщица В.Н., Мирзобекова Х.Д., Персианова В.А., Петракова Н.Я., Раджабова Р.К., Рауфи А., Сангинова О.К., Факерова Х.Н., Хамроева Ф.М., Ходжаева П.Д., Хусаинова М.К. и других.

В выполненных исследованиях в основном уточнено понятие услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта, анализированы организационные формы и экономические основы, а также другие важнейшие аспекты.

Однако степень изученности многих сторон исследуемой проблемы в условиях современной рыночной системы недостаточно изучена. Отсутствует единство научных взглядов по решению этой проблемы, а также существуют противоположные научные взгляды.

Анализ качества услуг регулярных перевозок является важным для потребителей и это требует проведения исследований по проблемам их организации управления и развития. Вместе с тем перед рынком оказания услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом существует много вопросов, решение которых считается первоочередным для ускорения социально-экономического развития территорий и повышения качества оказываемых транспортных услуг в межрайонных и внутрирайонных автобусных маршрутах. Это в целом определило актуальность темы, теоретико-практическую значимость диссертационного исследования.

**Цель и задачи диссертационной работы.** Целью диссертационной

работы является теоретическое обоснование и разработка рекомендаций по развитию рынка оказания услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом в некоторых районах республиканского подчинения (Гиссар, Рудаки, Шахринав, Турсунзаде, Вахдат) Республики Таджикистан.

Для достижения цели целесообразно решить следующие задачи:

- изучить теоретико-методические основы уточнения роли и места рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в системе рыночной экономики;
- выявить методические основы оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта, а также особенности и проблемы оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта;
- дать оценку современного состояния, развития и эффективности оказания услуг пассажирским автомобильным транспортом;
- осуществить экономико-математическое моделирование объема оказания услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом;
- сформулировать стратегии повышения качества оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта, а также уточнить пути повышения эффективности оказания услуг населению и организации регулярных пассажирских автомобильных перевозок;
- обосновать и предложить приоритетные направления развития рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в Республике Таджикистан.

**Теоретико-методической базой диссертационного исследования** являются современная теория рыночной экономики, разработанная в трудах российских, зарубежных и ученых экономистов Таджикистана, Законы Республики Таджикистан, Постановления Маджлиси Оли и Правительства, Указы Президента Республики Таджикистан и другие нормативно-правовые акты.

В процессе подготовки диссертационной работы использованы

различные научные источники, статистические данные Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан, Института экономики и демографии Академии наук Республики Таджикистан, Центра стратегических исследований при Президенте Республики Таджикистан, министерств и ведомств и результаты проведенных автором обследований на рынке услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта.

В процессе выполнения диссертационного исследования использованы общенаучные методы и приемы: диалектический подход, принцип логического и системного анализа и синтеза, методы сравнительного и корреляционного анализа, экономико-математические методы и модели.

**Объектом диссертационной работы** является существующая система оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в районах республиканского подчинения Республики Таджикистан.

**Предметом диссертационной работы** является организационно-экономические и управленческие отношения, возникающие в процессе оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в районах республиканского подчинения Республики Таджикистан.

**Научная новизна диссертационной работы.** Научная новизна диссертационного исследования состоит в том, что в нем исследованы организационно-экономические основы функционирования и развития рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта.

К основным положениям, характеризующим научную новизну, следует отнести такие положения, выносимые на защиту:

- развиты теоретико-методические основы формирования и развития рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта. Показано, что система оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта находит свое выражение в образовании самостоятельной сети государственных и частных пассажирских автотранспортных предприятий;
- выявлены существующие особенности и проблемы формирования и

развития рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в современных условиях, учитывая параметры экономического потенциала территорий, наличие парка подвижного состава и маршрутной сети, состояние транспортной инфраструктуры при осуществлении внутрирайонных и межрайонных пассажирских автомобильных перевозок и др.;

- дана оценка современного состояния и развития рынка услуг пассажирского автомобильного транспорта, выявлены узкие места и возможности улучшения предоставления этих услуг на основе оценки качества оказания услуг населению регулярным пассажирским автомобильным транспортом в районах республиканского подчинения Республики Таджикистан;

- разработаны экономико-математические модели объема оказания услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом на основе выявления факторов, влияющих на развитие этих услуг, а также определены прогнозные объемы оказанных услуг регулярных пассажирских перевозок в целом по районам республиканского подчинения и отдельных его районов Республики Таджикистан на период до 2030 года;

- обоснована стратегия повышения качества оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта и предложены пути повышения эффективности оказания этих услуг населению, а также организации регулярных пассажирских автомобильных перевозок в исследуемых районах республиканского подчинения республики;

- обоснованы и разработаны приоритетные направления развития рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта населению с учетом совершенствования механизма предоставления этих услуг, развития предпринимательства на данном рынке, а также формирования рациональной структуры парка подвижного состава для оказания регулярных пассажирских перевозок в районах республиканского подчинения Республики Таджикистан.

**Практическая значимость** проведенного диссертационного исследования и его результатов заключается в решении проблемы формирования и развития оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в районах республиканского подчинения Таджикистана. Важное научно-практическое значение имеют разработанные экономико-математические модели оказания услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом, предложенная стратегия повышения качества и совершенствования механизма оказания услуг и развитие предпринимательства на рынке услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в районах республиканского подчинения Республики Таджикистан.

**Реализация результатов исследований.** Результаты проведенных исследований использованы местными органами государственной власти в процессе разработки и реализации программ по повышению эффективности оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта, а также для обеспечения безопасности пассажирских перевозок на внутрирайонных и межрайонных маршрутах республики.

Полученные научно-методические результаты использованы при ведении занятий по дисциплинам «Экономика автомобильного транспорта», «Основы предпринимательства», «Организация пассажирских автомобильных перевозок» и «Планирование на автотранспортных предприятиях» в учебном процессе Таджикского технического университета имени М.С.Осими.

**Апробация диссертационной работы.** Основные положения диссертационного исследования рассмотрены и доложены: на научных семинарах кафедры «Экономика и транспортная логистика» Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими (2010-2019гг.), а также в период с 2011г. по 2019 г. на международных научно-практических конференциях Таджикского технического университета имени академика М.С. Осими, Таджикского государственного университета коммерции и республиканских научно-практических конференциях молодых ученых

Таджикистана (2012-2019 гг.).

**Публикации.** Основное содержание диссертационного исследования опубликовано в 20 научных работах автора, общим объемом свыше 6,0 п. л., в том числе 6 статей в рецензируемых журналах Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

**Структура и объем диссертационной работы.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, приложений, содержит 23 таблицы, 22 рисунков и диаграмм, список использованной литературы включает 170 наименований, изложена на 181 страницах машинописного текста.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЫНКА ОКАЗАНИЯ УСЛУГ РЕГУЛЯРНОГО ПАССАЖИРСКОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ**

## **1.1. Рынок оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в системе рыночной экономики**

Формирование рыночных отношений основано на саморегулирующемся рынке, который считается главным связывающим звеном, регулятором деятельности автотранспортного предприятия различных форм собственности, индивидуальных предпринимателей с других субъектов данного рынка.

Следовательно, рынок – это сфера обращений, в которой «посредством купли-продажи наблюдается обмен товаров на деньги и деньги на товары».

Действующий рынок позволяет оценить возможности предприятий, их способность обеспечить высокое качество производимой продукции и оказываемых услуг, удовлетворять потребности покупателя.

Главную роль при мониторинге рынка играет четкое определение пропорции между спросом и предложением для установления оптимальной цены и оптимального объема. В основу классификации рынков положен принцип характера товарного обмена. Экономические взаимоотношения между участниками обмена образуют характер товарного обмена.

В настоящее время рациональным приоритетом обеспечения качества деятельности транспорта считается принцип территориальных интересов.

С одной стороны, «рынок транспортных услуг рассматривается как система рыночных рычагов, действующих в сфере транспорта»<sup>1</sup>.

Важно заметить, что если товар имеет вещественную форму и он способен удовлетворять потребности экономики или людей, то услуга

---

<sup>1</sup> Ходжаев П.Д. Организационно-экономические аспекты функционирования рынка услуг пассажирского автотранспорта в Республике Таджикистан: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / П.Д. Ходжаев.- Душанбе, 2006. - 184 с.

приобретает форму невещественного товара при удовлетворении потребностей, и тогда ее стоимость в процессе оказания полностью потребляется<sup>2</sup>.

В ряде научных работ авторы отмечают, что услуги транспорта имеют особый вид отношений в процессе перевозки грузов и пассажиров, и они имеют нематериальные, неделимые, непродолжительные во времени свойства и др.<sup>3</sup>.

Развитие рыночных отношений требует решения задач использования рыночных рычагов, диспропорции между спросом и тарифа, соотношения спроса и предложений на транспортные услуги.

Вместе с тем следует уточнить определение рынка транспортных услуг (РТУ). Анализ работ показал, что «различают классический и современный подходы при определении РТУ»<sup>4</sup>.

Согласно классическому подходу «на рынке транспортных услуг осуществляется особый вид предпринимательской деятельности по перемещению товаров и услуг от производителя к конкретному потребителю»<sup>5</sup>.

Поэтому, поддерживая мнение авторов работ,<sup>6</sup> отмечаем, что рынок транспортных услуг предусматривает планирование и прогнозирование объема

---

<sup>2</sup> Курс переходной экономики: под ред. акад. Абалкина Л.И. - М.: ЗАО «Финстатинформ», 1997. - 270 с.

<sup>3</sup> Жуков Е.А. Транспортный комплекс в структуре народного хозяйства/ Е.А. Жуков. - М.: Наука, 1990. -160 с.; Носов Н.П., Ульянов С.А., Методологические аспекты рассмотрения системы управления муниципальным транспортом: Труды Академии промышленности и менеджмента/ Н.П. Носов, С.А.Ульянов. - М.: МГИУ, 1998. -125 с.; Проблемы эффективного использования и развития транспорта / под. ред. Лившица В.Н. - М.: Наука 1989.- 122 с.

<sup>4</sup> Хамроев Ф.М. Организационно-экономические основы функционирования и развития рынка транспортных услуг в Республике Таджикистан: дисс. ... канд. экон. наук:08.00.05/Ф.М. Хамроев. - Душанбе, 2007. - 159 с.

<sup>5</sup> Журилов Б. Т. Лицензирование автотранспортной деятельности - это еще непаханое поле на российской экономической ниве / Б. Т. Журилов // Автомобильный транспорт, 2009. №3.; Раджабов Р.К., Рауфи А., Азизов Ф.Х. Исследование спроса и предложения на рынке транспортных услуг// Вестник Таджикского национального университета. Серия экономических наук.-Душанбе: «Сино», 2014, № 2/4 (138).–С.52-56.

<sup>6</sup> Антонов М. Н. Совершенствование методов обоснования параметров транспортного обслуживания населения по автобусным маршрутам регулярных перевозок : дис. канд. техн. наук:08.00.05 / М. Н. Антонов. - М., 2010. - 157 с.; Раджабов Р.К., Рауфи А., Азизов Ф.Х. Исследование спроса и предложения на рынке транспортных услуг// Вестник Таджикского национального университета. Серия экономических наук.-Душанбе: «Сино», 2014, № 2/4 (138).–С.52-56.

оказания услуг, расширяет и удовлетворяет транспортные услуги в масштабе конкретных территориальных преобразований. Исходя из этого, важным мы считаем изучение структуры оказываемых услуг на данном рынке. Данный вопрос достаточно подробно изучен в работах<sup>7</sup>.

Анализ результатов исследований Лившиц В.Н.<sup>8</sup> показывает, что «РТУ - это механизм рационального распределения ресурсов единой транспортной системы в условиях конкретной территории».

Другой исследователь Жуков Е.А.<sup>9</sup> доказывает, что «РТУ - это непростая многофакторная система различных экономических отношений обмена».

Исследователи<sup>10</sup> «определяют РТУ как весьма сложную экономическую систему». Персианов В.А. в своей работе<sup>11</sup> отмечает, что «рынок транспортных услуг представляет собой совокупность реальных и потенциальных покупателей и продавцов, форму взаимоотношений между ними по поводу обмена специфическим продуктом - транспортными услугами».

Ходжаев П.Д.<sup>12</sup> отмечает, что «рынок транспортных услуг - это большая открытая самоорганизующаяся система, в которой экономические отношения между покупателями, продавцами транспортных услуг и другими участниками

---

<sup>7</sup> Хамроев Ф.М. Организационно-экономические основы функционирования и развития рынка транспортных услуг в Республике Таджикистан: дисс. ... канд. экон. наук:08.00.05/Ф.М. Хамроев. - Душанбе, 2007. - 159 с.; Ходжаев П.Д. Организационно-экономические аспекты функционирования рынка услуг пассажирского автотранспорта в Республике Таджикистан: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / П.Д. Ходжаев.- Душанбе, 2006. - 184 с.

<sup>8</sup> Лившиц В.Н. Системный анализ экономических процессов на транспорте/ В.Н. Лившиц. - М.: Транспорт, 1986. -240 с.; Носов Н.П., Ульянов С.А., Методологические аспекты рассмотрения системы управления муниципальным транспортом: Труды Академии промышленности и менеджмента/ Н.П. Носов, С.А.Ульянов. - М.: МГИУ, 1998.-125 с.

<sup>9</sup> Жуков Е.А. Транспортный комплекс в структуре народного хозяйства (Вопросы теории и практики)/ Е.А. Жуков. -М.:Наука,1990.-160 с.

<sup>10</sup> Бутов В.И., Игнатов В.Т., Кетова Н.П. Основы региональной экономики: учебное пособие для ВУЗов/ В.И. Бутов, В.Т. Игнатов, Н.П. Кетова. Серия: Экономика и управление, 2002. - 448 с.; Гурнак В.Н. Транспортный комплекс региона/ В.Н. Гурнак. - М.: Знание,1985.-64 с.

<sup>11</sup> Персианов В.А. Глобализация экономики и транспорт/ В.А. Персианов. // Бюллетень транспортной информации. 2001. № 2. -С. 32.

<sup>12</sup> Ходжаев П.Д. Инновационное развитие рынка услуг пассажирского автомобильного транспорта: состояние, проблемы и перспективы. Монография под общ.ред. д.э.н., профессора Раджабова Р.К. -Душанбе: Ирфон, 2016. – 416 с.

формируются свободно и самостоятельно, определяются потребности государства и общества в этих услугах, выделена сфера рыночного и географического пространства, реализация транспортных услуг, а влияние государства ограничено регулированием».

В своих исследованиях<sup>13</sup> Раджабов Р.К., Факеров Х.Н, Нурмахмадов М. и Саидова М.Х. отмечают, что «рынок услуг транспортной инфраструктуры – это прогнозирование, управление и удовлетворение спроса на товары, транспортные услуги посредством оказания транспортных услуг, транспортно-экспедиционной работы, а также оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств».

В работе<sup>14</sup> П.Д.Ходжаев считает, что «рынок пассажирских автотранспортных услуг - это сфера реализации автотранспортных услуг по перемещению пассажиров и материальных ценностей, связанных между собой определенными признаками производственного или потребительского характера».

Важно отметить, что при формировании рынок транспортных услуг следует учесть функционирование некоммерческих автотранспортных предприятий или рынок идей. По нашему мнению, рынок оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта объединяет процесс прогнозирования, управления и удовлетворения потребности населения на транспортные услуги, в конкретных территориях, на основе обеспечения высокими качествами транспортного обслуживания.

---

<sup>13</sup> Раджабов Р.К., Факеров Х.Н., Нурмахмадов М., Саидова М.Х. Сфера услуг: проблемы и перспективы развития/ Р.К Раджабов., Х.Н.Факеров, М. Нурмахмадов, М.Х. Саидова.- Душанбе: Дониш, 2007. – 544с.; Ходжаев П.Д. Инновационное развитие рынка услуг пассажирского автомобильного транспорта: состояние, проблемы и перспективы. монография/Под общ.ред. д.э.н., профессора Раджабова Р.К. -Душанбе: Ирфон, 2016. – 416с.; Пеньшин Н. В. Государственное регулирование автотранспортной деятельности в регионе: монография / Н. В. Пеньшин, В. П. Бычков. - М.: Академический проект, 2007. - 192с.

<sup>14</sup> Ходжаев П.Д. Организационно-экономические аспекты функционирования рынка услуг пассажирского автотранспорта в Республике Таджикистан: дисс. ... канд. экон. наук:08.00.05/П.Д.Ходжаев .- Душанбе, 2006. - 184 с.

Анализ научной литературы показывает, что отсутствует единое мнение относительно понятия рынка транспортных услуг. Одни исследователи<sup>15</sup> считают, что «рынок транспортных услуг также должно охватывать непредпринимательскую деятельность». Другие авторы считают, что рынок транспортных услуг связан с доставкой товаров и ограничивается изучением потребностей и нужд, а также включает специфику использования различных видов транспорта и государственного патернализма в условиях данного рынка<sup>16</sup>.

Мы считаем, что спрос на транспортные услуги включает, кроме фактических объемов перевозок и их безопасности, доступность различных вариантов и т.д. При этом потребительский спрос объединяет потребности каналов сбыта, потребителей, некоммерческих субъектов, а общественный спрос учитывает потребности работников предприятий, акционеров, граждан, госпредприятий, влияющих на их деятельность. В целом действие на рынке транспортных услуг осуществляется с соблюдением основных принципов и реализации функции этого рынка.

Рыночные отношения всесторонне взаимосвязаны с конкуренцией. В экономической литературе выделяют множество признаков рынка транспортных услуг:

«Первый признак – абсолютно свободный доступ, такой же выход из рынка транспортных услуг, неограниченному числу транспортных подразделений конкуренции. Отметим, что свободному рынку транспортных услуг соответствуют любые виды собственности, и она исключает все формы дискриминации потребителей рынка транспортных услуг.

---

<sup>15</sup> Хамроев Ф.М. Организационно-экономические основы функционирования и развития рынка транспортных услуг в Республике Таджикистан: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05/Ф.М. Хамроев. - Душанбе, 2007. - 159 с.; Ходжаев П.Д. Организационно-экономические аспекты функционирования рынка услуг пассажирского автотранспорта в Республике Таджикистан: дисс. ... канд. экон. наук:08.00.05/П.Д.Ходжаев.- Душанбе, 2006. - 184 с.

<sup>16</sup> Самарцев П. В. Совершенствование организации перевозок пассажиров в крупных городах Сибири и Дальнего Востока : дис. канд. техн. Наук:08.00.05/ П. В. Самарцев, Новосибирск, 2005. - 175 с.

Второй признак – абсолютное участие в процессе функционирования РТУ всех материальных, трудовых, финансовых, информационных и прочих ресурсов.

Третий признак – наличие у каждого элемента рынка полного объема информации (о величине спроса и предложения на транспортные услуги, ценах, тарифах, нормах прибыли и др.).

Четвертый признак – максимально возможная однородность оказываемых видов услуг, что выражается, в частности, отсутствием торговых марок и других атрибутов качества оказываемых услуг.

Пятый признак предусматривает, что ни один элемент транспортного рынка в свободной конкуренции не в состоянии оказать влияние на решения, принимаемые другими. При организации системы свободного рынка не остается места любым типам монополий. Исключена инфляция, вынужденная безработица, перепроизводство и др.»<sup>17</sup>.

Главными элементами рынка транспортных услуг считаются спрос, предложение и транспортный тариф (цена).

Следует заметить, что существует связь между ценой спроса и предложения на транспортные услуги. При этом, чем больше дефицит предложений услуг, тем выше их цена и тем большую цену платит клиент выполненные услуги, и наоборот. В этих условиях автотранспортные предприятия уделяют внимание установлению цены предложения, учитывая рыночную их величину, и это не учитывает экономические интересы АТП. С другой стороны, согласование спроса и предложения считается важным, а рыночный тариф выполняет роль основного регулятора достижения равновесия. Кроме того, рост цены на оказание транспортных услуг способствует ухудшению финансовых результатов предприятий.

---

<sup>17</sup> Хамроев Ф.М. Организационно-экономические основы функционирования и развития рынка транспортных услуг в Республике Таджикистан: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05/Ф.М. Хамроев.- Душанбе, 2007. - 159 с.

Важным считаем действие механизма свободного рынка транспортных услуг и его влияние на количество оказываемых услуг.

Анализ деятельности рынка транспортных услуг свидетельствует о существовании элемента, так называемой конкуренции.

Оценка механизма свободного рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта позволяет выявить отличие такого рынка от других рынков.

Доказано, что в условиях любого рынка действуют естественные и неестественные монополии, ограничивающие доступ других на свободном рынке. При этом на процессы, происходящие на рынке, влияют: уровень инфляции, действие профорганизаций, государственная политика, просчеты самих АПТ, предпринимательских структур и другие.

По нашему мнению, транспортные тарифы формируются под влиянием объема спроса и предложения на оказываемые транспортные услуги. При этом использование объема различных видов ресурсов зависит от изменения спроса и варианта предложения, предпринимательских структур по оказанию транспортных услуг в различных ситуациях.

Основанием для функционирования рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта считается необходимость стимулирования процесса создания рыночных отношений между автотранспортными предприятиями и других субъектов данного рынка различных форм собственности.

Целью регулирования рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта считается удовлетворение транспортных потребностей населения территорий и динамичной интеграции рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в международные рынки транспортных услуг.

Регулирование рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта требует решения следующих задач:

- формирование предпосылок деятельности рынка услуг регулярного

пассажирского автомобильного транспорта с учетом действия различных собственников;

- регулирование рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в соответствии с экономической политикой;
- совершенствование механизма государственного регулирования рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта;
- развитие системы маркетинга и мониторинга;
- формирование экономической политики развития рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта, обеспечивающей безопасность участников рынка;
- разработка системы показателей поведения рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта;
- определение особенностей национальной экономики и ее воздействие на регулирование и развитие рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта;
- регулирование основных процессов рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта;
- координация усилий участников автотранспортного процесса по развитию единой территориальной информационной базы;
- разработка инновационных мероприятий и адресной поддержки участников рынка транспортных услуг с учетом международных стандартов.

Целью регулирования рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта является создание цивилизованного РТУ, которое обеспечивает высокое качество оказываемых услуг, кооперацию действий участников рынка.

Таким образом, рынок услуг регулярного пассажирского автотранспорта состоит из механизма, основанного на конкуренции в условиях осуществления транспортного процесса с целью удовлетворения потребностей населения в пассажирских автоперевозках. Здесь ведущее место занимают капиталовложения, а рынок стимулирует внедрение достижений НТП,

снижение суммарных транспортных издержек, повышение качества оказания транспортных услуг, роста параметров оказания транспортных услуг.

В целом механизм рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта создает необходимые условия для обеспечения пассажирских транспортных связей, вносит значительный вклад в решение социально-экономических проблем общества, а также пропорционального развития территорий и занимает ведущее место в условиях проведения рыночных трансформаций.

## **1.2. Методические основы оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта**

В условиях формирования и развития рыночных отношений в Республике Таджикистан совершенствуются нормативно-правовые акты, механизмы взаимоотношения участников перевозочного процесса, уточняются нормативы качества сервиса пассажиров. Поэтому важным вопросом в транспортном праве считаются регулярные перевозки. Социальная значимость пассажирского транспорта и особенности управления пассажирских перевозок определили необходимость организации перевозок местными исполнительными органами.

Важно отметить, что финальным результатом функционирования местные органы государственной власти по организации перевозок пассажиров является получение совокупного социально-экономического эффекта. Социальный эффект достигается в результате повышения качества и обеспечения безопасности пассажирских перевозок. Экономический эффект отражается в усилении жесткой конкурентной борьбы между перевозчиками и распределением получаемыми ими доходов. Поэтому повышение эффективности способствует минимизации транспортных расходов и получению максимума прибыли от предоставления транспортных услуг.

В настоящее время на пассажирском автомобильном транспорте накопился ряд проблем, влияющих на его эффективное функционирование.

Управление регулярных пассажирских автобусных перевозок существенно влияет на эффективное развитие системы оказания услуг населению.

Понятие «управление» исследователи трактуют по-разному, однако они имеют очень близкое определение. В целом мы считаем, что управление - это процесс целенаправленного воздействия на объектах для получения наибольшей прибыли. В целом механизм управления базируется на методологические подходы, которые отражены на рисунке 1.

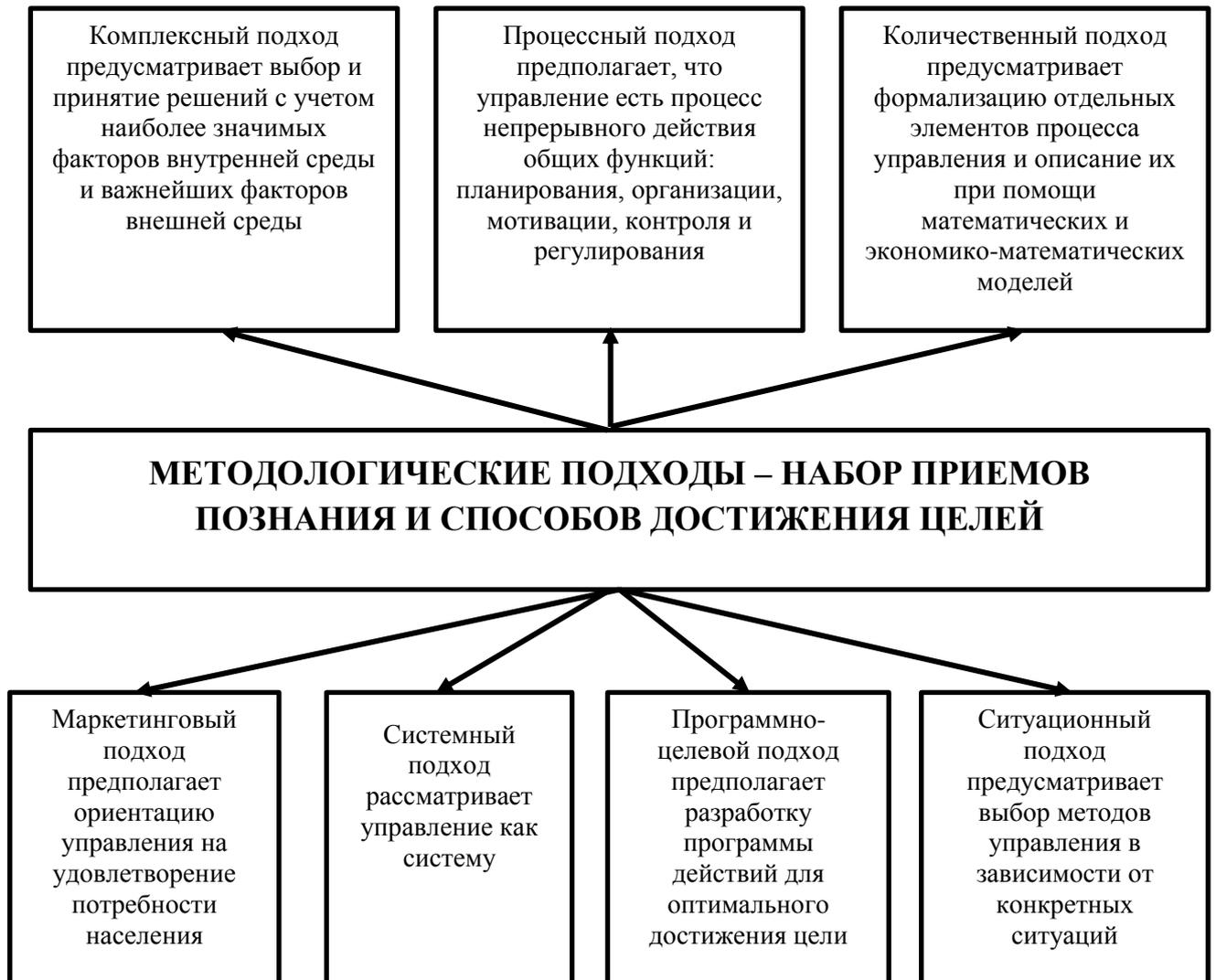


Рисунок 1- Существующие методологические подходы к управлению регулярными пассажирскими перевозками

Источник: составлено автором на основе [60]

Карева В.В.<sup>18</sup> считает, что встречается множество методов управления, которые успешно используются в реальном процессе административного руководства. В связи с этим процесс совершенствования методологии использования методов управления является целесообразным вариантом действия относительно повышения эффективности организации оказания транспортных услуг населению.

С другой стороны, используя процессный подход, выделяют взаимосвязанные управленческие функции: организацию, планирование, мотивацию, регулирование и контроль, которые используются в транспортных предприятиях.

В Республике Таджикистан регулярные пассажирские перевозки осуществляются пассажирскими автотранспортными предприятиями и индивидуальными предпринимателями с согласованием с транспортными органами и местными органами исполнительной власти.

Карева В.В.<sup>19</sup> также считает, что основу для разработки нового механизма в пассажирском перевозочном процессе создает ситуационный подход. Важно заметить, что в процессе оказания транспортных услуг населению местные органы государственной власти принимают обоснованные управленческие решения с целью достижения заданных параметров. Однако не все цели достигаются, а некоторые невозможно решить.

По мнению Островского Б.Н.<sup>20</sup>, на пассажирском автомобильном транспорте перевозочный процесс нуждается в управлении и координации конкретных условий. Поэтому важной особенностью в новых условиях является исследование существующей системы управления. Решение

---

<sup>18</sup> Карева В. В. Теория и практика управления безопасностью дорожного движения: факторы, методы, инструменты: учеб. пособие / В. В. Карева, П. П. Володькин. - Хабаровск : 2007. - 155 с.

<sup>19</sup> Карева В. В. Теория и практика управления безопасностью дорожного движения: факторы, методы, инструменты: учеб. пособие / В. В. Карева, П. П. Володькин. - Хабаровск: 2007. - 155 с.

<sup>20</sup> Пассажирские автомобильные перевозки / под. ред. Н. Б. Островского. - М., 1986. - 220 с.

выделенных задач осуществляется на основе выполнения отдельных функций управления.

Тогда модель распределения задач в системе оказания услуг населению рекомендуем представить в матричной форме<sup>21</sup>:

$$\begin{pmatrix} S_{11} & S_{12} & \dots & S_{1n} \\ S_{21} & S_{22} & \dots & S_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ S_{i1} & S_{i2} & S_{ij} & S_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ S_{m1} & S_{m2} & \dots & S_{mn} \end{pmatrix} \quad (1.1)$$

Число столбцов данной матрицы показывает количество управляющих подсистем, а число строк равно числу функций управления.

Количество подсистем можно обозначить так:

$$N_1, N_2, \dots, N_i, \dots, N_n \quad (1.2)$$

Учитывая систему управленческих действий с учетом группой задач  $N_i$ , элементы матрицы  $S_{ij}$  запишем так:

$$S_{ij} = \begin{pmatrix} a_{ij}^{11} & a_{ij}^{12} & \dots & a_{ij}^{1N_j} \\ a_{ij}^{21} & a_{ij}^{22} & \dots & a_{ij}^{2N_j} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{ij}^{P_j 1} & a_{ij}^{P_j 2} & \dots & a_{ij}^{P_j N_j} \end{pmatrix} \quad (1.3)$$

где  $P_j$  – количество управленческих действий для решения каждой задачи по функции  $j$ .

Поэтому для решения задачи  $N_i$ -го вида следует оказывать  $P_{N_i}$  - услуги:

$$P_{N_i} = \sum_{j=1}^m P_j \quad (1.4)$$

Подсистема транспортного обслуживания населения должна оказывать  $P_i$ , услуги

<sup>21</sup> Логистика: общественный пассажирский транспорт / под общ. ред. Л. Б. Миротина. - М.: 2003. - 224 с.

$$P_i = \sum_{N=1}^{N_i} P_N \quad (1.5)$$

а во всей системе автотранспортного обслуживания жителей

$$P_{общ} = \sum_{i=1}^n P_i \quad (1.6)$$

По мнению того, же Островского Б.Н.<sup>22</sup> «система пассажирского автомобильного транспорта охватывает подсистемы: организацию транспортного процесса; технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава автомобильного транспорта; основные фонды пассажирского автомобильного транспорта; средства связи и информационно-коммуникационных технологий. С учетом вышеизложенного, можно рассмотреть следующие компоненты системы оказания пассажирских услуг населению по регулярным автобусным маршрутам:

- обеспечение высокого качества пассажирских перевозок;
- обеспечение безопасности дорожного движения;
- система регулирования рынка транспортных услуг;
- формирование условий для мотивации развития экономики территориальных преобразований.

Существуют такие методы управления транспортного процесса: организация производства на уровне автотранспортного предприятия; организация диспетчерской службы, меры по координации и использованию подвижного состава; снижение транспортных издержек и другие. При оказании услуг пассажирского транспорта населению используют такие методы, которые не только решают вопросы социального, экономического и экологического характера, но и обеспечивают безопасность и регулирование дорожного движения.

Для эффективного управления в зарубежных странах используют стандарты ISO (например, ISO 31000:2009- при управлении существующих рисков).

---

<sup>22</sup> Пассажи́рские автомоби́льные перево́зки / под. ред. Н. Б. Островского. - М., 1986. - 220 с.

По мнению ученых, внедряя ISO 31000, можно управлять рисками, используя международный опыт и ISO 31000, который предназначен для поощрения активного управления; оценки роста вероятности достижения цели и выявления возможностей и угроз; информирования о выявлении и снижении рисков в условиях транспортных предприятий; повышения эффективности управления; совершенствования используемой финансовой отчетности и методических основ при планировании деятельности транспортных предприятий; повышения уровня доверия участников транспортного процесса; эффективного распределения и использования имеющихся ресурсов для предотвращения риска; повышения роли контроля и предотвращения производственно-транспортных потерь; улучшения здоровья населения и техники безопасности, а также охраны окружающей среды; минимизации потерь; улучшения корпоративной устойчивости и корпоративного обучения.

Важно сформулировать вывод о том, что управление с позиции риск-менеджмента способствует увеличить количество вариантов выбора рационального управленческого решения, обосновать риски и потери. При этом важным считается процесс регулирования предоставления транспортными услугами.

Важно заметить, что термин «организация» в экономических источниках трактуется по-разному. По утверждению М. Мэскона<sup>23</sup>, процесс организации управления оказания транспортных услуг населению в целом направлен на достижение эффективной совместной деятельности участников транспортного процесса, местных органов государственной власти и самоуправления в территориальных образованиях.

Структура пассажирской автотранспортной системы состоит из пассажиров и пассажирских автотранспортных предприятий, заказчиков перевозок и регулирующих органов. Эффективная работа пассажирских

---

<sup>23</sup> Мэскон М. Х. Основы менеджмента: пер. с англ. / М. Х. Мэскон, М. Альберт, Ф. Хедоури. - М.: Дело, 1992. - 702 с.

перевозок осуществляется при правильном и четком взаимодействии этих органов.

Структура элементов рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта представлена на рис. 2

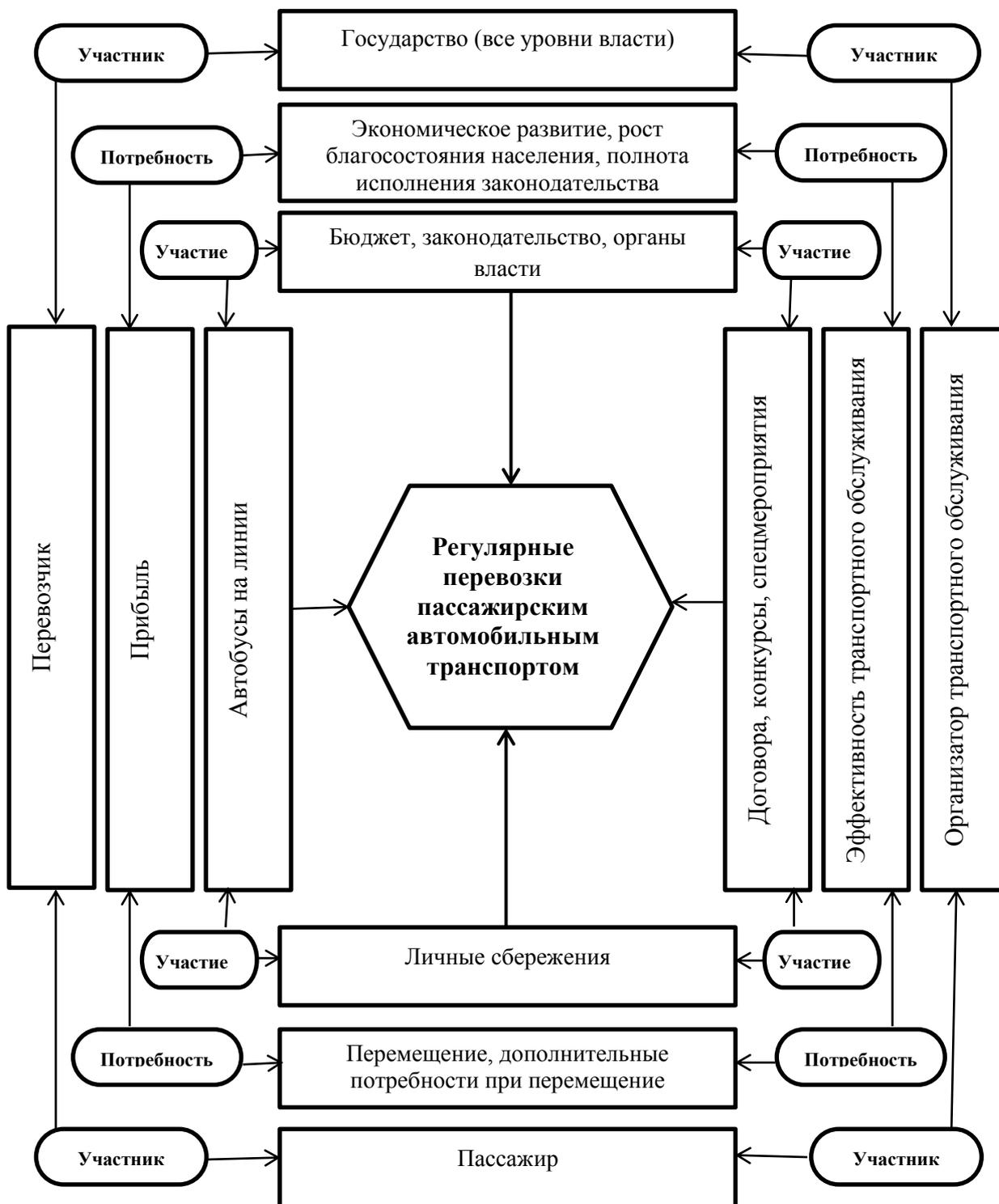


Рисунок 2 – Структура элементов рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта (составлено автором)

Во многих случаях интересы частных предпринимателей и государственных органов не совпадают, так как если частные предприниматели всегда стремятся к получению максимальной выгоды, то государство придерживается позиции социальной значимости регулярных пассажирских автомобильных перевозок.

Участие населения в автотранспортном процессе обеспечивается с целью полного и своевременного удовлетворения бытовых и культурных потребностей. Население формирует главную статью доходов пассажирских автотранспортных предприятий, а доходность частных предпринимателей зависит от объема пассажирских перевозок.

Участие перевозчиков способствует удовлетворению спроса населения, от величины которого зависит количество пассажирских автотранспортных предприятий и объем оказываемых ими услуг.

В качестве заказчиков регулярных пассажирских автомобильных перевозок выступают местные органы государственной власти в территориальных образованиях.

Участие государственных органов в управлении перевозочными процессами обеспечивает их достаточную эффективность с помощью механизмов влияния на социально-экономические процессы.

Важно отметить, что любой участник перевозочного процесса стремится к минимизации своих транспортных затрат, поэтому имеет место невыполнение отдельных показателей: пассажиры предпочитают другой вид транспорта, деятельность перевозчиков не отвечает нормативам качества пассажирского автотранспортного обслуживания. Задача государства заключается в своевременном выполнении запланированных показателей на основе имеющихся данных.

Следует отметить, что рыночная система работает на максимизацию выгоды и не учитывает социальную значимость пассажирских перевозок. Участие государства обеспечивает сбалансированность социальных и

рыночных принципов. Вместе с тем методы государственного регулирования можно разделить на экономические и административные.

Экономические методы в значительной степени положительно влияют на рынок, и они не содержат методы обязательств принудительного характера. Прямое экономическое регулирование оздоравливает рыночную среду и амортизирует отрицательные последствия рыночных отношений.

Косвенное экономическое регулирование влияет на экономическое поведение экономических субъектов и носит безадресный характер.

Административные методы обеспечивают контроль за доходами, тарифами, учетными процентами, квотированием, лицензированием, а также внедрением обязательных стандартов и санкций за нарушение договоров.

Алещенко В.В. и Карпов В.В.<sup>24</sup> в своих исследованиях считают, что «оптимизация нормативно-законодательной системы дает положительный результат при развитии рыночной системы и предпринимательской деятельности». Эффективным методом государственного управления рынком услуг пассажирского транспорта считается лицензирование, и сейчас в Республике Таджикистан инструмент лицензирования в области автотранспорта успешно развивается.

Кононова Г.А.<sup>25</sup> считает, что «основными задачами госрегулирования транспортной деятельности являются:

- обеспечение безопасности в интересах общества;
- смягчение отрицательных последствий естественной монополии на основе введения гарантий;
- контроль над транспортными издержками;
- стимулирование развития экономики; контроль за уровнем тарифов и за социально-значимыми издержками».

---

<sup>24</sup> Алещенко В.В., Карпов В.В. Совершенствование механизма государственной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства: коллективная монография. – Омск: ИЦ «Омский научный вестник», 2015. – 188 с.

<sup>25</sup> Кононова Г. А. Экономика автомобильного транспорта / Г. А. Кононова. - М.: Академия, 2006. - 320 с.

На основе изучения опыта и, поддерживая мнение ряда авторов, нами уточнены основные задачи управления регулярных пассажирских автомобильных перевозок в настоящее время (рис. 3).

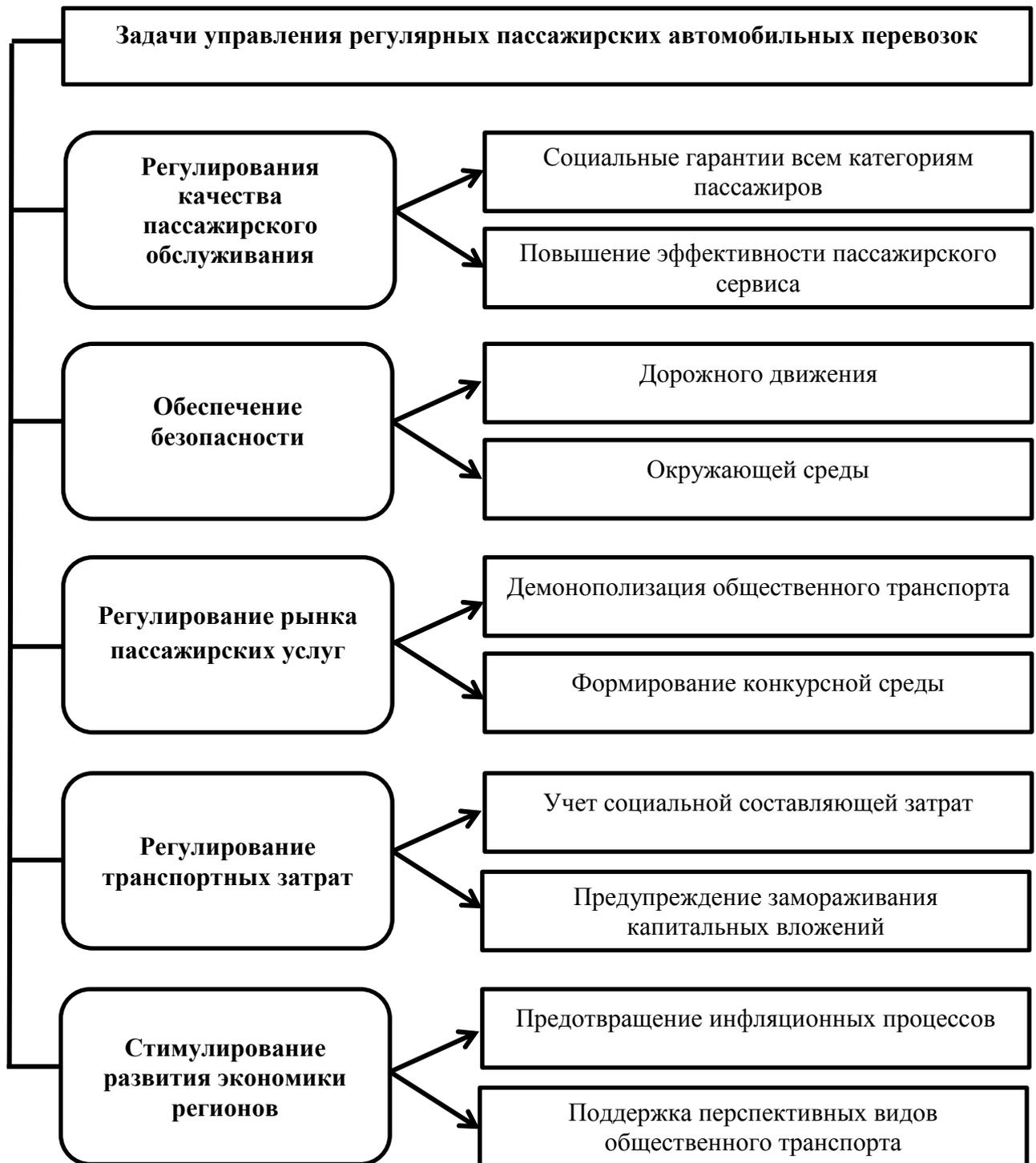


Рисунок 3 - Основные задачи управления регулярного пассажирского автомобильного транспорта в территориальных образованиях

По мнению Гриченко А.В.<sup>26</sup>, «разработка системы управления позволяет формировать оптимальный уровень контроля и регулирования соответствующего комплекса экономических, технических и других показателей и нормативов при осуществлении регулярных перевозок на основе госконтроля. Данный вид контроля направлен для обеспечения соблюдения законодательства в области перевозок; повышения квалификационного уровня участников транспортного процесса; правового обеспечения пассажирских перевозок; сбора и обработки достоверных данных в области организации безопасности и регулирования дорожного движения на автобусных маршрутах».

Важным является то, что между звеньями управления имеется обратная связь. Достоверность обратной связи обеспечивает регулярность пассажирских перевозок. Достоверность и объем информации обеспечивает контроль за работой пассажирской автотранспортной системы.

Важным в процессе оказания услуг регулярных пассажирских автомобильных перевозок считаем разработку приоритетов по стратегическому управлению. В своей работе Ансоф И.<sup>27</sup> отмечает, что «управление различными процессами на уровне районов, городов и областей осуществляется с помощью местного законодательства». Организации транспортного обслуживания на отдельной территории утверждаются местными органами власти и выполняются через систему договорных отношений. Администрации контролируют автотранспортный процесс через свои диспетчерские службы и являются организаторами маршрутной сети, учитывая результаты обследования пассажиропотоков. Межрегиональные и международные маршруты следует

---

<sup>26</sup> Гриченко А. В. Повышение эффективности управления процессами перевозок на городских автобусных маршрутах : дис. канд. экон. наук / А.В. Гриченко, Липецк, 2006. - 155 с.

<sup>27</sup> Ансофф И. Стратегическое управление: Сокр. пер. с англ. / Науч. ред. и авт. предисл. Л.И. Евенко. М.: Экономика, 1989. -519 с.

разрабатывать в согласованности с Министерством транспорта Республики Таджикистан<sup>28</sup>.

В целом государственное регулирование рассчитано на повышение уровня благосостояния жителей. Достижение данных целей возможно при грамотном подходе к изучению этой проблемы. Однако анализ современного состояния автотранспортной деятельности формирует предпосылки для повышения эффективности и обеспечения конкурентоспособности пассажирских перевозок.

### **1.3. Особенности и проблемы рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта**

В современных условиях предоставление транспортных услуг потребителям, происходит согласно установленным нормативно-правовым актам и выделенным условиям по конкретным маршрутам<sup>29</sup>.

Главными принципами организации регулярного пассажирского автомобильного транспорта являются:

- обеспечение безопасности пассажирских перевозок;
- своевременное и качественное оказание автотранспортных услуг;
- обеспечение доступности регулярного автотранспортного обслуживания для населения;
- обеспечение равного доступа предпринимательских транспортных структур - участников процесса предоставления транспортных услуг независимо от их формы собственности и подчиненности.

В Республике Таджикистан организация оказания транспортных услуг населению на маршрутах регулярного сообщения предусматривает<sup>30</sup>:

---

<sup>28</sup> Распоряжение Министерства транспорта и коммуникаций Республики Таджикистан «Об утверждении Правила перевозок пассажиров и багажа и ручной клади автомобильным транспортом в Республики Таджикистан» (2010г.)

<sup>29</sup> Распоряжение Министерства транспорта и коммуникаций Республики Таджикистан «Об утверждении Правила перевозок пассажиров и багажа и ручной клади автомобильным транспортом в Республики Таджикистан» (2010г.)

- организацию автобусных маршрутов регулярного сообщения при осуществлении внутрирайонных и межрайонных пассажирских перевозок;
- контроль за соблюдением заданных условий осуществления регулярных пассажирских перевозок;
- обеспечение доступности услуг регулярного пассажирского автотранспорта для населения;
- разработку мероприятий по оказанию транспортных услуг на основе заключения договоров на осуществление регулярных автобусных перевозок;
- размещение, обустройство и использование объектов инфраструктуры пассажирского транспорта;
- разработку мероприятий, направленных на удовлетворение спроса населения в автобусных перевозках.

При этом автор работы <sup>31</sup> считает, что сопутствующие потребности учитывают достоверность, своевременность, комфортабельность, этику и эстетику, комплексность, информативность, доступность, безопасность регулярных пассажирских перевозок и др.

В процессе управления пассажирских автомобильных перевозок требуется необходимая информация о транспортных затратах предприятий, объеме расхода населения на оплату перевозок, а также данных о результатах производственно-хозяйственной и финансовой их деятельности.

В Таджикистане пассажирские автомобильные перевозки бывают регулярными; пассажирские перевозки по заказам; пассажирские перевозки легковыми автомобилями такси.

В целом регулярные пассажирские перевозки выполняются на основе договора по конкретному автобусному маршруту. Их разделяют на перевозки:

- ❖ с посадкой и высадкой пассажиров только в установленных остановках;

---

<sup>30</sup> Распоряжение Министерства транспорта и коммуникаций Республики Таджикистан «Об утверждении Правила перевозок пассажиров и багажа и ручной клади автомобильным транспортом в Республики Таджикистан» (2010).

<sup>31</sup> Логистика : общественный пассажирский транспорт:/ под общ. ред. Л. Б. Миротина. - М.: 2003. - 224 с.

❖ с посадкой и высадкой пассажиров в любом месте, не запрещенном правилом перевозок по регулярному автобусному маршруту.

Процесс пассажирских перевозок по регулярному маршруту выполняется согласно расписанию, имеющемуся в остановочном пункте, а остановки для посадки и высадки пассажиров размещаются в начальном и конечном пунктах маршрута, а также по запросу пассажиров.

Анализ показывает, что регулярные пассажирские автобусные перевозки выполняют транспортные предприятия и индивидуальные предприниматели на основе лицензии. Транспортные средства, выполняющие регулярные перевозки, должны иметь лицензионные карточки. При этом ставятся конкретные задачи перед каждым транспортным оператором, и перевозки выполняются согласно установленным правилам перевозок.

Обеспечивающими называются те операции, которые не входят в состав транспортного процесса. Такими операциями являются выход автобусов на маршрут; подготовка высококвалифицированных специалистов и водителей; техническое обслуживание и текущий ремонт подвижного состава автомобильного транспорта; организация и контроль автотранспортного процесса; повышение культуры обслуживания пассажиров; информирование пассажиров.

Матанцева О.Ю.<sup>32</sup> отмечает, что для удовлетворения спроса населения важным является формирование подходов к организации перевозок, выбор мест для остановки и их оснащение, разработка и внедрение расписания движения автобусов; предоставление информации, выбор рациональных транспортных средств; повышение качества дорожных условий; установление рациональных тарифов на проезд.

Развитие регулярных автобусных перевозок предусматривает учет показателей использования транспортных средств. В этих условиях оценивают величину среднего расстояния перевозки пассажиров, определение потребного

---

<sup>32</sup> Матанцева О. Ю. Взаимосвязь уровня безопасности движения с системой допуска на рынок автомобильных перевозок / О. Ю. Матанцева // Автотранспортное предприятие, 2007. №11.-С.37-43.

количества автобусов; регулярность перевозок и сокращение времени ожидания пассажиров на остановках. Также оценивается использование индивидуальных легковых автомобилей, вид поездок, развитие общественного транспорта, надежность, комфортность поездки, а также затраты времени на передвижение».

Следует заметить, что в нынешних условиях на пассажирском автотранспорте существуют следующие недостатки:

- большой износ пассажирского автопарка, приводящий к росту транспортных затрат;
- нехватка автобусов большой вместимости при оказании услуг регулярных пассажирских перевозок;
- уменьшение провозных возможностей госавтотранспорта;
- рост затрат на развитие городского пассажирского автомобильного транспорта и др.

Джумаев Д.<sup>33</sup> в своих исследованиях считает, что следует уделить внимание на реализацию мероприятий с целью привлекательности регулярного пассажирского автомобильного транспорта на основе оптимизации маршрутной сети и рационального распределения подвижного состава по маршрутам, рационального размещения остановок; создание условий для инвалидов, пользующихся автобусами; обеспечение преимуществ автотранспорта за счет рационального регулирования дорожного движения; разработку и внедрение системы автоматизированного управления движением автомобильного транспорта.

Важно заметить, что основными проблемами являются наполняемость салона автобусов, нерациональное составление расписания движения автобусов на маршрутах.

Сейчас в республике наблюдается бурное развитие частного автомобильного транспорта. Следует заметить, что пассажирский транспорт, по сравнению с частным, обладает высокой пассажироместимостью. Это

---

<sup>33</sup> Джумаев Д. Проблемы комплексного развития пассажирского автомобильного транспорта Таджикской ССР/ Д.Д. Джумаев. -Душанбе: Ирфон, 1990.-224 с.

способствует экономии пространства в 8-15 раз по сравнению с легковыми индивидуальными автомобилями, а пассажирские автобусные перевозки требуют в 3-5 раз меньше энергии, чем на частном транспорте.

В этих условиях одной из важных задач является повышение привлекательности пассажирского автомобильного транспорта, которую можно решить на основе оптимизации маршрутной сети, сокращение интервала движения и наполнения салона подвижного состава, обеспечение условий для использования скоростных характеристик пассажирского транспорта».

Главными проблемами развития регулярного пассажирского автотранспорта являются:

- моральное и физическое устаревание имеющегося парка автобусов;
- несовершенство законодательной базы;
- недостаточное возмещение затрат перевозчикам;
- недостаточное ценообразование и др.

В своей работе Ходжаев П.Д.<sup>34</sup> доказывает, что в городских пассажирских автотранспортных предприятиях Республики Таджикистан состояние технического парка автобусов снизилось до критического уровня. Остаются недостаточно решенными вопросы обновления парка, а государственная поддержка находится на низком уровне. При этом незначителен вклад частного бизнеса в решении этого вопроса. В основном частники занимаются перевозками пассажиров в городах.

Существующие нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность пассажирских автотранспортных предприятий, не соответствуют нынешним требованиям, и имеются такие проблемы:

- в полном объеме не учитывают деятельность местных органов государственных властей по организации транспортного процесса;
- отсутствует четкий механизм предоставления льгот как АТП, так и клиентам;

---

<sup>34</sup> Ходжаев П.Д. Инновационное развитие рынка услуг пассажирского автомобильного транспорта в Республике Таджикистан (теория, методология, практика): Дисс. ... докт. экон. наук:08.00.05/Парвиз Давронович Ходжаев. - Душанбе, 2016. - 354 с.

- не уточнены обязательства за предоставленные ими льготы;
- не уточнены подходы к расчету транспортной обеспеченности территориальных образованиях страны.

С точки зрения финансового обеспечения имеются следующие проблемы:

- отсутствуют методики расчёта проезда для льготников;
- постоянно возрастает дебиторская задолженность предприятий за выполнение пассажирских перевозок.

Кроме того по мнению Ходжаева П.Д.<sup>35</sup> пассажирские автотранспортные предприятия имеют большие проблемы по приобретению автомобильного топлива, запасных частей, шин, техническому содержанию и обновлению транспортных средств. Размеры установленных тарифов покрывают лишь 55,0-60,0% себестоимости пассажирских перевозок, слабо осуществляется общественная система контроля за работой автомобильного транспорта.

Другой важной проблемой является совершенствование управления пассажирским автомобильным транспортом на рынке услуг пассажирского автомобильного транспорта, учитывая роль и значение различных видов собственников.

К недостаткам в области государственного управления пассажирской автотранспортной системой относятся:

- отсутствие взаимодействия местных органов государственной власти и транспортных операторов;
- отсутствие единого управленческого подхода к организации управления регулярных пассажирских перевозок, в том числе на уровне местных органов исполнительной власти.

В современных условиях развитие городов и сельских населенных пунктов неразрывно связано с задачей определения социально необходимого уровня подвижности населения, что требует организации регулярных пассажирских перевозок. Это требует проведения обследования

---

<sup>35</sup> Ходжаев П.Д. Организационно-экономические аспекты функционирования рынка услуг пассажирского автотранспорта в Республике Таджикистан: Дисс. ... канд. экон. наук .- Душанбе, 2006. - 184 с.

пассажиропотоков на конкретном автобусном маршруте, определения количества и типов подвижного состава и др.

Исходя из этого, совершенствование организации управления транспортных предпринимательских структур мы относим развитию и реформированию транспортно-дорожной системы. При этом в сфере развития пассажирского автотранспорта задачи конкретизируются на основе учета:

- пополнение парка новыми автобусами и микроавтобусами;
- развитие транспортно-дорожной сети;
- освобождение предприятий пассажирского автотранспорта от уплаты налогов;
- обеспечение доходности предприятий в размерах, достаточных для обновления парка транспортных средств и другие.

Вместе с тем в условиях ограниченности финансовых средств с целью уточнения приоритетов развития пассажирского автотранспорта следует классифицировать автобусные маршруты по категориям на основе использования принципов селекции по их социальной значимости. Используя классификацию маршрутов, можно предложить условия к финансированию различных категорий маршрутов, а также выбрать рациональные виды подвижного состава для оказания транспортных услуг. Также следует проводить маркетинговые исследования и анкетирование для выявления потребительских предпочтений потребителей и реакции населения на изменение стоимости поездки. Важно заметить, что основной целью любого ПАТП является сохранение и расширение позиции на рынке, рост и стабильное получение прибыли. При этом важной основой является проведение научно-исследовательской работы по оценке конкурентных преимуществ и обеспечению высокой конкурентоспособности регулярных пассажирских автобусных перевозок.

В целом характерной особенностью рынка регулярных пассажирских автомобильных услуг является сложность оценки потребностей клиентов в видах услуг.

На основе вышеизложенного можно сформулировать вывод о том, что рынок регулярных пассажирских автотранспортных услуг в Таджикистане находится на стадии становления и развития. Опыт показывает, что те транспортные предпринимательские структуры, которые разрабатывают и используют современные методы стратегического управления, достигают значительных результатов и прибыли по сравнению с другими предприятиями выше средней по отрасли.

Таким образом, учет выделенных особенностей и решения выделенных проблем позволяет значительно повысить эффективность предоставления услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в Республике Таджикистан.

## **ГЛАВА 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ РЫНКА ОКАЗАНИЯ УСЛУГ РЕГУЛЯРНОГО ПАССАЖИРСКОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН И РАЙОНАХ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ПОДЧИНЕНИЯ**

### **2.1. Анализ современного состояния и развития рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта**

Транспорт Таджикистана считается важным элементом национальной экономики и служит материальной основой для обеспечения связей между сферой производства, обращения и потребления. С другой стороны, транспорт взаимодействует со всеми структурными подразделениями национальной экономики, отражающимися в движении таких параметров, как валовой национальный продукт и пассажирооборот. Темпы развития транспорта должны опережать другие сферы экономики, иначе он не сможет своевременно удовлетворять все потребности в перевозках.

Транспортный комплекс является основной сферой национальной экономики, которая способствует экономическому росту других базовых отраслей экономики. Вместе с тем следует заметить наличие главных недостатков, которые в перспективе могут препятствовать развитию транспорта:

- высокий износ автотранспортных средств;
- высокий уровень инфляции в национальной экономике;
- длительное строительство и реконструкция автодорог;
- низкая безопасность работы транспорта.

Следует отметить, что вышеперечисленные недостатки имеют общегосударственный характер.

Сфера транспорта, обеспечивая мобильность населения, товародвижения, оказывая услуги транспорта широкому спектру субъектов хозяйствования и физических лиц, играет ключевую роль в экономике любой страны. Эффективное функционирование автотранспортного комплекса страны становится основой экономической безопасности и динамичного развития её

экономики. Автомобильный транспорт и регулярные пассажирские перевозки обеспечивают географическую доступность, способствуют развитию и адаптации различных форм предпринимательской активности. Кроме этого, обеспечивается «физический доступ ко всем составляющим экономической системы»<sup>36</sup>.

В Национальной стратегии развития Республики Таджикистан на период до 2030 года в качестве одной из основных целей заявлено обеспечение эффективной организации управления транспортного комплекса и объектов транспортной инфраструктуры как условий содействия социально-экономическому развитию территориальных образований Республики Таджикистан<sup>37</sup>. Необходимость совершенствования механизмов управления развитием автотранспортной отрасли и сектора регулярных перевозок пассажирским транспортом указывается и в других стратегических документах страны – Государственной целевой программы развития транспортного комплекса Республики Таджикистан до 2025 года<sup>38</sup>, а также основных положениях концепции государственной политики по привлечению и защите инвестиций в Республике Таджикистан<sup>39</sup>.

Всё это свидетельствует о приоритетной роли сектора регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом в Республике Таджикистан. Для сектора регулярных перевозок пассажирским

---

<sup>36</sup> Тохиров Т.И. Развитие автотранспортной системы региона: опыт Республики Таджикистан/ Т.И. Тохиров // Вестник Поволжской академии государственной службы. 2013. № 6 (39).- С. 39.

<sup>37</sup> Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года [Электронный ресурс] / URL – [http://medt.tj/documents/main/strategic\\_national\\_programm/strategic\\_national\\_prog\\_ru.pdf](http://medt.tj/documents/main/strategic_national_programm/strategic_national_prog_ru.pdf) (дата обращения 21.02.2018).

<sup>38</sup> Постановление Правительства Республики Таджикистан от 1 апреля 2011 года №165 «Об утверждении Государственной целевой программы развития транспортного комплекса Республики Таджикистан до 2025 года» [Электронный ресурс]. Министерство транспорта Республики Таджикистан. URL – [http://www.mintrans.tj/sites/default/files/2017/gosudarstvennaya\\_celevaya\\_programma\\_razvitiya.pdf](http://www.mintrans.tj/sites/default/files/2017/gosudarstvennaya_celevaya_programma_razvitiya.pdf) (дата обращения 29.01.2018).

<sup>39</sup> Постановление Правительства Республики Таджикистан от 29 декабря 2012 года, № 755 «О Концепции государственной политики привлечения и защиты инвестиций Республики Таджикистан» [Электронный ресурс]. Государственный комитет по инвестициям и управлению государственным имуществом. URL – <http://www.gki.tj/files/zakon/121b94cff5d0f210540e59c0fba98884.pdf> (дата обращения 29.01.2018).

автомобильным транспортом в Республике Таджикистан характерен ряд проблем, препятствующих эффективной реализации функций этого сектора в национальной и региональной экономике. Характеризуя проблемы состояния сектора регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом в Республике Таджикистан, важно раскрыть основные тенденции этого сектора, которые проявляются в основных показателях его развития. В частности, требуется оценить происходящие в последние годы изменения в динамике и структуре перевозок пассажиров и пассажирооборота.

Проведенный нами анализ показал, что в последние годы темпы роста объёма пассажирских перевозок автобусным транспортом в стране соответствовали, а в отдельные годы превышали темпы роста совокупного объёма пассажирских перевозок всеми видами транспорта (рисунок 4).

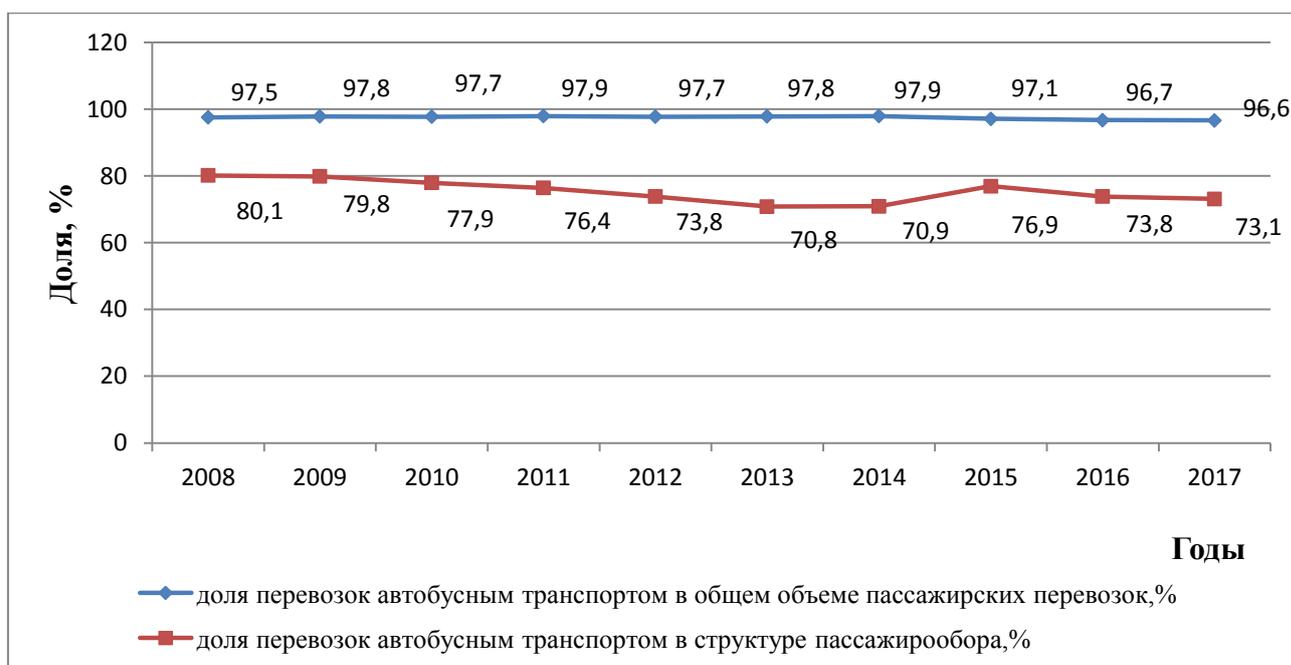


Рисунок 4 – Удельный вес автобусного транспорта в пассажирских перевозках в Республике Таджикистан 2008 – 2017 гг.<sup>40</sup>.

Несколько иная ситуация наблюдается в изменении роли автобусного транспорта в структуре пассажирооборота, что, очевидно, связано с особенностями перевозок пассажиров автобусным транспортом. С целью

<sup>40</sup> Источник: рассчитано автором на основе данных Регионы Республики Таджикистан. Статистический сборник – 2018.-323с.

оценки пассажирских автоперевозок в работе изучена динамика объема перевозки пассажиров автобусным транспортом Республики Таджикистан за 2012-2017 годы (табл. 2.1) и структура перевозки пассажиров автобусным транспортом в 2017 году (рис.5).

Таблица 2.1

Динамика объема перевозки пассажиров автобусным транспортом Республики Таджикистан за 2012-2017 годы<sup>41</sup>

(миллион пассажиров)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017г. к 2012г., в %
Всего	506,6	530,4	541,3	548,3	554,0	574,3	113,4
в том числе:							
ГБАО	5,1	5,2	5,6	6,8	7,0	7,6	149,0
Согдийская область	151,0	138,7	144,4	145,9	150,6	163,8	108,5
Хатлонская область	45,7	42,1	50,8	59,7	72,6	77,4	169,4
г. Душанбе	206,9	244,3	244,6	246,5	244,3	249,8	120,7
РРП	97,9	100,1	95,9	89,4	79,5	75,7	77,3

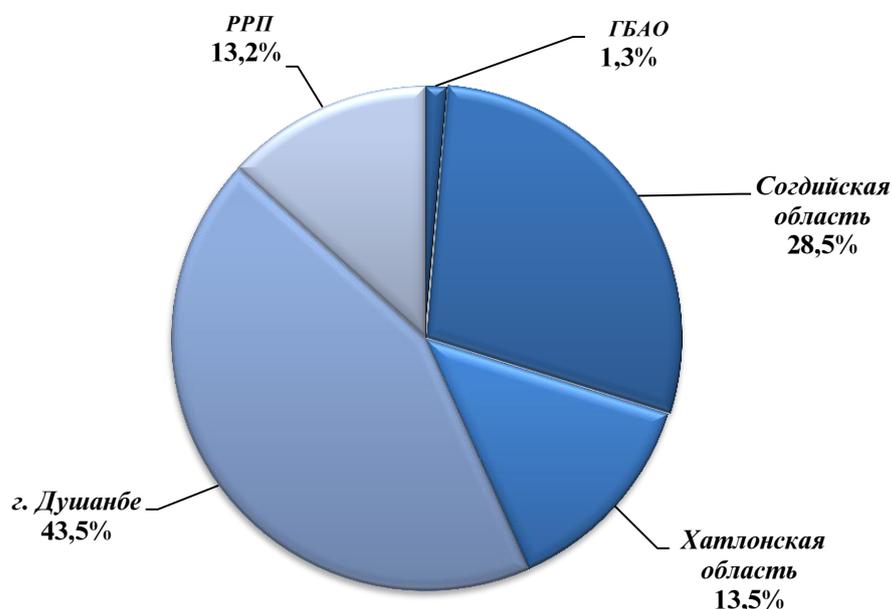


Рисунок 5 – Существующая структура пассажирских автобусных перевозок в 2017 г. (включая частный автомобильный транспорт)

<sup>41</sup> Источник: рассчитано автором на основе данных Транспорт и связь Республики Таджикистан. Статистический сборник – 2018.-35с.

Проведенный анализ (табл.2.1) показывает, что из года в год объем перевозки пассажиров автомобильным транспортом имеет тенденцию к увеличению. С другой стороны, согласно данным табл. 2.1 установлено, что за анализируемый период перевозка пассажиров автобусным транспортом в целом возросла на 13,4%, а при этом наибольшее увеличение наблюдается в Хатлонской области (69,4%) и ГБАО (49,0%). Что касается районов республиканского подчинения, то здесь наблюдается снижение объема перевозки пассажиров автомобильным транспортом на 22,7%. Структура перевозки пассажиров автомобильным транспортом в 2017 году показывает, что удельный вес перевозки пассажиров автомобильным транспортом составляет в Душанбе 43,5%, Согдийской области – 28,5%, Хатлонской области – 13,5%, в РРП – 13,2% и по ГБАО – 1,3%.

Проведенный анализ показал, что основная причина снижения объемов перевозки регулярных пассажирских автобусных перевозок в районах республиканского подчинения является не учет выполненных объемов перевозок в связи с увеличением деятельности нелегальных перевозчиков на данном сегменте рынка и несовершенства государственного регулирования.

Анализ географической структуры перевозок пассажиров автомобильным транспортом (табл. 2.2) позволяет выделить неравномерности в организации управления регулярных пассажирских перевозок автомобильным транспортом.

Хотя такая неоднородность является прямым и логичным следствием демографических особенностей, но проблема доступности регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом для отдаленных территориальных образований, в особенности сельских, остаётся нерешенной.

В 2017 году по сравнению с 2012 годом пассажирооборот автобусного транспорта снизился на 5.7% (табл.2.3).

Динамика структуры пассажирских перевозок  
в Республике Таджикистан по регионам за, 2012 – 2017 гг., %<sup>42</sup>

Территория	Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ГБАО	доля в географической структуре перевозок, %	1,0	1,0	1,0	1,2	1,3	1,3
	темпы роста (+)/убыли (-), %		2,0	7,7	21,4	2,9	8,6
Согдийская область	доля в географической структуре перевозок, %	29,8	26,2	26,7	26,6	27,2	28,5
	темпы роста (+)/убыли (-), %		-8,1	4,1	1,0	3,2	8,8
Хатлонская область	доля в географической структуре перевозок, %	9,0	7,9	9,4	10,9	13,1	13,5
	темпы роста (+)/убыли (-), %		-7,9	20,7	17,5	21,6	6,6
г. Душанбе	доля в географической структуре перевозок, %	40,8	46,1	45,2	45,0	44,1	43,5
	темпы роста (+)/убыли (-), %		18,1	0,1	0,8	-0,9	2,25
РРП	доля в географической структуре перевозок, %	19,3	18,9	17,7	16,3	14,4	13,2
	темпы роста (+)/убыли (-), %		2,25	-4,20	-6,78	-11,07	-4,8

Проведенный анализ позволил установить, что снижение пассажирооборота автобусного транспорта в основном происходило в Согдийской области (9,3%) и районах республиканского подчинения (35,6%).

Таблица 2.3

Динамика пассажирооборота автобусного транспорта Республики Таджикистан за 2012-2017 годы<sup>43</sup> (млн. пасс. км.)

Территория	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017г. к 2012г., в %
Всего	7213,5	7200,1	7271,1	7096,7	6752,7	6806,8	94,3
в том числе:							
ГБАО	131,8	135,0	142,9	147,9	149,5	151,7	115,1
Согдийская область	2678,5	2431,8	2413,7	2293,2	2290,3	2429,6	90,7
Хатлонская область	685,3	814,3	967,9	946,6	1016,0	1098,7	160,3
г. Душанбе	1199,9	1417,2	1426,2	1588,0	1513,0	1506,3	125,5
РРП	2518,0	2401,8	2320,4	2121,0	1783,9	1620,5	64,4

<sup>42</sup> Источник: рассчитано автором на основе данных Транспорт и связь Республики Таджикистан. Статистический сборник – 2018.-Душанбе: АСПРТ, 2018.-35с.

<sup>43</sup> Источник: рассчитано автором на основе данных Транспорт и связь Республики Таджикистан. Статистический сборник – 2018.-35с.

Результаты проведенных исследований показали, что снижение пассажирооборота в этих территориальных образованиях происходило за счет реконструкция и строительство автомобильных дорог, что привели к уменьшению расстояние перевозок.

Аналогичная картина наблюдается в географической структуре пассажирооборота в Республике Таджикистан (табл. 2.4).

Таблица 2.4

Динамика структуры пассажирооборота в Республике Таджикистан по территориальных образованиях, 2012 – 2017 гг., %

Территория	Показатели	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ГБАО	доля в географической структуре перевозок, %	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2
	темпы роста (+)/убыли (-), %		2,4	5,9	3,5	1,1	1,5
Согдийская область	доля в географической структуре перевозок, %	37,1	33,8	33,2	32,3	33,9	35,7
	темпы роста (+)/убыли (-), %		-9,2	-0,7	-5,0	-0,1	6,1
Хатлонская область	доля в географической структуре перевозок, %	9,5	11,3	13,3	13,3	15,0	16,1
	темпы роста (+)/убыли (-), %		18,8	18,9	-2,2	7,3	8,1
г. Душанбе	доля в географической структуре перевозок, %	16,6	19,7	19,6	22,4	22,4	22,1
	темпы роста (+)/убыли (-), %		18,1	0,6	11,3	-4,7	-0,4
РРП	доля в географической структуре перевозок, %	34,9	33,4	31,9	29,9	26,4	23,9
	темпы роста (+)/убыли (-), %		- 4,4	- 3,5	- 8,7	- 15,7	-9,2

Источник: рассчитано автором на основе данных Транспорт и связь Республики Таджикистан. Статистический сборник – 2018.-35с.

Обычно анализ работы пассажирских АТП возможен лишь при наличии четкой и достоверной информации. Однако данную информацию дают лишь государственные и некоторые частные предприятия. Поэтому в качестве объекта исследования были выбраны предприятия районов республиканского подчинения (РРП).

В настоящее время районы республиканского подчинения располагают 13 районами, 4 городами, 14 поселками и 101 сельским джамоатом (табл. 2.5).

Административно-территориальное деление районов республиканского подчинения Республики Таджикистан

№ пп	Города и районы республиканского подчинения	Районы	Города	Поселки	Число сельских джамоатов
1	г. Вахдат	1	1	1	10
2	г. Рогун	1	1	1	2
3	г. Турсунзода	1	1	-	9
4	Варзобский район	1	-	1	6
5	г. Гиссар	1	1	2	11
6	Лахшский район	1	-	1	9
7	Нурободский район	1	-	1	6
8	район имени Рудаки	1	-	3	13
9	Раштский район	1	-	2	12
10	Сангворский район	1	-	-	5
11	Тоджикободский район	1	-	-	5
12	Файзабадский район	1	-	1	7
13	Шахринавский район	1	-	1	6
<b>Итого</b>		<b>13</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>101</b>

Следует отметить, что районы республиканского подчинения имеют население около 2069,2 тыс. человек<sup>44</sup>. Территория районов республиканского подчинения занимает 28,5 тыс. кв. км, население на 01 января 2018 года составляет 2069,2 тыс. чел., что на 1,02% больше по сравнению с 2017 г.<sup>45</sup> (табл. 2.6).

Важно отметить, что в последние годы количество населения в РРП ежегодно увеличивается в среднем на 5,0% (рисунок 6). А городское население составляет примерно 13% населения РРП и в целом населения РРП составляет 23,1% населения Республики Таджикистан. Плотность населения на 1 кв.км составляет 70,9 человек.

<sup>44</sup> Источник: Статистический ежегодник Республики Таджикистан: - Душанбе: Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2018.-483с.

<sup>45</sup> См. там же.

Тенденции роста численности населения районов республиканского подчинения Таджикистана за 1989-2017 годы

Показатели	Годы											
	1989	1999	2000	2001	2002	2004	2006	2008	2010	2015	2016	2017
Общее количество населения, тыс. чел.	1112,1	1316,0	1341,2	1377,6	1407,0	1466,0	1530,4	1601,2	1685,1	1922,0	2021,2	2069,2
Абсолютное отклонение	-	203,9	25,2	36,4	29,4	59	64,4	70,8	83,9	236,9	99,2	48,0
Коэффициент прироста	-	1,18	1,02	1,03	1,02	1,04	1,05	1,06	1,08	1,14	1,05	1,02

Источник: рассчитано автором по Статистический ежегодник Республики Таджикистан: - Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2018.-483с.

В настоящее время обслуживание пассажиров на внутрирайонных и межрайонных маршрутах осуществляется на основе заключения договора между местными органами государственной власти и автотранспортными предприятиями.

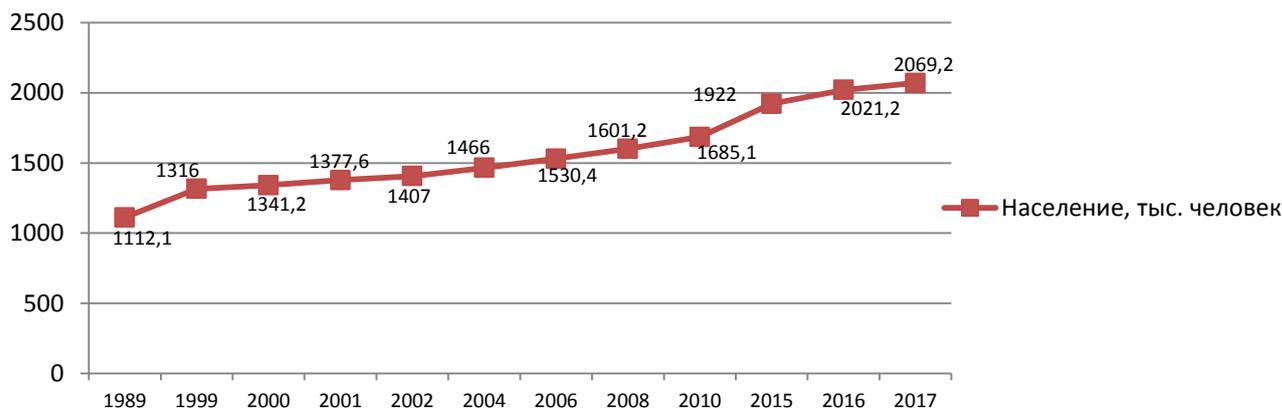


Рисунок 6 - Динамика роста населения районов республиканского подчинения за 1989-2017 годы

Регулярные пассажирские автомобильные перевозки в районах республиканского подчинения выполняются автобусами и прежде всего автобусами малой вместимости, т.е. микроавтобусами. При этом пассажирские автобусные перевозки составляют 92,4%, а другие виды автотранспорта- 7,6% от общего объема перевозки. Объем перевозок пассажиров и пассажирооборот регулярного пассажирского автомобильного транспорта, осуществляемых по отдельным районам республиканского подчинения за 2012-2017 годы, представлены в табл.2.7.

Таблица 2.7

Динамика объема перевозок пассажиров и пассажирооборот регулярного пассажирского автомобильного транспорта по отдельным районам республиканского подчинения за 2012-2017 годы.

Наименование территории	Ед. изм.	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017г. к 2012г., в %	2017г. к 2016г., в %
<b>Объем перевозок, всего, тыс.пасс.</b>	<b>тыс. пасс.</b>	<b>14337,0</b>	<b>14473,0</b>	<b>15255,0</b>	<b>16049,7</b>	<b>18117,6</b>	<b>19095,0</b>	<b>135,2</b>	<b>107,0</b>
<b>в том числе:</b>									
Файзабадский район	тыс. пасс.	415,00	415,00	361,00	362,70	310,00	325,00	78,3	104,8
Варзобский район	тыс. пасс.	198,00	198,00	96,00	98,50	80,40	98,00	121,9	483,8
Район Рудаки	тыс. пасс.	3448,00	3448,00	4165,00	4624,50	6114,70	6300,00	182,7	103,0
Гиссарский район	тыс. пасс.	3743,00	3743,00	3964,00	4053,00	4102,00	3120,00	83,4	76,1
Вахдасткий район	тыс. пасс.	3919,00	4055,00	4142,00	4337,00	4809,00	5200,00	132,7	108,1
Шахринавский район	тыс. пасс.	624,00	624,00	619,00	580,00	466,50	490,00	78,5	105,0
Турсунзадевский район	тыс. пасс.	1990,00	1990,00	1908,00	1994,00	2235,00	3562,00	179,0	159,4
<b>Пассажирооборот, всего, млн.пасс.км.</b>	<b>млн.пасс.км.</b>	<b>190,80</b>	<b>190,86</b>	<b>213,10</b>	<b>226,77</b>	<b>253,59</b>	<b>271,00</b>	<b>142,0</b>	<b>106,9</b>
<b>в том числе:</b>									
Файзабадский район	млн.пасс.км.	9,95	9,95	8,62	8,94	7,85	8,25	82,9	105,1
Варзобский район	млн.пасс.км.	1,64	1,64	12,71	13,5	14,42	15,16	924,4	105,1
Район Рудаки	млн.пасс.км.	31,56	31,56	37,25	40,36	55,57	61,00	193,3	109,8
Гиссарский район	млн.пасс.км.	47,34	47,34	48,6	50,12	51,16	54,25	114,6	106,0
Вахдасткий район	млн.пасс.км.	51,24	51,3	53,70	58,70	67,30	73,00	142,5	108,5
Шахринавский район	млн.пасс.км.	8,05	8,05	10,14	10,05	8,59	9,02	112,0	105,0
Турсунзадевский район	млн.пасс.км.	41,02	41,02	42,08	45,10	48,70	50,32	122,7	103,3

Источник: Рассчитано автором по данным ГУ «Автомобильный транспорт и логистическое обслуживание» Министерства транспорта Республики Таджикистан.

Установлено, что за 2017 год объем регулярных пассажирских автомобильных перевозок в анализируемые районы составляет более 19,0 млн. пассажиров и пассажирооборот 271,0 млн. пасс-км, а протяженность маршрутной сети составляет 1034.8 км.

Кроме того, по результатам проведенных исследований, нами установлено, что основная доля регулярных автомобильных перевозок в РРП приходится на районы Рудаки, Вахдат, Турсунзаде и Гиссар и этот показатель имеет тенденцию к увеличению. Это обусловлено, прежде всего, географическим расположением и транспортно-инфраструктурным обеспечением этих территорий.

Вместе с тем основными участниками регулярных пассажирских перевозок в районах республиканского подчинения являются: Государственная служба по надзору и регулированию в сфере транспорта и органы ГАИ по РРП, а также транспортные предпринимательские структуры и пассажирские терминалы РРП.

В таблице 2.8 приведен объем перевозок пассажиров регулярного пассажирского автомобильного транспорта по основным предпринимательским структурам, обслуживающих районы республиканского подчинения.

Таблица 2.8

Объем перевозок пассажиров и пассажирооборот регулярного пассажирского автотранспорта по автотранспортными предпринимательскими структурами районов республиканского подчинения за 2017 год

№ пп	Наименование предприятия	Общий объем перевозок (млн. пасс.)	Доля, %	Общий пассажирооборот (млн.пасс.км)	Доля, %
1.	ООО ЛТД «Анвар», р. Рудаки	3,81	28,0	30,44	20,1
2.	ООО «Терминали мусофирбар», г. Гиссар	1,64	12,1	26,5	17,5
3.	ООО «Фируз», г. Турсунзаде	1,79	13,2	27,4	18,1
4.	ООО «Сумаё» р. Рудаки	1,35	10,0	11,26	7,4
5.	Филиал №1 ОАО «Корпоратсия»	0,54	4,0	10,5	6,9

	мусофирбар», г. Душанбе				
6.	Филиал №8 «Обшорон», р. Вахдат	0,88	6,4	7,76	5,1
7.	«Терминали мусофирбар», р. Шахринав	0,47	3,5	9,36	6,2
8.	ООО «Хафт ахтар» р. Рудаки	0,16	1,1	1,35	0,9
9.	ООО «Х-Дилшод» г. Гиссар	0,98	7,2	6,04	4,0
10.	ООО «Диловарнаклиёт» р. Файзабад	0,37	2,7	4,28	2,8
11.	ООО «Наклиёт газ - 2004», р. Варзоб	1,62	11,8	16,68	11,0
<b>Итого</b>		<b>13,61</b>	<b>100</b>	<b>151,57</b>	<b>100</b>

Источник: Рассчитано автором по данным ГУ «Автомобильный транспорт и логистическое обслуживание» Министерства транспорта Республики Таджикистан.

Проведенный анализ в табл.2.8. свидетельствует о том, что ведущее место в объеме перевозок пассажиров регулярного транспорта занимает ООО ЛТД «Анвар» и его доля в общем объеме составляет 20.1%.

Кроме того, развитие регулярных автобусных перевозок в значительной степени связано с улучшением технико-эксплуатационных показателей работы автомобильного транспорта.

Эффективную работу пассажирского транспорта ООО ЛТД «Анвар» можно оценить на основе достигнутого уровня технико-эксплуатационных показателей (ТЭП) работы, которые приведены в табл.2.9.

Таблица 2.9

Анализ ТЭП работы ООО ЛТД «Анвар» за 2014-2017 годы<sup>46</sup>

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	2014	2015	2016	2017	2017г. к 2014г., в %
1.	Количество автомобилей	ед	88,0	90,0	90,0	112,0	127,3
2.	Авто-дни в хозяйстве	авто-дн	32120	32850	32850	40150	125,0
3.	Авто-дни в работе	авто-дн	24411	25295	25623	31317	128,3
4.	Среднее расстояние перевозок	км	9,0	9,0	9,0	8,25	91,7
5.	Среднесуточное время в наряде	час	8,15	8.1	8.2	8	98,2

<sup>46</sup> Источник: анализ проведен на основе изучения работы ООО «Анвар» за 2014-2017гг.

6.	Среднеэксплуатационная скорость	км/час	20.3	20.1	20.5	13,8	68,0
7.	Объем перевозок	тыс. пасс	2929.3	3035.3	4334.0	3806,7	129,9
8.	Пассажирооборот	тыс. пкм	26363.7	27318.1	38990.0	30440	115,5
9.	Общий пробег	тыс. км	2929.3	3035.3	2299.5	3444,8	117,6
10.	Авточасы работы	тыс. час	198.9	204.9	210.1	250,2	125,8
11.	Количество работников	Чел.	120	114	115	135	112,5
12.	Количество водителей	Чел.	88	90	90	110	125,0
13.	Среднемесячная зарплата работников	сомони	560	620	730	800	142,9
14.	КИП	-	0,76	0,77	0,78	0,79	103,9

Результаты анализа свидетельствуют о том, что по сравнению с 2014 годом в 2017 году число автобусов возросло на 24 ед. или на 27,3 %, авто-дни в хозяйстве на 25%, авто-дни в работе на 28,3 %, эксплуатационная скорость уменьшилась на 32 %, объем перевозок и пассажирооборот, соответственно, увеличился на 29,9% и 15,5%. Кроме этого, нами установлено, что общий пробег, авточасы в работе, количество работников, количество водителей и их среднемесячная заработная плата соответственно увеличивались на 17,6%, 25,8%, 12,5%, 25% и 42,9%. Эти результаты достигнуты за счет эффективного использования автобусов и соблюдения интервала движения, что в значительной степени способствует увеличению объема перевозок пассажиров в РРП.

Важно отметить, что в РРП в настоящее время функционируют 86 автобусных маршрутов, из них 1 городской, 77 внутрирайонных и межрайонных и 7 междугородных маршрутов (табл. 2.10).

Таблица 2.10

Структура перевозчиков регулярного пассажирского автотранспорта районов республиканского подчинения по маршрутам за 2015-2017 годы

Виды перевозок	Годы	Кол-во маршрутов	Количество автобусов (ед.)		Количество перевозчиков (ед.)		
			всего	В т.ч. микроавтобусы (до 20 мест)	всего	В т.ч. государственные	частные
Городские	2015	1	42	42	1	-	1
	2016	1	43	43	1	-	1
	2017	1	45	45	1	-	1
Внутри-районные и меж-районные	2015	74	688	391	6	-	6
	2016	76	690	393	7	-	7
	2017	77	691	395	8	-	8

Междугородные	2015	5	7	7	1	-	1
	2016	6	9	8	1	-	1
	2017	7	10	10	1	-	1
Международные	2015	-	-	-	-	-	-
	2016	-	-	-	-	-	-
	2017	1	8	-	1	-	1

В результате проведенных исследований нами установлено, что в 2017 году в маршрутах РРП работали 746 единиц автобуса, из них 45 единиц сосредоточены на городских сообщениях (6.03%), 691 единица на межрайонных и внутрирайонных сообщениях (92.4 %) и 10 единиц на междугородных сообщениях (1.3 %).

Данные таблицы 2.10 показывают, что большая часть автобусов направлена на осуществление межрайонных и внутрирайонных пассажирских автобусных перевозок. В структуре парка автобусов преобладают микроавтобусы и их доля составляет 60.3 %. РРП обслуживают 11 частных перевозчиков, 8 единиц которых работают на внутрирайонных и межрайонных маршрутах.

Важным считаем изучение динамики изменения количества перевозчиков в районах республиканского подчинения по формам собственности (табл. 2.11).

Таблица 2.11

Тенденции изменения количества перевозчиков, осуществляемых регулярные пассажирские перевозки в районах республиканского подчинения, по формам собственности за 2012-2017 годы

№ пп	Наименование показателей	Годы						2017г. к 2014г., в %
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1.	Количество зарегистрированных автотранспортных средств, ед.	748	750	758	764	764	746	99,7
2.	Количество лицензиатов (АТП), ед.	10	12	13	14	14	11	110,0
3.	Количество лицензионных карточек, ед.	748	750	758	764	764	746	99,7
4.	- в т.ч. частной собственности	748	750	758	764	764	746	99,7
5.	Общая пассажировместимость, пасс.мест.	6956.4	6975	7049.4	7105.2	7105.2	6937,8	99,7

Источник: составлено автором на основе данных автотранспортных предприятий районов республиканского подчинения за 2012-2017 годы.

Данные табл. 2.11 показывают, что в осуществлении регулярных перевозок участвуют частные перевозчики. Общая пассажировместимость автобусов составляет 6937,8 пасс.-мест, а средняя пассажировместимость автобусов 9,3 пассажиров.

Быстрые темпы роста населения городов, ставшие характерной тенденцией последних лет в Республике Таджикистан, обусловили превышение спроса населения над качественным предложением транспортных услуг в области пассажирских перевозок. Вместе с этим растёт диспропорциональность в организации регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом в Республике Таджикистан. Р.К. Раджабов и У.К. Джалилов, проанализировав особенности данной проблемы<sup>47</sup>, указывают на следующие основные направления совершенствования транспортного обслуживания в труднодоступных местностях (сельских районах):

- совершенствование транспортного процесса, повышение надежности подвижного состава автотранспортных организаций;

- развитие парка автотранспортных организаций, развитие маршрутной сети и др.

К числу проблем организации регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом в Республике Таджикистан можем отнести проблему высокой значимости теневого сектора в данной сфере, выраженного в нелегальных перевозках пассажиров. Данная проблема снижает эффективность бюджетного и фискального контроля за пассажирскими перевозками. Кроме этого, снижается качество предоставления транспортных услуг населению.

К числу проблем организации регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом в Республике Таджикистан можно также отнести проблему обеспечения достаточного уровня конкуренции как фактора повышения качества транспортных услуг и снижения тарифов для населения. Повышение уровня конкуренции и избежание монополизации сектора перевозок

---

<sup>47</sup> Раджабов Р.К. Выбор направлений совершенствования транспортного обслуживания сельского населения в Республике Таджикистан / Р.К. Раджабов, У.Д. Джалилов // Вестник Таджикского технического университета. 2015. Т. 1. № 29.- С. 73-79.

пассажирским автомобильным транспортом требует разработки соответствующего организационного, экономического, технологического, нормативно-правового и методологического обеспечения.

Неразрывно с данной проблемой существует проблема обеспечения конкурентоспособности предпринимательских структур, в условиях динамично развивающегося рынка. Как показывают исследования, пассажиры выделяют следующие факторы конкурентоспособности автотранспортных организаций: ценовая доступность, скорость поездок, культура обслуживания, комфортабельность, выполнение расписания, вместимость транспортного средства, безопасность поездок<sup>48</sup>.

Перспективы развития регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом в Республике Таджикистан состоят также в решении ряда других задач:

1. Внедрение механизмов регулярного мониторинга состояния перевозок пассажирским автомобильным транспортом на уровне уполномоченных осуществляет функции регулирования данного сектора государственных органов. Результаты мониторинга и обследования состояния данного сектора должны использоваться в принятии решений и координации участников рынка пассажирских автотранспортных услуг.

2. Повышение эффективности тарифного регулирования автотранспортных организаций, в том числе внедрение гибких тарифных систем, позволяющих одновременно обеспечить приемлемый для пассажиров ценовой уровень услуг и, с другой стороны, не снижать объём поступлений налоговых отчислений в бюджеты соответствующих уровней.

3. Требуется изменение нормативов отбора и допуска автотранспортных организаций к осуществлению перевозок пассажиров с учётом стратегических задач развития транспортной отрасли.

---

<sup>48</sup> Шарифзода (Шарипов) М.М. Развитие конкуренции на пассажирском автотранспорте в условиях рыночной экономики / М.М. Шарифзода (Шарипов), П.Д. Ходжаев // Вестник Таджикского государственного университета права, бизнеса и политики. Серия общественных наук. 2017. Т. 73. № 4. -С. 23-30.

4. Следует также рассмотреть возможность укрупнения мелких автотранспортных организаций.

5. Требуется изменить действующие механизмы финансирования маршрутов, в том числе усилить контроль за выручкой операторов от продажи билетов пассажирам.

Конечно, перечисленные выше рекомендации не являются исчерпывающими и могут быть расширены за счёт комплекса других мер и мероприятий совершенствования регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом. В таких условиях требуется разработка стратегического документа, обосновывающего комплекс мер развития сектора регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом и перспективы реализации таких мер.

## **2.2. Оценка качества оказания услуг населению регулярным пассажирским автомобильным транспортом**

В современных условиях вопросы оценки качества занимают ведущее место при повышении эффективности и управления услугами регулярного пассажирского автомобильного транспорта, так как они играют важную роль в развитии производительных сил и решении социально-экономических вопросов, а также пропорционального развития территорий. При этом значительно возрастает роль механизмов, способствующих минимизации суммарных затрат и рационального использования ресурсов с целью достижения наилучших конечных результатов в процессе оказания регулярных пассажирских автотранспортных услуг. В связи с этим исходным вариантом для количественной оценки эффективности оказания этих услуг считается соотношение между результатами и затратами, а также ресурсами.

Анализ экономической и специальной литературы показывает, что многие исследователи различают общую и сравнительную эффективность, а также социально-экономическую эффективность. В основном общая эффективность

используется для оценки достигнутых результатов уровня эффективности функционирования пассажирских автотранспортных предпринимательских структур в условиях городов, районов, области и страны в целом.

Опыт организация регулярных пассажирских автотранспортных перевозок показывает, что сравнительная эффективность используется для выбора оптимального варианта управленческого решения. При этом используются различные оценивающие показатели эффективного управления, а также показатели, характеризующие ее результативность в условиях территорий и следует замечать, что эффект управления состоит из: экономического и социально-экономического эффекта. Также эффективность - это результат, выраженный в денежной форме, и рассчитывается как отношение результата к затратам при осуществлении регулярных пассажирских автотранспортных перевозок.

Для оценки качества и определения экономической эффективности на пассажирских автотранспортных предприятиях целесообразно «можно использовать коэффициент эффективности функционирования системы пассажирского автомобильного транспорта, который рассчитывается как отношение результата к суммарным транспортным затратам» с учетом обеспечения качества обслуживания. Также при проведении расчета необходимо учитывать величину технико-экономических; технико-эксплуатационных; социальных; организационно-технических; производственно-бытовых и санитарно-гигиенических факторов. Важным местом при оценки качества и эффективности оказания и управления услугами регулярного пассажирского автомобильного транспорта являются критерии эффективности. В качестве основных критериев оценки работы регулярного пассажирского автомобильного транспорта используются: экономичность, действенность, качество, производительность и прибыльность управления.

Особое место многие исследователи уделяют общей концепции определения эффективности транспортной системы. Ученый Мэскон М.Х. считает, что «эффективность транспортного обслуживания определяется как

отношение рыночной стоимости производимого продукта на сумму всех затраченных предприятий расходов». Кроме того другие исследователи считают, что «основным критерием эффективности организации перевозок считается социально-экономический эффект. Социально-экономический эффект может быть выражен в достижении результатов в деятельности системы регулярных перевозок, а также повышении качества оказываемых автотранспортных услуг при оптимальном соотношении доходности всех предприятий автотранспорта. Для этого необходимо иметь в наличии механизмы оценки результатов работы транспортных предприятий. Результаты работы автотранспортных предпринимательских структур оцениваются в виде комплексного показателя»<sup>49</sup>.

Нам выявлено, что под «эффективностью пассажирских автоперевозок с учетом обеспечения качества обслуживания понимается рациональное использование транспортных средств, от которых зависят результаты работы пассажирских автотранспортных предпринимательских структур. Оценка эффективности предлагаемых мероприятий определяется с помощью коэффициента эффективности функционирования системы пассажирского автобусного транспорта.

На рис.7 на основе результата проведенных исследований и их обобщения приведена структура показателей, характеризующих эффективность оказания услугами регулярного пассажирского автомобильного транспорта с учетом качества обслуживания.

Кроме того, ряд ученых считают, что «наблюдается различие в весомости показателя уровня безопасности пассажирских автоперевозок. Здесь выделяют уровень аварийности; надежность транспортных средств; надежность водителей; обеспечение безопасности условий перемещения пассажиров, а также грузов»<sup>50</sup>.

---

<sup>49</sup> Гринченко А. В. Повышение эффективности управления процессами перевозок на городских автобусных маршрутах : дисс... канд. экон. наук:08.00.05 / А.В. Гринченко, Липецк, 2006. - 155 с.

<sup>50</sup> Загорский И. О. Методика управления качеством пассажирских автомобильных перевозок на рынке автотранспортных услуг / И. О. Загорский, П. П. Володькин // Власть и управление на Востоке России, 2009. №3.; Комарова И. А. Экономические методы управления качеством пассажирских автомобильных перевозок : дис. канд. экон. наук / И. А. Комарова. - М., 2007. - 184 с.; Логистика : общественный пассажирский транспорт / под общ. ред. Л. Б. Миротина. - М.:



Рисунок 7- Структура показателей, характеризующих эффективность оказания услугами регулярного пассажирского автомобильного транспорта с учетом качества обслуживания (составлено автором)

Другим важным моментом при изучении оказания и управления регулярного пассажирского транспорта является «оценка качества услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта с помощью показателя надежности услуг государственного и частного транспорта на различных маршрутах и надежности услуг системы пассажирского автомобильного транспорта в целом. Показатель безопасности для оценки качества оказываемых

услуг ставится под сомнение, в связи с его обязательным учетом при оказании транспортных услуг»<sup>51</sup>.

Нами выявлено, что существуют основные и дополнительные показатели качества с учетом таких показателей, характеризующих транспортное обслуживание населения<sup>52</sup>:

- ✓ плотность существующей маршрутной сети в районах республиканского подчинения;
- ✓ обеспеченность жителей районов республиканского подчинения автобусами и микроавтобусами;
- ✓ наличие возможности проезда инвалидов на регулярные пассажирские перевозки;
- ✓ обеспеченность населения районов республиканского подчинения легковыми индивидуальными автомобилями;
- ✓ уровень изношенности транспортных средств;
- ✓ улучшения работы централизованного диспетчерского управления за пассажирскими автоперевозками в районах республиканского подчинения;
- ✓ обеспеченность автобусных маршрутов подвижным составом;
- ✓ наличие централизованной службы приема заказов обслуживания автомобилями такси;
- ✓ соблюдение расписания движения транспортных средств на маршруте и другое.

Кроме того, для управления качества работы самого пассажирского автотранспортного предприятия формируются и устанавливаются параметры и нормативы: качество работы автобусного маршрута, производственного подразделения пассажирских автотранспортных предпринимательских структур, а также качество труда работников.

---

<sup>51</sup> Семчугова Е. Ю. Оперативная оценка качества услуг в управлении городским пассажирским транспортом : дис. канд. экон. наук :08.00.05/ Е. Ю. Семчугова. - Хабаровск; 2003. - 195 с.

<sup>52</sup> Фролов К. В. Формирование показателей и нормативов качества городских автобусных перевозок : дис. канд. экон. наук / М.; 2005. - 156 с.

Исследователь И.А. Комарова в своих исследованиях важным также считает «необходимо уточнить алгоритм рейтинговой оценки уровня качества пассажирских автоперевозок. Структура показателей включает в себя экономические, информационные, показатели, характеризующие скорость, своевременность, сохранность багажа, безопасность движения, а также экологические показатели и безопасность движения при оказании транспортных услуг по конкретным автобусным маршрутам»<sup>53</sup>.

Другой исследователь К.Н. Никитин считает, что «для оценки качества оказываемых транспортных услуг можно использовать бенчмаркинг. Бенчмаркинг – это деятельность, с помощью которой предприятие изучает маркетинговый процесс, используемый прямыми конкурентами и фирмами, работающими в других подобных областях, для выявления фирмой возможных способов совершенствования ее используемых методов. Цель при этом достигается на основе проведения социального опроса и анкетирования среди руководителей пассажирских автотранспортных предприятий»<sup>54</sup>.

В качестве показателя повышения коммерческой эффективности оказания услуг пассажирского транспорта исследователь Е.А. Оленина рекомендует использовать «рентабельность инвестиций»<sup>55</sup>. Полученные расчетные коэффициенты следует использовать при расчете социально - экономической эффективности регулярных пассажирских автобусных перевозок в территориальных образованиях.

Анализ исследований В.А. Гудкова показывает, что для оценки качества услуг пассажирского автобусного транспорта рекомендует использовать социологические методы, и выделяет такие показатели, характеризующие

---

<sup>53</sup> Комарова И. А. Экономические методы управления качеством пассажирских автомобильных перевозок : дис. канд. экон. наук / И. А. Комарова. - М., 2007. - 184 с.

<sup>54</sup> Никитин К. Н. Управление качеством транспортных перевозок на основе эталонного сравнения : дис. канд. экон. наук:08.00.05 / К. Н. Никитин. - Хабаровск.: 2008. - 120 с.

<sup>55</sup> Оленина Е. А. Совершенствование методов экономической оценки качества и эффективности пассажирских перевозок: дис. канд. экон. наук / Е. А. Оленина. - М.: 2001. - 167 с.

качества услуг: «осязаемость, надежность; ответственность; законченность; комфортность; безопасность; вежливость; коммуникабельность обслуживающего персонала и взаимопонимание»<sup>56</sup>.

Особый интерес представляет методика на основе использования рекомендации Научно-исследовательского института автомобильного транспорта Российской Федерации, предусматривающая использования нормативов установленных на основе «интегральной оценки качества транспортного обслуживания»<sup>57</sup>. Интегральный показатель рассчитывается по формуле:

$$k_{об} = k_{\gamma} k_t k_p k_{б.д} \quad , \quad (2.1)$$

где,  $k_{\gamma}$  - коэффициент наполнения подвижного состава;

$k_t$  - коэффициент относительных затрат времени на перемещение пассажиров;

$k_p$  - коэффициент регулярности движения подвижного состава;

$k_{б.д.}$  - коэффициент динамического изменения уровня дорожно-транспортных происшествий.

Анализ различных подходов по совершенствования методов экономической оценки качества пассажирских перевозок, показывает, что наиболее подходящим методом для условий районов республиканского подчинения и организации регулярных пассажирских перевозок является использование интегрального показателя.

Поэтому используя данный подход нами проведена оценка качества оказания услугами регулярного пассажирского автомобильного транспорта по пяти обследуемых автобусных маршрутах районов республиканского подчинения. Результаты оценки приведены в табл. 2.12.

<sup>56</sup> Гудков В. А. Качество пассажирских перевозок: возможность исследования методами социологии / В. А. Гудков [и др.]. - Волгоград : ВолгГТУ, 2008. - 163 с.

<sup>57</sup> Пассажирские автомобильные перевозки / под. ред. Н. Б. Островского. - М., 1986. - 220 с.

Интегральная оценка качества транспортного обслуживания по маршрутам  
регулярных пассажирских автомобильных перевозок в районах республиканского  
подчинения Республики Таджикистан

№ пп	Наименование показателей	Усл. обозн.	Расчетные параметры по маршрутам				
			№ 266	№268	№268А	№270	№200
1	Коэффициент оносительного наполнения автобусов	$k_{\gamma}$	0,850	0,860	0,860	0,880	0,880
2	Коэффициент относительных затрат времени на перемещение пассажиров	$k_t$	0,920	0,750	0,750	0,950	0,950
3	Коэффициент регулярности движения	$k_p$	0,960	0,930	0,930	0,950	0,970
4	Коэффициент динамического изменения уровня дорожно-транспортных происшествий	$k_{\delta.д.}$	0,920	0,840	0,850	0,980	0,980
Коэффициент качества транспортного обслуживания		$k_{об}$	0,690	0,500	0,510	0,780	0,790
Уровень обслуживания			Хороший	Удовлетво- рительный	Удовлетво- рительный	Хороший	Хороший

На основе анализа полученных параметров (табл. 2.12) нами установлено, что уровень обслуживания пассажиров в автобусных маршрутах №200 Душанбе – Турсунзода, №266 Терминал «Обшорон» - Терминал «Сайёд» и №270 Автовокзал г. Душанбе – Терминал Гиссар считается хорошим, а на автобусных маршрутах №268 Душанбе – Рудаки и №268А Душанбе – Авторынок –удовлетворительным.

С другой стороны, приоритетным в процессе оказания услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом с целью достижения заданного уровня качества пассажирских перевозок считается проведения оптимизационных

расчетов для определения комплексного показателя оценивающий качества услуг используя следующую формулу<sup>58</sup>:

$$S = S_1^{k_1} \cdot S_2^{k_2} \cdot S_3^{k_3} \cdot S_4^{k_4} \cdot S_5^{k_5} \cdot S_6^{k_6} \quad (2.2)$$

где  $S_1$  - надежность перемещения (время поездки);

$S_2$  - доступность (частота движения подвижного состава);

$S_3$  - безопасность (вероятность безотказной работы подвижного состава);

$S_4$  - комфортность (качество поездки);

$S_5$  - величина тарифа на осуществление перевозок;

$S_6$  - показатель информационного сервиса (уровень информационного обеспечения);

$k_1, \dots, k_6$  - показатели степени, характеризующие весомость соответствующего показателя уровня оказания транспортных услуг».

Анализ и опыт показывает, что в области управления качеством пассажирских перевозок ученые рекомендуют использовать результаты систематизации процесса управления, планирования работы и пошагового подхода реализации целей. Также сейчас многие авторы предлагают использовать новые технологии, например инструментарии спутниковых коммуникаций (ГЛОНАСС, GPRS) или Интернет-ресурсы<sup>59</sup>.

Для оценки функционирования рынка услуг пассажирского автотранспорта рекомендуют использовать модели оптимизации на основе использования поэтапного построения управления способствующего достижению уровня качества регулярных пассажирских автоперевозок при расчета для установлении оптимального соотношения доходности всех автотранспортных

<sup>58</sup> Логистика : общественный пассажирский транспорт / под общ. ред. Л. Б. Миротина. - М.: 2003. - 224 с.

<sup>59</sup> Гринченко А. В. Повышение эффективности управления процессами перевозок на городских автобусных маршрутах : дис. канд. экон. наук :08.00.05/ А.В. Гринченко, Липецк, 2006. - 155 с.



5. окончательный выбор альтернативы;
6. реализация;
7. налаживание обратной связи.

В целом это позволяет построить четкую систему контроля исполнения в условиях конкретных автотранспортных предприятий.

На наш взгляд, учет показателей, прямо или косвенно относящихся к пассажирским автоперевозкам, осуществляется многими транспортными предпринимательскими структурами. Поэтому, для оценки эффективности осуществления регулярных пассажирских автоперевозок необходимо учитывать:

- ✓ результаты выполнения транспортного процесса (число перевезенных пассажиров);
- ✓ правомерность экономической деятельности пассажирских предпринимательских структур (уплата налогов);
- ✓ осуществление контроля в области БДД;
- ✓ достигнутые социальные результаты деятельности пассажирских предпринимательских структур (условия труда работников);
- ✓ результаты сбора информации о работе пассажирских предпринимательских структур, в том числе и в области качества транспортного обслуживания населения;
- ✓ результаты научных изысканий;
- ✓ принятие решений на среднем уровне управления;
- ✓ использование ограниченных ресурсов для принятия управленческих решений.

Оценивая выделенные параметры и результаты расчетов, разрабатывается информационная пирамида организации управления и развитием системы оказания услугами регулярного пассажирского автомобильного транспорта. При этом целесообразным считается выделения различных уровней организации управления оказываемых услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом. В этих условиях значительное внимание уделяется оценку

достигнутых результатов производственно-хозяйственной и финансовой деятельности обслуживающих предприятий.

В целом в районах республиканского подчинения наблюдается увеличение как финансовых, так и качественных параметров обслуживающих предприятий. Кроме того, в последние годы значительно улучшились параметры оказания услуг населения в внутрирайонных и межрайонных пассажирских перевозок автомобильным транспортом.

Таким образом, для оценки эффективности регулярных пассажирских перевозок с учетом качества обслуживания важное место отводятся пассажирскими автотранспортными предприятиями и пассажирами в условиях конкретного района, а субъектом управления на уровне области, города, района и страны в целом.

В этих условиях следует уточнить выполняемые функции органов управления, а также разработать рекомендации по улучшению деятельности участников перевозочного процесса на рынке услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта с учетом рационального использования финансовых результатов.

На наш взгляд, в качестве основных критериев оценки эффективности управления регулярным пассажирским автомобильным транспортом с учетом обеспечения качества обслуживания следует рассматривать результативность функционирующих систем и их подсистем.

Также целесообразным считаем проведения расчетов по определению социально-экономического эффекта, от повышения качества пассажирских автобусных перевозок с целью обеспечения прибыли во всех пассажирских автотранспортных предпринимательских структурах.

Кроме того, следует также учитывать уровень организации безопасности пассажирских перевозок, как важный компонент при предоставлении услуг по перевозке пассажиров, а также рационального использования всех видов материальных, трудовых и финансовых ресурсов в условиях конкретных

пассажирами предпринимательских структур выполняющие регулярные пассажирские автомобильные перевозки.

### **2.3. Экономико-математическое моделирование объема оказания услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом**

Экономико-математическая модель оказания услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом считается важным этапом реализации разработанной методики транспортного обслуживания населения в районах республиканского подчинения.

Мы считаем, что регулярный пассажирский автомобильный транспорт в настоящее время считается тем основным звеном, который обеспечивает социально-экономическое развитие городов, районов и областей страны.

Моделирование потребности жителей в услугах регулярных перевозок позволяет иметь необходимую информацию относительно анализа исследуемого процесса в перспективе.

Многие исследователи считают, что «изучение спроса на регулярные пассажирские автомобильные перевозки затруднено в силу того, что имеющаяся статистика отражает только некоторые фактические объемы перевозок пассажиров, которые значительно отличаются от действительности. Следует отметить, что пассажиропотоки на автобусных маршрутах изменяются под влиянием различных факторов, и в связи с этим возникают сложности в их измерении, иногда это недоступно».

На основе исследования пассажиропотоков на регулярных автобусных маршрутах нами выявлено, что они изменяются под влиянием различных факторов: демографические, экономические, территориальные, социальные, технические, технологические, факторы времени. Следует отметить, что выявление и измерение этих факторов не всегда представляется возможным для определения спроса населения в услугах регулярного пассажирского автомобильного транспорта.

Учитывая, что в настоящее время отсутствует единая методика по определению спроса населения в услугах регулярного пассажирского автотранспорта, нами на основании изучения тенденции и закономерностей формирования потребности населения в этих перевозках сделана попытка рассчитать реальный спрос в услугах регулярных автобусных перевозок.

На первой стадии исследования были выбраны факторы, которые, на наш взгляд, оказывают существенно влияющие на спроса населения в услугах регулярного пассажирского автомобильного транспорта с учетом результаты проведенного опроса ведущих практических работников автомобильного транспорта и специалистов ТТУ имени академика М.С. Осими. Результаты отбора представлены в табл. 2.13.

Таблица 2.13

Факторы, влияющие на спрос населения в услугах регулярного пассажирского автомобильного транспорта

№ п/п	Наименование факторов	Ед. измер.
1	Территория обслуживаемого района	Км <sup>2</sup>
2	Общая численность населения обслуживаемого района	Тыс. чел.
3	Количество населенных пунктов в обслуживаемом районе	Ед.
4	Удельный вес городского населения в обслуживаемом районе	%
5	Средний размер семьи в обслуживаемом районе	Чел.
6	Общее количество средств индивидуального транспорта	Ед.
7	Среднемесячная заработная плата одного работающего	сомони
8	Общая протяженность автомобильных дорог	Км.
9	Плотность сети автомобильных дорог	Км/км.кв
10	Общее количество регулярных автобусных маршрутов	Ед.
11	Количество автобусов	Ед.
12	Обеспеченность населения индивидуальным транспортом	Ед. на 1000 чел.
13	Уровень развития системы управления регулярными пассажирскими автомобильными перевозками (процент охвата регулярных маршрутов диспетчерским управлением)	%

В настоящей работе нами предложена методика для расчета реального спроса в услугах регулярного пассажирского автобусного транспорта.

При этом установлено, что уровень подвижности населения в районах республиканского подчинения зависит от влияния различных факторов, которые можно определить на основе проведения опроса населения, проживающего в этих районах, а затем провести экспериментальные расчеты, используя многофакторный корреляционно-регрессионный анализ.

Использование этого метода дает возможность разработать модель, отражающую зависимость объема перевозок пассажиров или подвижность жителей от группы основных факторов. В качестве основного показателя для определения спроса на оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта населению нами использован стоимостной метод оценки. Следует отметить, что используя объемы услуг, приходящиеся на душу населения можно рассчитать объем перевозок на регулярных автобусных маршрутах.

Поэтому важное место отведено вторичному отбору факторов, влияющих на потребности жителей в услугах регулярного пассажирского автомобильного транспорта, учитывая мнение экспертов. Результаты вторичного отбора представлены в табл. 2.14.

Таблица 2.14

Перечень наиболее значимых факторов, влияющих на объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению

Обозначение	Наименование факторов	Ед. изм.
X <sub>1</sub>	Удельный вес городского населения	%
X <sub>2</sub>	Средний размер семьи	чел
X <sub>3</sub>	Среднемесячная заработная плата	сомони
X <sub>4</sub>	Обеспеченность населения индивидуальными автомобилями	Ед на 1000 чел.
X <sub>5</sub>	Плотность сети автодорог	Км/км <sup>2</sup>

В качестве объекта исследования принимаем регулярные пассажирские автобусные перевозки в районах республиканского подчинения Таджикистана в целом и его отдельных районах.

«С целью определения существенных факторов нами установлен коэффициент парной корреляции между факторами подвижности населения, и из

модели исключили те факторы, которые между собой имеют функциональную связь или имеют коэффициент парной корреляции с результирующим показателем менее 0,30»<sup>61</sup>.

В итоге, в качестве результативных признаков для проведения корреляционно-регрессионного анализа в сфере оказания регулярных пассажирских транспортных услуг в целом по Республике Таджикистан для районов республиканского подчинения и для ее отдельных районов отобраны наиболее значимые факторы, влияющие на общий объем оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта.

В таблице 2.15 и 2.16 представлены исходные данные для проведения экономико-математического моделирования оказания услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом.

Таблица 2.15

Исходные значения факторов, влияющих на общий объем услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в Республике Таджикистан и районов республиканского подчинения за 2008-2017 годы

Годы	Объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению, млн. сомни,	Общее кол-во населения, млн. чел	Общий объем транспортных услуг на душу населения, сомони	Удельный вес городского населения, % (X <sub>1</sub> )	Средний размер семьи, чел. (X <sub>2</sub> )	Среднемесячная заработная плата, сомони (X <sub>3</sub> )	Обеспеченность населения инд.авт. ед.на 1000 чел. (X <sub>4</sub> )	Плотность сети автодорог, км/км <sup>2</sup> (X <sub>5</sub> )
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Республика Таджикистан								
2008	492,96	7,2508	80,4	26,4	5,8	231,53	31	0,275
2009	559,72	7,1474	64,32	26,6	5,8	284,35	44	0,275
2010	588,05	7,6212	77,16	26,5	6,3	354,44	38	0,275
2011	692,34	7,8072	88,68	26,4	6,2	442,13	39	0,275
2012	889,48	7,9874	111,36	26,4	6,4	555,29	40	0,277
2013	1036,13	8,1611	126,96	26,6	6,44	694,89	42	0,279
2014	1060,37	8,352	126,96	26,5	6,45	816,27	43	0,278
2015	1016,91	8,5512	118,92	26,4	6,46	878,91	43	0,279

<sup>61</sup>[www https://math.wikia.org/ru/wiki](https://math.wikia.org/ru/wiki) (дата обращения 15.01.2019)

2016	1224,34	8,7428	140,04	26,3	6,46	961,72	48	0,282
2017	1305,38	8,9312	146,16	26,4	6,4	1144,19	44	0,282
В целом по всем районам республиканского подчинения								
2008	52,66	1,6069	32,77	12,6	6,5	224,05	33	0,193
2009	68,56	1,6460	41,65	13,6	6,5	273,15	38	0,193
2010	99,92	1,7374	57,51	13,5	6,9	347,11	38	0,193
2011	204,98	1,7861	226,74	13,3	6,9	405,17	38	0,193
2012	211,89	1,8322	388,54	13,3	6,9	542,13	39	0,195
2013	219,21	1,874	305,34	13,3	6,9	634,26	41	0,195
2014	226,69	1,922	169,97	13,3	6,9	756,86	41	0,192
2015	246,51	1,9723	97,10	13,1	7,0	832,24	40	0,192
2016	252,34	2,0213	124,84	13,0	7,1	899,09	44	0,192
2017	285,94	2,0692	138,19	12,9	6,9	968,57	39	0,192

Источник: Статистический ежегодник Республики Таджикистан.-Душанбе: АСПРТ, 2018.-484с.

Таблица 2.16

Исходные значения факторов, влияющих на общий объем услуг регулярного  
 пассажирского автомобильного транспорта в отдельных районах  
 республиканского подчинения за 2008-2017 годы

Годы	Объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению, млн. сомни,	Общее кол-во населения, млн. чел	Общий объем транспортных услуг на душу населения, сомони	Удельный вес городского населения, % (X <sub>1</sub> )	Средний размер семьи, чел. (X <sub>2</sub> )	Среднемесячная заработная плата, сомони (X <sub>3</sub> )
1	2	3	4	5	6	7
Район Рудаки						
2008	10,83	0,3656	29,62	7,5	5,8	180,34
2009	11,21	0,3813	29,40	11,3	5,7	221,86
2010	11,72	0,398	29,45	11,1	6,1	266,78
2011	31,54	0,4115	76,65	11,2	6,1	337,95
2012	36,89	0,4256	86,68	11,1	6,1	454,29
2013	36,55	0,437	81,35	11,0	6,1	592,51
2014	42,34	0,4996	84,75	11,0	6,1	722,54
2015	45,3	0,4631	97,82	10,9	6,2	912,13
2016	66,92	0,4765	140,44	10,9	6,3	962,30
2017	70,2	0,4906	143,09	10,9	6,1	987,88
Гиссарский район						
2008	0,92	0,2349	3,92	14,7	6,8	139,41
2009	1,2	0,2402	5,00	14,7	6,8	179,97
2010	1,68	0,2461	6,83	14,7	7,1	215,29

2011	5,88	0,2529	23,25	14,7	7,2	286,17
2012	10,58	0,2593	40,80	14,6	7,2	360,03
2013	20,4	0,2659	76,72	14,5	7,2	553,95
2014	24,04	0,2733	87,96	14,5	7,3	658,29
2015	30,11	0,2806	107,31	14,4	7,3	703,69
2016	30,56	0,2874	92,41	14,2	7,4	730,72
2017	37,3	0,2939	126,91	14,1	7,2	825,39
Шахринавский район						
2008	0,4	0,0926	4,32	6,1	6,8	94,82
2009	0,5	0,0946	5,29	6,1	6,9	102,58
2010	0,7	0,0973	7,19	6,1	7,2	152,01
2011	2,8	0,0999	28,03	6,2	7,3	192,13
2012	2,8	0,1025	24,44	6,3	7,3	312,43
2013	8,2	0,1052	77,70	6,3	7,3	403,76
2014	9,7	0,1082	43,82	6,4	7,4	523,65
2015	11,15	0,1115	100,00	6,4	7,4	522,72
2016	15,86	0,1144	138,64	6,4	7,5	584,87
2017	18,14	0,1175	69,28	6,4	7,3	658,78
Турсунзадевский район						
2008	14,28	0,2313	61,74	19,5	6,0	397,67
2009	16,15	0,2367	68,23	19,4	6,1	411,44
2010	17,51	0,2437	71,85	19,4	6,4	506,03
2011	24,32	0,2505	97,09	19,4	6,4	560,66
2012	25,15	0,2561	121,63	19,4	6,4	780,84
2013	27,91	0,2615	106,73	19,5	6,3	782,78
2014	28,41	0,2673	98,80	19,6	6,4	819,68
2015	30,91	0,2739	112,85	19,3	6,4	841,31
2016	36,54	0,28	130,50	18,9	6,5	809,64
2017	45,44	0,2862	158,77	18,5	6,4	878,94
Вахдатский район						
2008	25,01	0,27	92,63	17,9	7,1	143,75
2009	35,42	0,276	128,33	18,4	7,2	180,45
2010	44,95	0,2835	193,83	18,1	7,5	236,76
2011	45,74	0,2904	171,28	17,9	7,5	305,03
2012	49,86	0,2972	154,31	17,6	7,6	428,99
2013	56,88	0,303	187,72	17,5	7,6	544,65
2014	61,5	0,3099	197,00	17,4	7,6	668,44
2015	67,03	0,3171	179,85	17,0	7,7	708,95
2016	73,92	0,324	228,15	16,8	7,8	880,92
2017	90,69	0,3301	274,73	16,5	7,6	1058,65

Источник: Статистический ежегодник Республики Таджикистан.-Душанбе: АСПРТ, 2018.-484с.

Полученные результаты экономико-математического моделирование прогноза объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг представлены в табл.2.17, 2.18 и Приложение 1-7.

Таблица 2.17

Результаты экономико-математического моделирования объема услуг оказанных услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом по Республике Таджикистан и районов республиканского подчинения

№ пп	Экономико-математическая модель	Факторы
Республика Таджикистан		
1.	$Y = -1480 + 16,25 * X_1 + 42,01 * X_2 + 0,04781 * X_3 - 0,07378 * X_4 + 3122 * X_5$ $F_{набл} = 40,954, F_{крит}(0,01;5;4) = 15,52$ $R^2 = 0,980833$	<p>У - объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению, млн. сомони;  <math>X_1</math>- удельный вес городского населения, %;  <math>X_2</math>- средний размер семьи, чел.;  <math>X_3</math>- среднемесячная заработная плата, сомони;  <math>X_4</math>- обеспеченность населения индивидуальным транспортом, ед. на 1000 чел.;  <math>X_5</math> – плотность сети автодорог, км/км.кв;</p>
РРП (районы республиканского подчинения)		
2.	$Y = -292,1 + 12,95 * X_1 + 26,49 * X_2 + 0,1342 * X_3 - 1,241 * X_4$ $F_{набл} = 55,945, F_{крит}(0,01;4;5) = 11,39$ $R^2 = 0,978141$	<p>У - объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению, млн. сомони;  <math>X_1</math>- удельный вес городского населения, %;  <math>X_2</math>- средний размер семьи, чел.;  <math>X_3</math>- среднемесячная заработная плата, сомони;  <math>X_4</math>- обеспеченность населения индивидуальным транспортом, ед. на 1000 чел.;</p>

Источник: расчеты автора

На основе сравнения коэффициентов эластичности по абсолютной величине, мы считаем, что результативный признак объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению в Республике Таджикистан более всего чувствителен к изменению факторного признака плотность сети автодорог.

В диссертации сравнение коэффициентов эластичности проведена по абсолютной величине в условиях районов республиканского подчинения, и установлено, что результативный признак объема оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта населению более всего чувствителен к изменению факторного признака -средний размер семьи в исследуемом регионе.

Результаты экономико-математического моделирования объема оказанных услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом по отдельным районам республиканского подчинения Республики Таджикистан

№ пп	Экономико-математическая модель	Факторы
Район Рудаки		
1.	$Y = -190,1 + 0,5835 * X_1 + 33,64 * X_2 + 0,1081 * X_3$ $F_{\text{набл}} = 12,956, F_{\text{крит}}(0,01; 3; 6) = 9,78$ $R^2 = 0,866277$	<p>У - объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению, млн. сомони;</p> <p>X<sub>1</sub>- удельный вес городского населения, %;</p> <p>X<sub>2</sub>- средний размер семьи, чел.;</p> <p>X<sub>3</sub>- среднемесячная заработная плата, сомони;</p>
Гиссарский район		
2.	$Y = 508,4 - 38,42 * X_1 - 4,946 * X_2 + 0,1582 * X_3$ $F_{\text{набл}} = 283,69, F_{\text{крит}}(0,01; 3; 6) = 9,78$ $R^2 = 0,992992$	<p>У - объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению, млн. сомони;</p> <p>X<sub>1</sub>- удельный вес городского населения, %;</p> <p>X<sub>2</sub>- средний размер семьи, чел.;</p> <p>X<sub>3</sub>- среднемесячная заработная плата, сомони;</p>
Шахринавский район		
3.	$Y = 1159 - 190,5 * X_1 - 4,506 * X_2 + 0,3631 * X_3$ $38,407, F_{\text{крит}}(0,01; 3; 6) = 9,78$ $R^2 = 0,950508$	<p>У - объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению, млн. сомони;</p> <p>X<sub>1</sub>- удельный вес городского населения, %;</p> <p>X<sub>2</sub>- средний размер семьи, чел.;</p> <p>X<sub>3</sub>- среднемесячная заработная плата, сомони;</p>
Турсунзадевский район		
4.	$Y = 806,9 - 40,67 * X_1 + 1,266 * X_2 + 0,1047 * X_3$ $F_{\text{набл}} = 44,585, F_{\text{крит}}(0,01; 3; 6) = 9,78$ $R^2 = 0,957071$	<p>У - объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению, млн. сомони;</p> <p>X<sub>1</sub>- удельный вес городского населения, %;</p> <p>X<sub>2</sub>- средний размер семьи, чел.;</p> <p>X<sub>3</sub>- среднемесячная заработная плата, сомони;</p>
Вахдатский район		
5.	$Y = -1148 + 53,63 * X_1 + 35,56 * X_2 + 0,2347 * X_3$ $F_{\text{набл}} = 24,131, F_{\text{крит}}(0,01; 3; 6) = 9,78$ $R^2 = 0,923463$	<p>У - объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению, млн. сомони;</p> <p>X<sub>1</sub>- удельный вес городского населения, %;</p> <p>X<sub>2</sub>- средний размер семьи, чел.;</p> <p>X<sub>3</sub>- среднемесячная заработная плата, сомони;</p>

Источник: расчеты автора

Кроме этого, на основе сравнения коэффициентов эластичности по абсолютной величине, мы считаем, что результативный признак объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению более всего для района Рудаки, чувствителен к изменению факторного признака среднего размера семьи, а для районов Гиссар, Шахринав, Вахдат и Турсунзаде удельного веса городского населения.

В целом разработанная ЭММ по районам республиканского подчинения и его отдельных районов адекватна реальному процессу и статистически значима, ее можно использовать при повышении эффективности регулярных пассажирских автобусных перевозок в этих районах Таджикистана.

Используя регрессионные модели, нами были определены прогнозные значения развития регулярных пассажирских автомобильных перевозок по Республике Таджикистан и районам республиканского подчинения в период до 2030 г. (табл.2.19 и рис. 8).

Таблица 2.19

Прогнозные значения объема оказания регулярных пассажирских перевозок по Республике Таджикистан и районам республиканского подчинения в период до 2030 года (млн. пассажиров)

	2020	2022	2024	2026	2028	2030	Среднегодовой темп роста, в%
Республика Таджикистан	603,21	623,87	654,87	675,53	696,19	716,86	101,7
Районы республиканского подчинения	93,51	95,58	98,68	100,75	102,82	104,89	101,2

Анализ результатов прогнозирования объема оказания услуг регулярных пассажирских автомобильных перевозок показывает, что среднегодовой темп роста по Республике Таджикистан составляет 1,7%, а по районам республиканского подчинения 1,2%.

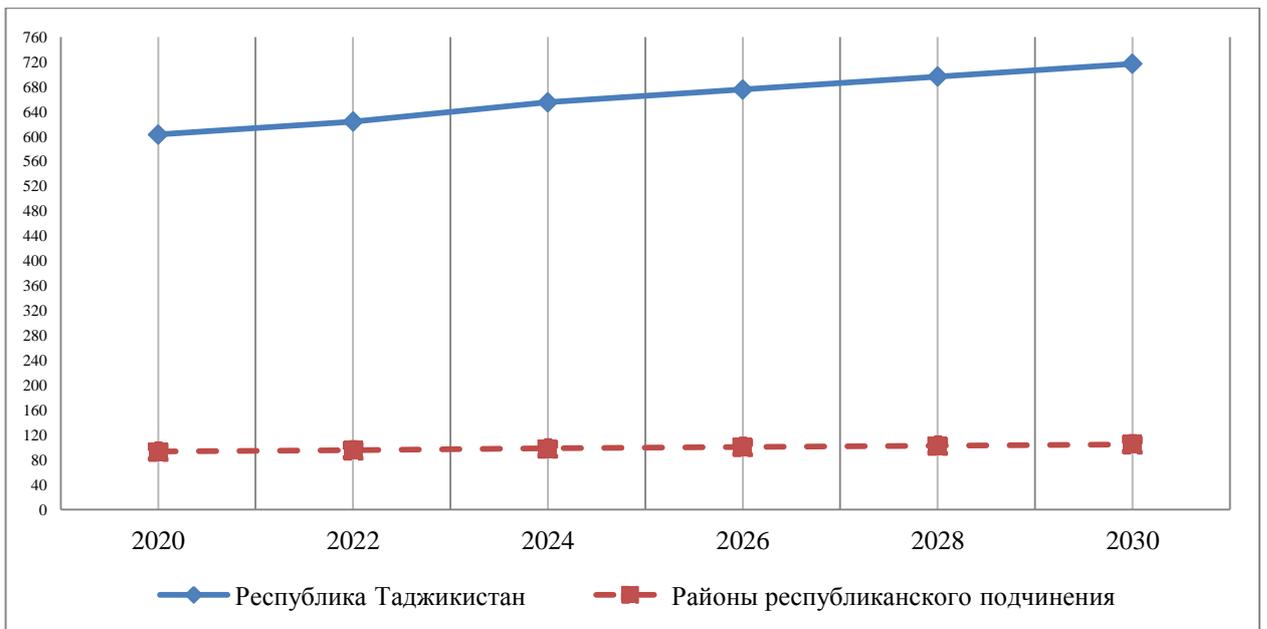


Рисунок 8 - Прогноз объема оказания регулярных пассажирских автотранспортных услуг по Республики Таджикистан и районам республиканского подчинения (составлено автором по данным таблицы 2.19)

Таким образом, полученные прогнозы могут учитываться субъектами управления рынка транспортных услуг в сфере регулярных пассажирских автомобильных перевозок при формировании модели развития рынка транспортных услуг на долгосрочный период.

Теперь переходим к разработке основных направлений развития рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в районах республиканского подчинения Республики Таджикистан.

## **ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ РЫНКА ОКАЗАНИЯ УСЛУГ РЕГУЛЯРНОГО ПАССАЖИРСКОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА В РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

### **3.1. Повышение качества оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта**

Организация транспортного обслуживания в пригородных сообщениях является задачей органов местного самоуправления, которые занимаются: обследованием пассажиропотоков; рациональным выбором перевозчика; утверждением схем маршрутов; равномерным распределением автобусов по маршрутам; разработкой расписаний движения автобусов; контролем качества автотранспортного сервиса и др.

Важно отметить, что без непосредственного участия государственных органов невозможно организовать автотранспортное обслуживание. Государственные органы всесторонне выполняют свои функции, т.е. контроль безопасности пассажирских перевозок рассматривается как вопрос соблюдения пунктов законодательства государственными органами.

Мы считаем, что главным участником транспортного процесса является перевозчик. В настоящее время в Республике Таджикистан пассажирскими автомобильными перевозками занимаются юридические лица и индивидуальные предприниматели. Все пассажирские предприятия обладают различными возможностями и ресурсами. Своевременная оценка качества услуг не проводится контролирующими органами. Задачей перевозчика считается максимизация прибыли и минимизация затрат. Вместе с тем максимизация прибыли в силу тарификации стоимости проезда ограничена, поэтому минимизация издержек считается единственным вариантом оценки своей деятельности. Многие авторы считают, что «существуют сложности в оценке и расчете, а также формировании себестоимости пассажирских перевозок с учетом качества перевозок. Вместе с тем практика показывает, что для пассажирских автотранспортных предпринимательских структур минимизация транспортных издержек возможна

даже за счет снижения безопасности оказываемых транспортных услуг в условиях конкретных территорий”.

На наш взгляд, важным для сбора достоверной информации о транспортном обслуживании населения может быть их получение на основе проведения обследования пассажиропотоков.

Для объективной оценки качества пассажирских перевозок следует уточнить пассажиропоток. Поэтому нами было проведено обследование пассажиропотоков на следующих маршрутах районов республиканского подчинения: маршрут №266 Терминал «Обшорон» - Терминал «Сайёд», маршрут №268 Душанбе – Рудаки, маршрут №268 А Душанбе – Авторынок, №270 Автовокзал г. Душанбе – Терминал Гиссар, №200 Душанбе – Турсунзода. Обследование пассажиропотоков было проведено три раза в течение месяца: осенью, зимой и летом табличным методом. Среднемесячные результаты обследования пассажиропотоков по вышеуказанным маршрутам представлены на рисунках 9-13.

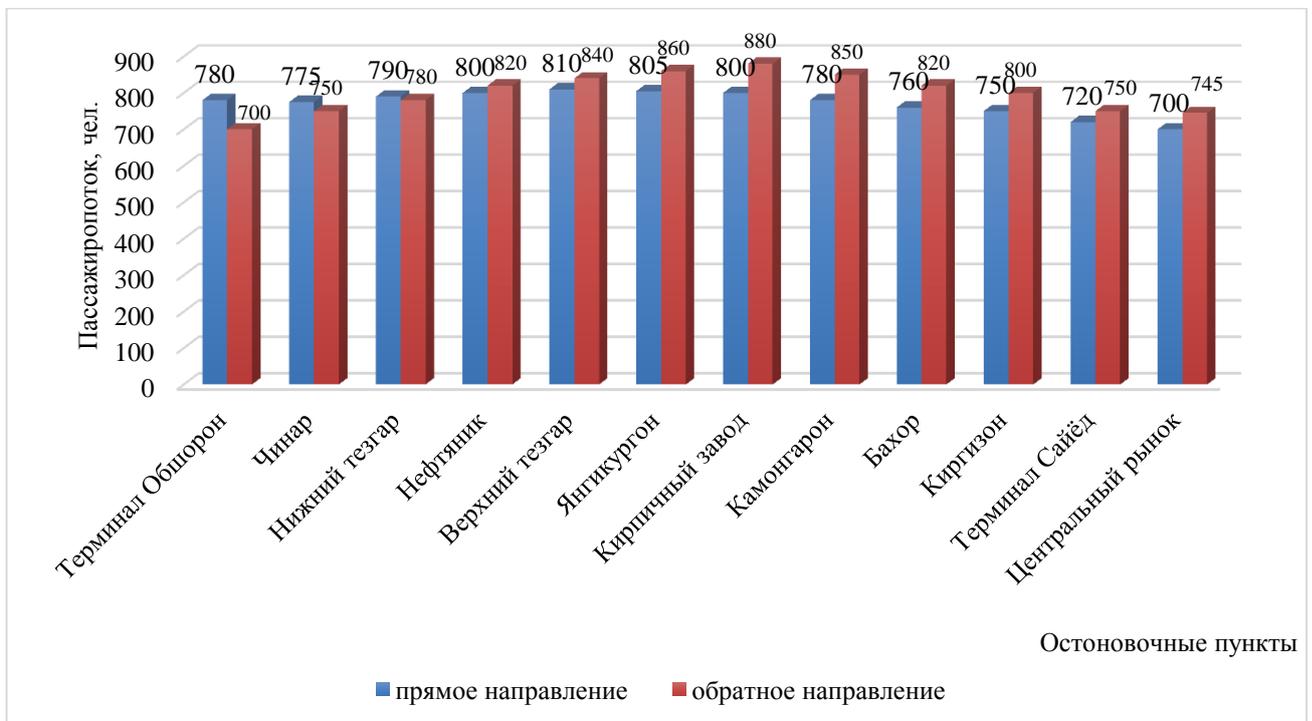


Рисунок 9 - Результаты обследования пассажиропотоков по маршруту №266 Терминал «Обшорон» - Терминал «Сайёд»

На основе анализа (рис.9) нами установлено, что на автобусном маршруте №266 – Терминал «Обшорон» - Терминал «Сайед» наибольшее число пассажиропотока наблюдается на остановочном пункте «Верхний тезгар» (810 пасс.) в прямом направлении и на остановочном пункте «Кирпичный завод» (880 пасс.) в обратном направлении. Кроме того, наименьший пассажиропоток соответственно имеется на остановочном пункте «Центральный рынок» (700 пасс.) и «Терминал обшорон» (700 пасс.).

Результаты анализа рис. 10 показывают, что на автобусном маршруте №268 – Душанбе-Рудаки, соответственно, в прямом и обратном направлении наибольший пассажиропоток наблюдается на остановочном пункте д/х Улчабоев (3500 пасс.) и поворот Явана (3460 пасс.), а также Центральный рынок района Рудаки (3100 пасс.) и мост 46-го мкр. города Душанбе (3165 пасс.).

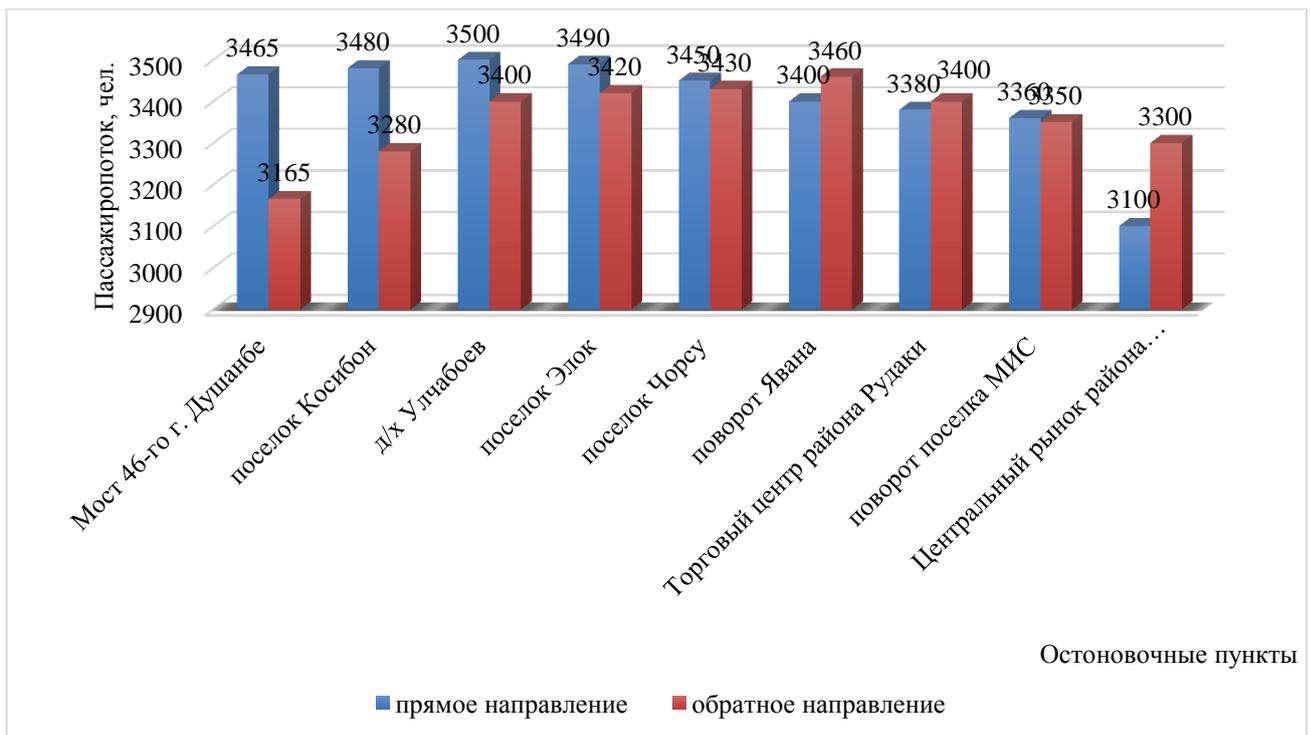


Рисунок 10 - Результаты обследования пассажиропотоков по маршруту №268 Душанбе – Рудаки

Согласно эюре пассажиропотока, на автобусном маршруте №268А – Душанбе - Авторынок (рис. 11), соответственно, в прямом направлении наибольшее число пассажиров наблюдается на остановочном пункте поселок Чорсу (2650 пасс.) и в обратном направлении на остановочном пункте поворот

улицы Джавонон (1280 пасс.). Соответственно, наименьший пассажиропоток имеется на остановочном пункте - остановка Авторынок (1920 пасс.), а также и мост 46-го мкр. г. Душанбе (840 пасс.).

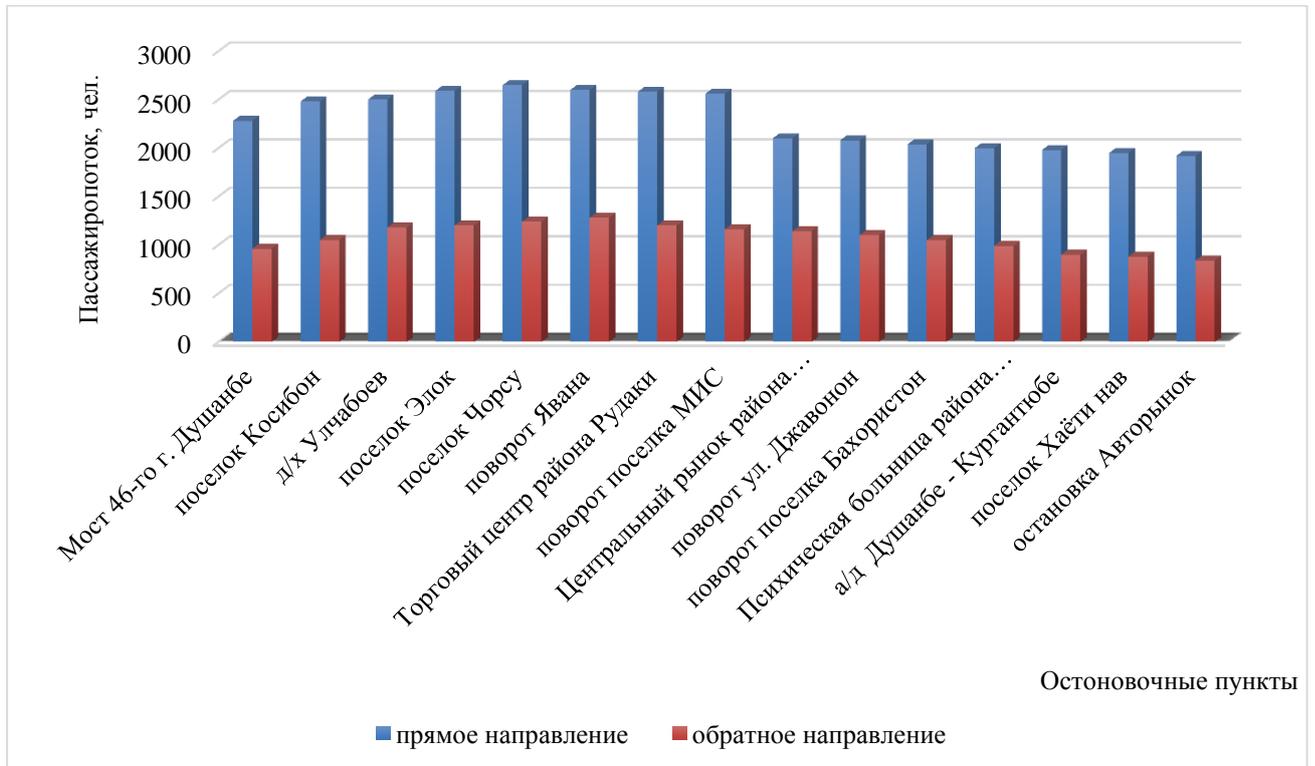


Рисунок 11 - Результаты обследования пассажиропотоков по маршруту №268 А Душанбе – Авторынок

Кроме того, проведенный анализ пассажиропотока на данном автобусном маршруте показал, что таких остановочных пунктах как поворот Явана, поселок Элок и Торговый центр района Рудаки тоже пассажирооборот больше чем в других остановочных пунктах. Проведенный обследование показал, что пассажиропоток в обратном направлении меньше чем прямого направления.

Нами выявлено, что в прямом и обратном направлении (рис. 12) автобусного маршрута №270- Автовокзал г.Душанбе- Терминал «Гиссар» наибольший пассажиропоток наблюдается на остановочном пункте ГАИ (1278 пасс.) и поворот Алмаасы (1300 пасс.), а наименьший пассажиропоток на конечных остановочных пунктах терминал Гиссар (750 пасс.) и автовокзал г. Душанбе (680 пасс.).

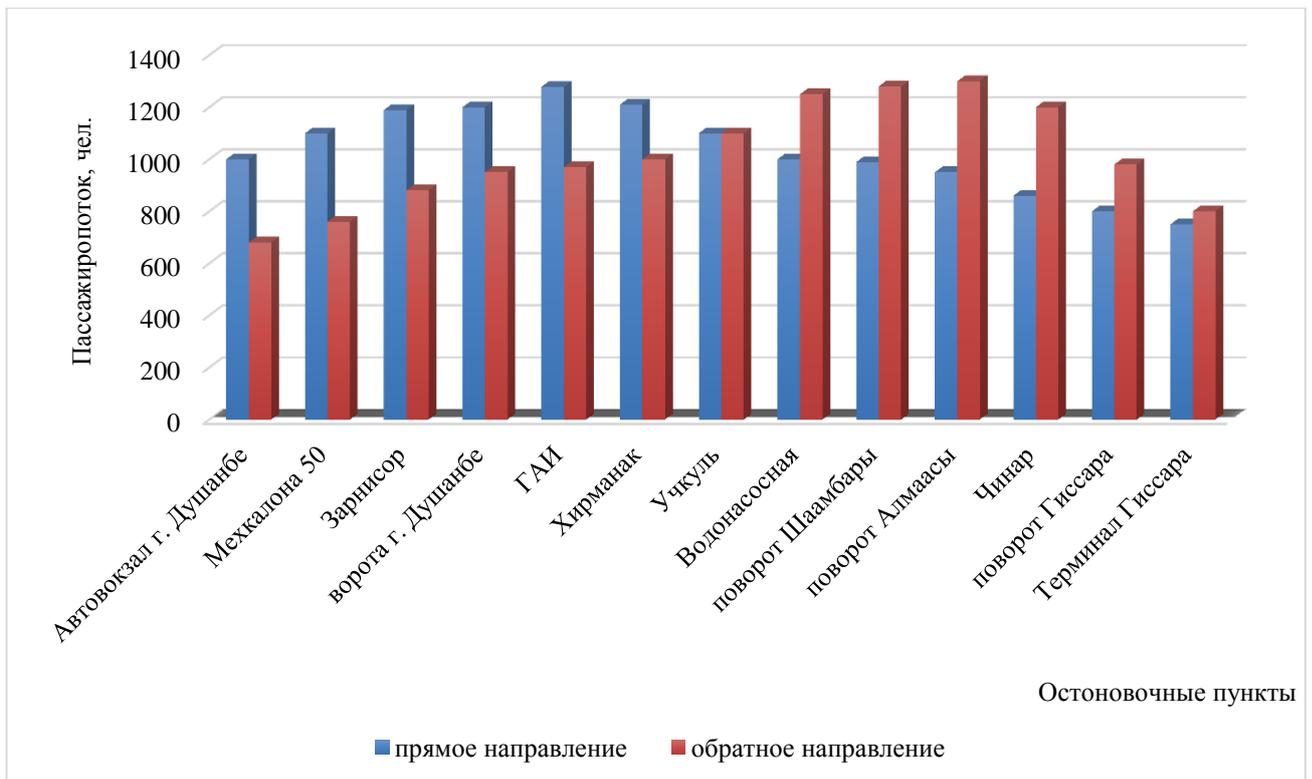


Рисунок 12 - Результаты обследования пассажиропотоков по маршруту №270 Автовокзал г. Душанбе – Терминал Гиссар в прямом направлении

Результаты анализа показывают, что на маршруте №200 – Душанбе - Турсунзаде (рис. 13), соответственно, в прямом и обратном направлении наибольший пассажиропоток наблюдается на остановочном пункте ГАИ (900 пасс.) и Чузи (920 пасс.), а наименьший пассажиропоток, соответственно, на остановочном пункте терминала г. Душанбе (500 пасс. и 580 пасс.).

Кроме того, важно заметить, что на всех маршрутах наблюдается неравномерное изменение пассажиропотока по длине автобусного маршрута, что связано с наличием влияния различных территориальных, демографических, производственных и других факторов.

Полученные результаты обследования пассажиропотоков по автобусным маршрутам позволяют определить рекомендуемую структуру пассажирского автобусного парка, а также разработать мероприятия по повышению качества пассажирских перевозок на отдельных транспортных участках.

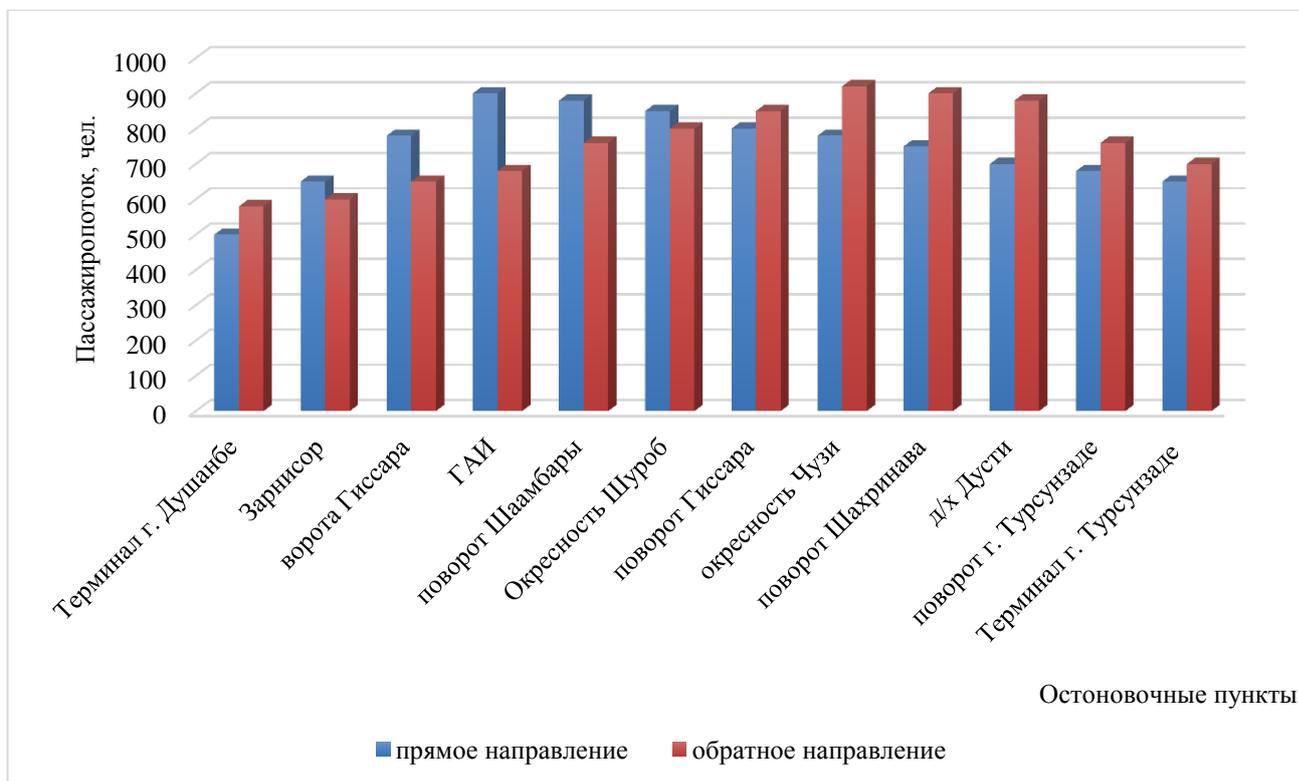


Рисунок 13 - Результаты обследования пассажиропотоков по маршруту №200 Душанбе – Турсунзода в обратном направлении

Важно отметить, что государственные органы исполнительной власти должны обеспечить необходимый уровень качества пассажирских перевозок. Между пассажирскими автотранспортными предпринимательскими структурами и заказчиками перевозок имеются договорные отношения. Договор предусматривает меру ответственности за неудовлетворительное состояние качества оказываемых услуг. Уровень безопасности перевозок пассажиров должен быть оценен на основе реализации предложенных мероприятий.

В целом предоставление услуг возможно на основе использования методики расчета показателей, характеризующих качество регулярных автобусных перевозок. Повышение эффективности управления пассажирскими перевозками и улучшение качества автотранспортных услуг районов республиканского подчинения требуют оценить качество регулярных автобусных перевозок.

Первым этапом при разработке методики считается оценка эффективности работы пассажирских автопредприятий, которая используется на практике в районах республиканского назначения.

Нами установлено, что в настоящее время для оценки работы предпринимательских структур используют допуск их транспортных средств на тот или иной маршрут на основе проведения ежегодного конкурса, проводимом управлением транспорта, либо местного исполнительного органа власти территориальных образований.

Обычно для решения этого вопроса используют балльную систему оценки, которая основывается на данных, представленных пассажирских автотранспортных предпринимательских структур. Эта система зарекомендовала себя как простая, всем понятная характеристика того или иного претендента для обслуживания автобусного маршрута. В целом данная система имеет ряд преимуществ:

- пассажирские автотранспортные предпринимательские структуры охотно «зарабатывают» баллы;
- повышается уровень трудовой дисциплины;
- налицо предсказуемость итоговой оценки и пассажирские автотранспортные предпринимательские структуры сознательно подходят к ее достижению;
- происходит стимулирование творческого отношения работников к выполнению своих обязанностей.

Несмотря на преимущества, система остается всего лишь системой допуска на рынок перевозок и так называемой фильтрацией недобросовестного перевозчика. С другой стороны, информативность данной системы обуславливается каждодневным накоплением той или иной информации о перевозчике, проведением совместных контрольных мероприятий, но исходя из самой сути рейтинговой системы, результаты этих действий применяются только для распределения маршрутов и в отношении лишь одного участника перевозочного процесса - пассажирские автотранспортные предпринимательские структуры и не применяется для комплексных объектов (маршрут, улица и т.д.). Многие показатели относительно других участников перевозочного процесса в условиях данной системы оценки не рассматриваются.

Важным фактором при данной оценке считается учет международных стандартов качества продукции ISO 9001 и ISO 9000.

Мы считаем, что стандарт ISO 9001 не обеспечивает должное качество продукции. Согласно данным стандартам пассажирских автотранспортных предпринимательских структур должны обеспечить стабильность качества и совершенствовать результативность его функционирования. Стандарт ISO 9001 подтверждает уровень надежности поставщика. Многие японские предприятия считают, что ISO 9001 даёт возможность вхождения в транспортный рынок.

Нами установлено, что «международные стандарты используются с целью обеспечения качества регулярных перевозок. Для разработки методики оценки качества следует уточнить ее цель и структурные элементы. Целью методики является получение необходимых данных о параметрах оказываемых транспортных услуг; обеспечение безопасности автоперевозок; предвидение перспективных отрицательных ситуаций и т.п. Методика предусматривает проведение анализа основных требований к перевозочному процессу; интеграцию итогового контроля на маршруте; использование обобщающих показателей при данной оценке; использование математического аппарата для расчета показателя общего уровня качества пассажирских автобусных перевозок».

Информация в результате контроля полноты и качества исполнения пунктов договора перевозки населения считается входящим потоком.

Информация, необходимая для прогнозирования эффекта от воздействий на систему, считается выходным потоком.

При этом на основании государственного контроля проводится анализ полученных данных об уровне обеспечения безопасности пассажирских перевозок, а результаты оцениваются с помощью комплексных показателей, характеризующих работу предпринимательских структур.

Исследователи Б.Л. Миротина и Б.Н. Островского<sup>62</sup> для расчета комплексного показателя используют следующую формулу:

$$S = f(S_1^{k_1}, S_2^{k_2}, S_3^{k_3}, \dots, S_n^{k_n}) \quad (3.1)$$

где  $n$  - количество параметров уровня качества автобусных перевозок;

$k_n$  - показатели, оценивающие весомость уровня оказания транспортных услуг.

Для оценки качества регулярных перевозок следует использовать показатель уровня обеспечения безопасности пассажирских автобусных перевозок.

Уровень обеспечения безопасности пассажирских автобусных перевозок определяется таким образом:

$$S_{ij}^B = f(Z_{ij}^D, Z_{ij}^T) \rightarrow \max \quad (3.2)$$

где  $Z_{ij}^D$  - показатель уровня защищенности пассажиров от ДТП;

$Z_{ij}^T$  - показатель уровня защищенности пассажиров от незаконного вмешательства.

Указанный показатель изменяется в зависимости от безопасности транспортного процесса.

Уровень обеспечения безопасности пассажирских автобусных перевозок характеризуется с помощью уровня защищенности пассажиров от условий возникновения ДТП, от незаконного вмешательства и от загрязнения окружающей среды и определяется так:

$$S_{ij}^B = \psi_{ij}(Z^D + Z^T) \quad (3.3)$$

где  $Z^D$  - показатель уровня защищенности пассажиров от ДТП;

$Z^T$  - показатель уровня защищенности пассажиров от незаконного вмешательства;

$\psi_{ij}$  - весовой коэффициент, учитывающий число автобусов.

---

<sup>62</sup> Логистика : общественный пассажирский транспорт / под общ. ред. Л. Б. Миротина. - М.: 2003. - 224 с. Пассажирские автомобильные перевозки / под. ред. Н. Б. Островского. - М., 1986. - 220 с.

Количество автобусов определяется:

$$\psi_j = \frac{n_j}{n_{\text{общ}}} \text{ и } \psi_i = \frac{n_i}{n_{\text{общ}}} \quad (3.4)$$

где  $n_j$  - количество автомобилей на маршруте  $j$ ;

$n_i$  - количество автомобилей  $i$ -го перевозчика;

$n_{\text{общ}}$  - общее количество автомобилей.

В работе<sup>63</sup>, по мнению автора, возникновение ДТП является сложным процессом и на его возникновение влияет множество случайных факторов. При этом некоторые мероприятия направлены на минимизацию числа и последствий ДТП.

В работе<sup>64</sup> под редакцией Н.Б. Островского в качестве важного показателя для оценки мероприятий рекомендуют использовать уровень защищенности пассажиров от условий возникновения дорожно-транспортных происшествий. Показатель характеризуется следующими составляющими:

$a_1$  - организация деятельности водителей с учетом обеспечения БДД;

$a_2$  - соблюдение режима труда и отдыха водителей с учетом обеспечения БДД;

$a_3$  - повышение квалификации водителей с учетом обеспечения БДД;

$a_4$  - устранение причин ДТП и нарушений ПДД с учетом обеспечения БДД;

$a_5$  - проведение предрейсовых медицинских осмотров водителей с учетом обеспечения БДД;

$a_6$  - проверка технического состояния автомобилей с учетом обеспечения БДД;

$a_7$  - страхование владельцев подвижного состава с учетом обеспечения БДД.

<sup>63</sup> Волошин Г. Я. Анализ дорожно-транспортных происшествий / Г. Я. Волошин, В. П. Мартынов, А. Г. Романов - М.: Транспорт, 1987. - 240 с.

<sup>64</sup> Пассажирыские автомобильные перевозки / под. ред. Н. Б. Островского. - М., 1986. - 220 с.

Показатель уровня защищенности пассажиров от условий возникновения ДТП определяется по формуле:

$$Z_{ij}^Д = \frac{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n a_{ij}}{n \cdot m} \quad (3.5)$$

Если (3.5) представить в виде комплексного показателя, характеризующего состояние конкретного автобусного маршрута, то формулу (3.5) можно представить в виде (рис. 14).

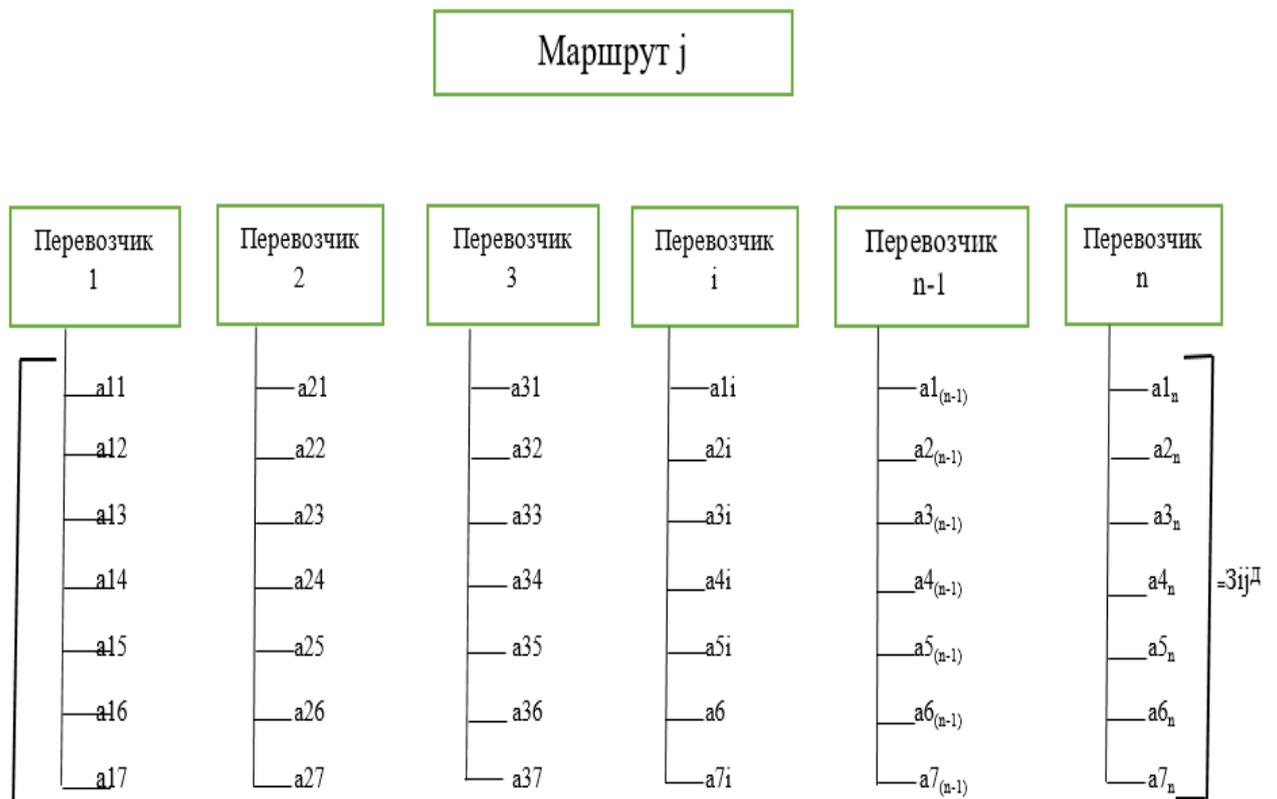


Рисунок 14 – Рекомендуемый уровень защищенности пассажиров от условий возникновения ДТП по автобусному маршруту

В работе<sup>65</sup> автор считает, что “для достижения целей антитеррористической транспортной безопасности необходимо:

$b_1$  - пересмотр планов готовности;

$b_2$  – вариант действий в условиях незаконного вмешательства в перевозочный процесс и минимизации их последствий;

<sup>65</sup> О состоянии безопасности дорожного движения в Российской Федерации: доклад.-М:2003.-73

$b_3$  – физическая подготовка персонала всех уровней;

$b_4$  - обеспеченность персонала всех уровней спецсредствами;

$b_5$  - отработанность систем оповещения персонала всех уровней;

$b_6$  - кадровая и информационная обеспеченность.

Тогда данный показатель рассчитывается по формуле:

$$z_{ij}^T = \frac{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n b_{ij}}{n \cdot m} \quad (3.6)$$

В целом использование методики оценки качества регулярных пассажирских перевозок позволяет повысить эффективность организации управления и развития пассажирского автотранспорта и безопасности дорожного движения”.

В диссертации нами проведено выборочное обследование, используя несплошные методы контроля, а также методы математической статистики<sup>66</sup>.

Объем выборки рассчитывается таким образом:

$$n_{выб} = \frac{0,25b_j t_{дог}^2}{(b_j \varepsilon^2 + 0,25t_{дог}^2)} \quad (3.7)$$

где  $b_j$ - число пассажирских пассажирских автотранспортных предпринимательских структур;

$t_{дог}$  - показатель кратности среднеквадратичного отклонения с учетом доверительной вероятности 0,95, следовательно  $t_{дог} = 1,9$ ;

$\varepsilon$  - величина допустимой ошибки = 0,05.

Эти расчеты нами проведены на примере автобусного маршрута № 268 с семью перевозчиками, и результаты приведены в табл. 3.1. и 3.2.

<sup>66</sup> Ефимова М. Р. Общая теория статистики / М. Р. Ефимова, Е.В. Петрова, В.Н. Румянцев. - М.: ИНФРА-М, 2000. - 416 с.

Расчет уровня защищенности пассажиров от условий возникновения ДТП  
на маршруте № 268 Душанбе-Рудаки

Показатели	Перевозчики							ИТОГО
	ООО «Сумаё» р. Рудаки	ООО «Терминали мусофирбар» г. Гиссар	Филиал №1 ОАО «Корпоратсия мусофирбар»	Пассажирский терминал р. Шахринав	ООО ЛТД «Анвар»	ООО «Фируз» г. Турсунзода	Филиал №8 «Обшорон»	
$a_1$	0,92	0,96	0,90	0,85	0,97	0,93	0,88	0,92
$a_2$	0,65	0,82	0,45	0,66	0,59	0,35	0,75	0,61
$a_3$	0,93	0,88	0,98	0,96	0,99	0,98	0,87	0,80
$a_4$	0,98	0,90	0,86	0,75	0,31	0,87	0,99	0,81
$a_5$	0,78	0,92	0,93	0,38	0,94	0,96	0,66	0,80
$a_6$	0,97	0,98	0,99	0,95	0,99	0,98	0,97	0,98
$a_7$	0,98	0,99	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
$3^A$	0,89	0,92	0,73	0,79	0,83	0,87	0,87	0,84

Источник: расчеты автора на основе показателей работы предпринимательских автотранспортных структур в автобусных маршрутах

Таблица 3.2

Расчет уровня защищенности пассажиров от актов незаконного вмешательства на  
маршруте № 268 Душанбе-Рудаки

Показатель	Перевозчики							ИТОГО
	ООО «Сумаё» р. Рудаки	ООО «Терминали мусофирбар» г. Гиссар	Филиал №1 ОАО «Корпоратсия мусофирбар»	Пассажирский терминал р. Шахринав	ООО ЛТД «Анвар»	ООО «Фируз» г. Турсунзода	Филиал №8 «Обшорон»	
$b_1$	0,99	0,98	0,1	0,96	0,1	0,7	0,99	0,69
$b_2$	0,3	0,1	0,1	0,2	0,99	0,3	0,1	0,30
$b_3$	0,1	0,3	0,2	0,29	0,3	0,1	0,4	0,24
$b_4$	0,18	0,35	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,18
$b_5$	0,96	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98
$b_6$	0,86	0,76	0,99	0,97	0,93	0,92	0,88	0,90
$3^T$	0,48	0,50	0,35	0,50	0,49	0,47	0,49	0,47

Источник: расчеты автора на основе показателей работы предпринимательских автотранспортных структур в автобусных маршрутах

Тогда уровень обеспечения безопасности перевозок пассажиров на маршруте № 268 Душанбе-Рудаки составляет:

$$S_{ij}^B = 0,774 \quad (3.8)$$

Полученное значение показывает, что в пассажирских автотранспортных предпринимательских структур уровень безопасности перевозок пассажиров обеспечен на 77,4%. Таким образом, уровень защищенности пассажиров от условий возникновения дорожно-транспортного происшествия на маршруте № 268 Душанбе-Рудаки составляет 84,0%, а показатель уровня защищенности пассажиров незаконного вмешательства - 47,0%.

На основе изучения показателей работы предпринимательских автотранспортных структур на автобусных маршрутах районов республиканского подчинения выявлено, что существуют множество организационно-технологических проблем:

- низкий уровень качества оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта;

- недостаточность пропускной способности магистральных автомобильных дорог;

- высокий уровень дорожно-транспортных происшествий;

- низкий уровень экологической безопасности и эксплуатации подвижного состава;

- неразвитость транспортно-технологических процессов:

- низкая квалификация и культуры транспортных работников и ряд других.

Мы считаем, что для решения вышеуказанных проблем целесообразно разработать концепцию стратегического развития рынка услуг регулярных пассажирских автобусных перевозок .

Предлагаемая Концепция должна учитывать общие стратегические направления и прогнозировать развитие в будущем отраслей промышленности,

сельского хозяйства и АПК в районах республиканского подчинения, их социально-экономические сферы, а также необходимые требования к повышению экономической эффективности инвестиций, предусматривающая повышение технико-технологического уровня всех видов транспортных средств, включая их обновление, а также реконструкцию и модернизацию пассажирских автотранспортных предпринимательских структур.

На наш взгляд, в этих условиях пассажирские автотранспортные предпринимательские структуры должны не только эффективно удовлетворять имеющийся спрос в пассажирских перевозках, но и обеспечивать минимальные социальные, природоохранные и другие специальные требования, а также минимизировать транспортные расходы, разработать экономически обоснованные расчетные пассажирские транспортные тарифы, обеспечивать конкурентоспособность на различных сегментах рынка транспортных услуг.

Выявленные преимущества являются основными стратегическими направлениями развития рынка регулярных пассажирских перевозок в районах республиканского подчинения (рис.15).

Главной и первоочередной задачей выполнения предлагаемой концепции развития рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в районах республиканского подчинения является техническая модернизация и перевооружение объектов автотранспортной инфраструктуры.

Таким образом, повышение уровня технического состояния пассажирского автомобильного транспорта должно быть достигнуто на основе разработки и реализации мероприятий организационно-технического, экономико-экологического, административно-правового характера.

Здесь важным считаем проведение специальных научно-исследовательских работ в условиях районов республиканского подчинения с целью изучения пассажиропотоков и повышения эффективности регулярных пассажирских автобусных перевозок.

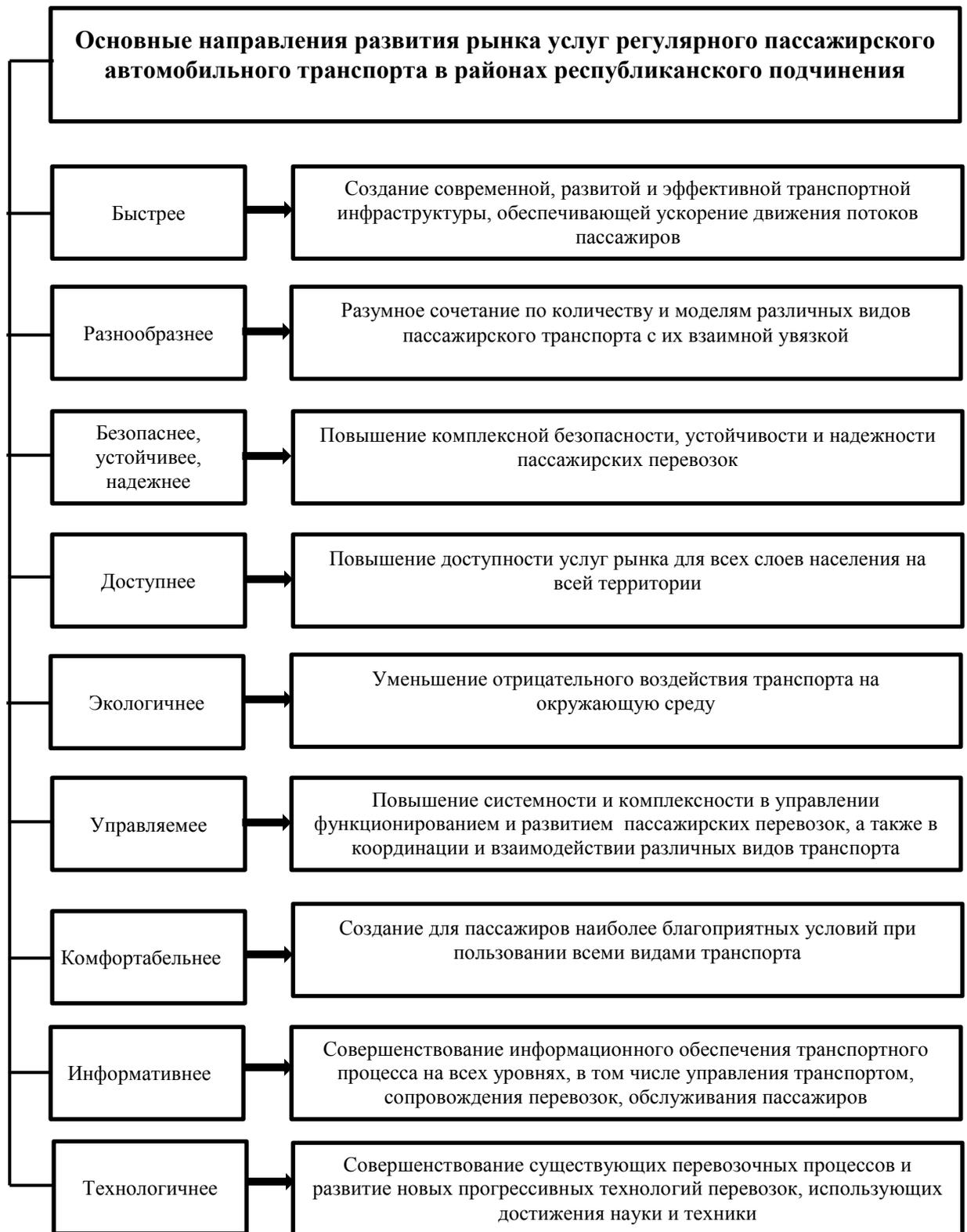


Рисунок 15 - Основные приоритеты комплексного развития рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в районах республиканского подчинения

Решение задачи модернизации парка подвижного состава возможно только при четкой организации обеспечения предприятий основными

производственными фондами на основе привлечения частных инвестиций и государственной поддержки, или государственно- частного партнерства.

Мы считаем, что приоритетной задачей в области финансирования хозяйственной деятельности пассажирских предпринимательских структур является разработка предложений по повышению уровня их самокупаемости.

Для этого необходимо обеспечить более гибкую тарифную систему, учитывающую мнения населения и предприятий на рынке автотранспортных услуг, сформировать полноту сбора необходимой выручки, предложить эффективные и прозрачные механизмы компенсации выпадающих доходов от предоставления льгот по оплате проезда, стимулировать снижение транспортных издержек, обеспечить равный доступ к финансовой поддержке всех пассажирских предпринимательских структур .

В сфере инвестиционного обеспечения необходимо перейти к постепенному обновлению основных фондов пассажирских предпринимательских структур, в том числе на основе субсидирования лизинговых и кредитных схем при реализации проектов развития пассажирских автотранспортных предпринимательских структур, создавать организационные и правовые условия для привлечения частных инвестиций, снижения рисков и обеспечения приемлемых сроков окупаемости инвестиций, а также использовать для этой цели собственные финансовые средства пассажирских предпринимательских структур.

Таким образом, модернизация предприятий автомобильного транспорта в районах республиканского подчинения представляет собой широкий круг взаимосвязанных технико-технологических, экономико-экологических, социально-организационных вопросов, решение которых должно опираться на научные разработки и учитывать следующее:

-согласованное развитие всех видов транспорта, обеспечивающее их гармоничное сочетание на рынке транспортных услуг и рационального участия в перевозках, что должно обеспечить снижение суммарных транспортных затрат;

-тенденции и закономерности формирования транспортных систем, что должно обеспечить высокую эффективность использования инвестиций;

-соответствие развития пассажирского автомобильного транспорта общим направлениям социально-экономического развития Республики Таджикистан в целом, что необходимо для своевременного удовлетворения потребности населения на пассажирские перевозки.

Решение вопросов модернизации автотранспортной системы требует определения необходимых мер по ее развитию с учетом использования требуемых ресурсов.

Предлагаемые приоритеты развития системы организации регулярных пассажирских перевозок считаются основой для разработки целевых программ по повышению эффективности пассажирского автомобильного транспорта Республики Таджикистан.

### **3.2. Развитие системы организации управления регулярных пассажирских автомобильных перевозок**

Достижение требуемого уровня обеспечения качества перевозочного процесса в большинстве случаев взаимосвязано с финансовыми средствами системы регулярных пассажирских автоперевозок. В пассажирских автотранспортных предпринимательских структурах, в которых уменьшилась прибыль с учетом уменьшения объема перевозок пассажиров, сказывается на уровне обеспечения качества автотранспортного обслуживания.

Структура финансовых средств рынка услуг пассажирского автотранспорта, с одной стороны, рассчитывается как сумма затрат всех экономических агентов, с другой - как сумма доходов перевозчиков. Данное положение выглядит так:

$$\frac{\text{Объем расходов, произведенных в данном году}}{\text{денных в данном году}} = \frac{\text{Денежный доход, полученный от перевозки данного года}}{\text{денных в данном году}} \quad (3.9)$$

Кроме того, тождество будет справедливо для выражения

$$\frac{\text{Объем расходов фактический}}{\text{Объем расходов плановый}} = \frac{\text{Денежный доход фактический}}{\text{Денежный доход плановый}} \quad (3.10)$$

Данный подход позволяет оценить качество пассажирских автомобильных перевозок. Однако количество доходов пассажирских автотранспортных предпринимательских структур планируется в соответствии с предусмотренными расходами.

Следует заметить, что стандарт качества ISO 9001:2008 способствует организации, планированию и управлению в области оценки качества перевозок пассажиров.

Для оценки качества пассажирских перевозок выделяются следующие виды расходов:

- Индивидуальные потребительские расходы (Pas), которые включают финансовые средства жителей на оплату проезда;
- Государственные расходы (Fed), указанные в государственном бюджете;
- Местные расходы (Mun), указанные в местном бюджете.

Объекты и местные органы исполнительной власти Республики Таджикистан включаются в государственные целевые программы.

В своих исследованиях<sup>67</sup> Лентьев В.В. считает, что «важным результатом деятельности экономических участников системы пассажирских автомобильных перевозок является уровень качества оказания транспортных услуг населению. Это явилось основополагающим для выбора нами подходов к определению зависимостей между уровнем качества пассажирских перевозок и деятельностью пассажирских автотранспортных предпринимательских структур в области обеспечения этого качества. Из множества моделей, которые отражают взаимосвязь натуральных и стоимостных показателей, мы выделяем модель межотраслевого баланса, на основе которого можно разработать методику управления качеством регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом».

По мнению ученого Миротина Л.Б. «предложенная методика позволяет выявить новые подходы при изучении воздействий на рынке услуг пассажирского

---

<sup>67</sup> Леонтьев В. В. Межотраслевая экономика / под. ред. А.Г. Гранберга. - М.: Экономика, 1997. - 477 с.

автомобильного транспорта. Оценка эффективности управления производится как отношение фактических показателей к запланированным, учитывая функционирование пассажирской автотранспортной системы. Данная методика связывает графические и математические модели с учетом оптимизации транспортных процессов. Также целью методики является повышение эффективности управления качеством перевозочного процесса с помощью оптимизации финансовых потоков. Графическая модель показывает дисбаланс экономических показателей функционирования рынка по отдельным автобусным маршрутам». При разработке методики решаются следующие задачи:

оценка уровня качества оказания транспортных услуг. Данная задача решена с учетом оценки уровня безопасности пассажирских перевозок;

изучение расходов на оказание транспортных услуг;

исследование системы финансирования пассажирских автотранспортных предпринимательских структур из бюджета и других источников, а также их затраты.

В целом на основе изучения структуры затрат и законодательной базы можно ввести изменения в ценовой политике на пассажирском автотранспорте. Предлагаемая графическая часть методики состоит из 3 квадрантов:

а) показатели качества пассажирских перевозок;

б) показатели, характеризующие доходы пассажирских пассажирских автотранспортных предпринимательских структур;

в) показатели, характеризующие расходы по оказанию транспортных услуг населению.

С учетом вышеизложенного на рис. 16 представлены результаты сравнения фактических и запланированных данных в изучаемом периоде.

В 1 квадранте покажем показатели уровня качества перевозок. Во 2 квадранте приводятся относительные показатели фактических доходов перевозчиков. Доходы перевозчиков представляются в местные органы государственной власти Республики Таджикистан для формирования себестоимости и тарифов перевозок.

		<i>Перевозчики (N)</i>						Общий показатель по маршруту	<i>Расходы</i>				Общий показатель по маршруту	
		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	..	<i>i</i>	..		<i>n</i>	<i>Pas</i>	<i>Fed</i>	<i>Reg</i>		<i>Mun</i>
Маршруты (M)	<i>1</i>	$S_{11}$	$S_{21}$	$S_{31}$	..	$S_{i1}$	..	$S_{n1}$	$S_{M1}$	$Pas_{M1}$	$Fed_{M1}$	$Reg_{M1}$	$Mun_{M1}$	$Y_{M1}$
	<i>2</i>	$S_{12}$	$S_{22}$	$S_{32}$	..	$S_{i2}$	..	$S_{n2}$	$S_{M2}$	$Pas_{M2}$	$Fed_{M2}$	$Reg_{M2}$	$Mun_{M2}$	$Y_{M2}$
	<i>3</i>	$S_{13}$	$S_{23}$	$S_{33}$	..	$S_{i3}$	..	$S_{n3}$	$S_{M3}$	$Pas_{M3}$	$Fed_{M3}$	$Reg_{M3}$	$Mun_{M3}$	$Y_{M3}$
	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
	<i>j</i>	$S_{1j}$	$S_{2j}$	$S_{3j}$	..	$S_{ij}$	..	$S_{ni}$	$S_{Mj}$	$Pas_{Mj}$	$Fed_{Mj}$	$Reg_{Mj}$	$Mun_{Mj}$	$Y_{Mj}$
	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>m</i>	$S_{1m}$	$S_{2m}$	$S_{3m}$	..	$S_{im}$	..	$S_{nm}$	$S_{Mm}$	$Pas_{Mm}$	$Fed_{Mm}$	$Reg_{Mm}$	$Mun_{Mm}$	$Y_{Mm}$	
Общий показатель по перевозчику		$S_{N1}$	$S_{N2}$	$S_{N3}$	..	$S_{Ni}$	..	$S_{Nn}$	$S_{NM}$	$Pas_M$	$Fed_M$	$Reg_M$	$Mun_M$	$Y$
Структура доходов	<i>W</i>	$w_{N1}$	$w_{N2}$	$w_{N3}$	..	$w_{Ni}$	..	$w_{Nn}$	$w_N$					
	<i>r</i>	$r_{N1}$	$r_{N2}$	$r_{N3}$	..	$r_{Ni}$	..	$r_{Nn}$	$r_N$					
	<i>R</i>	$R_{N1}$	$R_{N2}$	$R_{N3}$	..	$R_{Ni}$	..	$R_{Nn}$	$R_N$					
	<i>p</i>	$p_{N1}$	$p_{N2}$	$p_{N3}$	..	$p_{Ni}$	..	$p_{Nn}$	$p_N$					
	<i>A</i>	$A_{N1}$	$A_{N2}$	$A_{N3}$	..	$A_{Ni}$	..	$A_{Nn}$	$A_N$					
	<i>T</i>	$T_{N1}$	$T_{N2}$	$T_{N3}$	..	$T_{Ni}$	..	$T_{Nn}$	$T_N$					
Общий показатель по перевозчику		$Z_{N1}$	$Z_{N2}$	$Z_{N3}$	..	$Z_{Ni}$	..	$Z_{Nn}$	$Z$					
<b>Доходы</b>														

Рисунок 16- Комплекс показателей, характеризующих регулярные пассажирские автомобильные перевозки

Примечание:  $S_{ij}$  - показатель уровня обеспечения качества транспортного процесса;  $S_{Mj}$  - общий показатель уровня качества с учетом числа автобусов;  $S_{Ni}$  - общий показатель уровня качества с учетом числа подвижного состава  $i$ -го перевозчика;  $Pas_j$  – показатель, характеризующий потребительский расход клиентов на маршруте  $j$ ;  $Fed_j$  – величина государственных расходов на маршруте  $j$ ;  $Reg_j$  - величина местных расходов на маршруте  $j$ ;  $Mun_j$  - показатель расходов на маршруте  $j$ ".

В третьем квадранте представим расходы на функционирование пассажирского автобусного транспорта. Фактическое количество пассажиров определяется для формирования ценовой политики на пассажирском транспорте. Показатель количества пассажиров по отдельным маршрутам формируется на основании результатов пассажиропотоков.

Следует отметить, что общий показатель расходов всех участников рынка услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта ( $Y$ ) рассчитывается по формуле:

$$Y = \frac{\sum_{j=1}^m \psi_j \left( \frac{Pas_j^\Phi}{Pas_j^n} + \frac{Fed_j^\Phi}{Fed_j^n} + \frac{Re g_j^\Phi}{Re g_j^n} + \frac{Mun_j^\Phi}{Mun_j^n} \right)}{m} \quad (3.11)$$

Z - общий объем доходов всех транспортных операторов определяется по формуле:

$$Z = \frac{\sum_{i=1}^n \psi_i \left( \frac{w_i^\Phi}{w_i^n} + \frac{r_i^\Phi}{r_i^n} + \frac{R_i^\Phi}{R_i^n} + \frac{p_i^\Phi}{p_i^n} + \frac{A_i^\Phi}{A_i^n} + \frac{T_i^\Phi}{T_i^n} \right)}{n} \quad (3.12)$$

где  $w_i$  – показатель, характеризующий затраты  $i$ -го перевозчика по оплате труда;

$r_i, R_i$  – соответственно, показатели затрат  $i$ -го пассажирского АТП, по материальным и прочим затратам без учета налогообложения;

$p_i$  . - чистая прибыль  $i$ -го пассажирского АТП;

$A_i$  - показатель затрат  $i$ -го транспортного оператора по амортизационным отчислениям;

$T_i$  - показатель затрат  $i$ -го пассажирского АТП по налогам и сборам.

Исходя из того, что расходы=доходам, можно отметить

$$Y = Z. \quad (3.13)$$

Тогда, получим

$$\frac{\sum_{j=1}^m \psi_j \left( \frac{Pas_j^\Phi}{Pas_j^n} + \frac{Fed_j^\Phi}{Fed_j^n} + \frac{Re g_j^\Phi}{Re g_j^n} + \frac{Mun_j^\Phi}{Mun_j^n} \right)}{m} = \frac{\sum_{i=1}^n \psi_i \left( \frac{w_i^\Phi}{w_i^n} + \frac{r_i^\Phi}{r_i^n} + \frac{R_i^\Phi}{R_i^n} + \frac{p_i^\Phi}{p_i^n} + \frac{A_i^\Phi}{A_i^n} + \frac{T_i^\Phi}{T_i^n} \right)}{n} \quad (3.14)$$

Целевая функция оптимизации определяется важными принципами и оптимизируется тремя целевыми функциями: S – качество перевозок, Y - расходы и Z – доходы от перевозок.

Данная комбинация имеет следующий вид:

$$F = F(S_{11}, S_{12}, \dots, S_{ij}, \dots, S_{nm}; Y_1, Y_2, \dots, Y_m, Z_1, Z_2, \dots, Z_n) \rightarrow \max \quad (3.15)$$

Каждая из указанных функций считается целевой функцией осуществления регулярных пассажирских перевозок.

При этом выявленные поля значений и целевая функция считается статичной картинкой транспортного процесса. Для оценки достоверности модели следует уточнить механизм принятия управленческих решений. Данный механизм выражается через систему целевых функций. Целевую функцию качества можно представить в таком виде:

$$F(S) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \psi_{ij} \left( 1 - \frac{S_{ij}^{\Phi}}{S_{ij}^H} \right)^2 \quad (3.16)$$

где  $S_{ij}^{\Phi}$  - фактический показатель уровня качества автомобильных перевозок;

$S_{ij}^H$  - нормативный показатель уровня оказания услуг;

$\psi_{ij}$  - весовые коэффициенты, зависящие от числа автобусов на маршрутах.

Целевая функция стоимости распределена по отдельным пассажирским автотранспортным предпринимательским структурам и имеет следующий вид

$$F(Z) = \sum_{i=1}^n \psi_i \left( 1 - \frac{Z_i^{\Phi}}{Z_i^n} \right)^2 \quad (3.17)$$

где  $Z_i^{\Phi}$  - фактические доходы, полученные  $i$ -м пассажирском АТП;

$Z_i^n$  - доходы, запланированные  $i$ -м пассажирским АТП;

$\psi_i$  - положительные весовые коэффициенты, зависящие от числа автобусов.

Целевая функция расходов определяется таким образом:

$$F(Y) = \sum_{j=1}^n \psi_j \left( 1 - \frac{Y_j^{\Phi}}{Y_j^n} \right)^2 \quad (3.18)$$

Где  $Y_j^{\Phi}$  - фактические расходы на  $j$ -ом маршруте;

$Y_j^n$  - расходы, запланированные на  $j$ -ом автобусном маршруте;

$\psi_j$  - весовые коэффициенты, зависящие от количества автомобилей.

Цель динамической оптимизации направлена на выбор переменных управления  $X_i(t)$ , максимизирующего целевую функцию:

$$\Phi = \int_{t_0}^{\infty} F \exp[-\alpha(t - t_0)] dt \quad (3.19)$$

Подставив значение F из (3.14) в (3.19), получим

$$\begin{aligned} \Phi(S(t_0), Y(t_0), Z(t_0)) = \\ = \int_{t_0}^{\infty} \{F(S_{11}(t), S_{12}(t), \dots, S_{ij}(t), \dots, S_{nm}(t); Y_1(t), Y_2(t), \dots, Y_m(t), Z_1(t), Z_2(t), \dots, Z_n(t))\} \times \\ \times \exp[-\alpha(t - t_0)] dt \end{aligned} \quad (3.20)$$

Динамическую модель представим в виде системы уравнений и рассмотрим только следующую последовательность переменных при оптимизации  $\Phi$ :

$$X_i(t_0), X_i(t_0 + \Delta t), X_i(t_0 + 2\Delta t), \dots, X_i(t_0 + p\Delta t), \dots \quad (3.21)$$

Тогда целевую функцию можно представить в таком виде:

$$\begin{aligned} \Phi(S(t_0), Y(t_0), Z(t_0)) = \\ = \sum_{p=1}^{\infty} \{F(S_{11}(t + p\Delta t), S_{12}(t + p\Delta t), \dots, S_{ij}(t + p\Delta t), \dots, S_{nm}(t + p\Delta t); \\ Y_1(t + p\Delta t), Y_2(t + p\Delta t), \dots, Y_m(t + p\Delta t), Z_1(t + p\Delta t), Z_2(t + p\Delta t), \dots, Z_m(t + p\Delta t))\} \times \\ \times \exp[-\alpha(t - t_0)] dt \end{aligned} \quad (3.22)$$

На рисунке 17 представлена блок схема предлагаемого алгоритма многошаговой оптимизации системы регулярных пассажирских перевозок. Как видно из рис. 17, для характеристики системы оказания услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом следует оценить идентичность показателей, а оптимизация продолжается до достижения заданной точности.

Авторы работы<sup>68</sup> считают, «что для уточнения характера зависимости вариации показателей уровня качества перевозок можно использовать регрессионный анализ. Основная цель регрессионного анализа заключается в разработке регрессионного уравнения». В данном случае в качестве результативного признака можно принять уровень качества пассажирских перевозок, а в качестве переменных - данные об уровнях расходов и доходов по

---

<sup>68</sup> Ефимова М. Р. Общая теория статистики / М. Р. Ефимова, Е.В. Петрова, В.Н. Румянцев. - М.: ИНФРА-М, 2000. - 416 с.

оказанию транспортных услуг. При этом факторные признаки не являются единственной причиной изменения результативного признака.

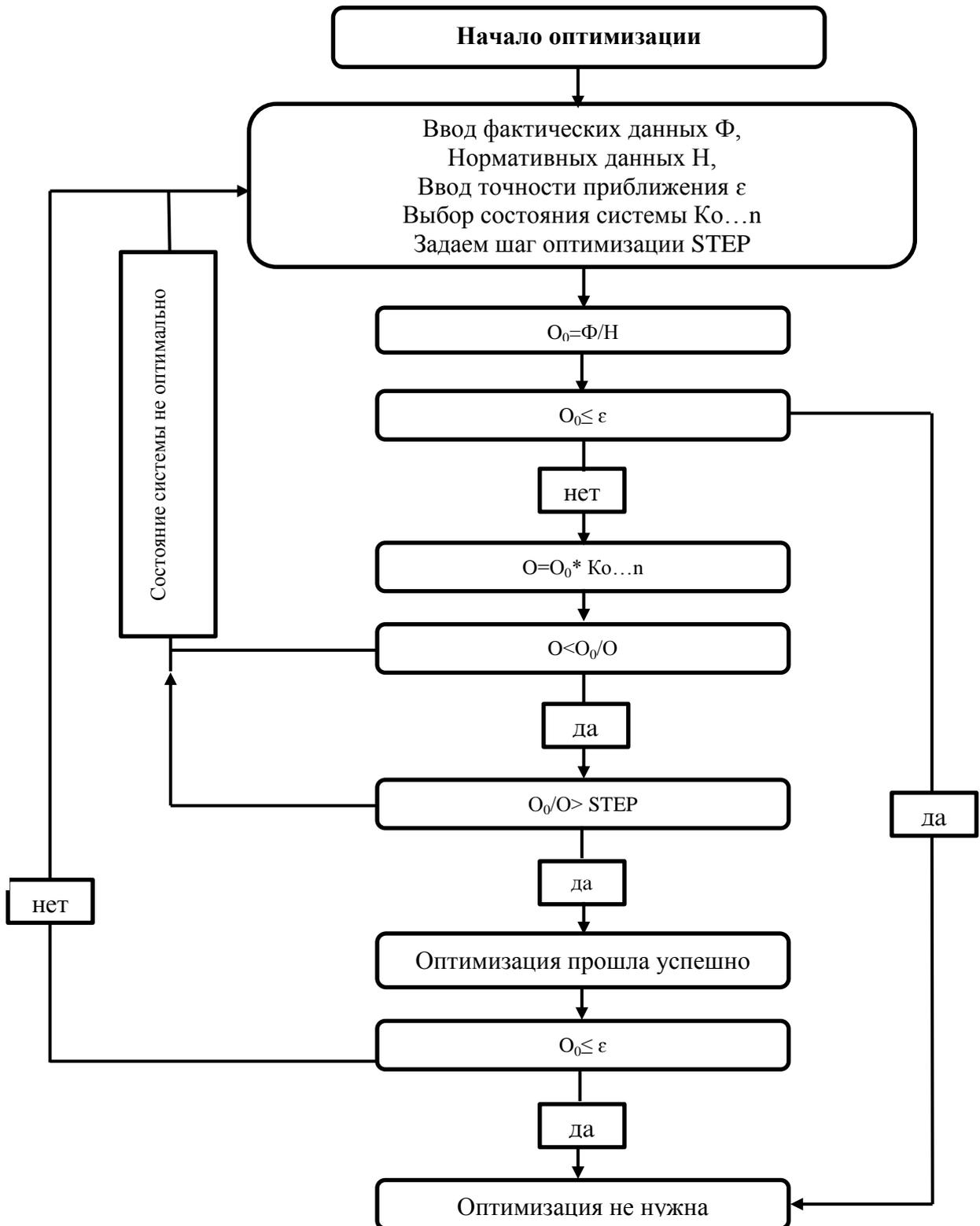


Рисунок 17 - Блок - схема предлагаемого алгоритма многошаговой оптимизации системы регулярных пассажирских перевозок (составлено автором)

Тогда линейное регрессионное уравнение представим в таком виде:

$$f(S, Y, Z) = b_0 + b_1 F(S) + b_2 F(Y) + b_3 F(Z) \quad (3.23)$$

где  $b_0, b_1, b_2, b_3$  - коэффициенты регрессии.

На наш взгляд, эффективность организации транспортного обслуживания должна соответствовать общему уровню качества регулярных перевозок при участии наименьшей доли перевозчиков. С учетом этого изменения уровень качества по показателю обеспечения безопасности пассажирских автобусных перевозок в зависимости от используемых затрат представим на рис. 18.

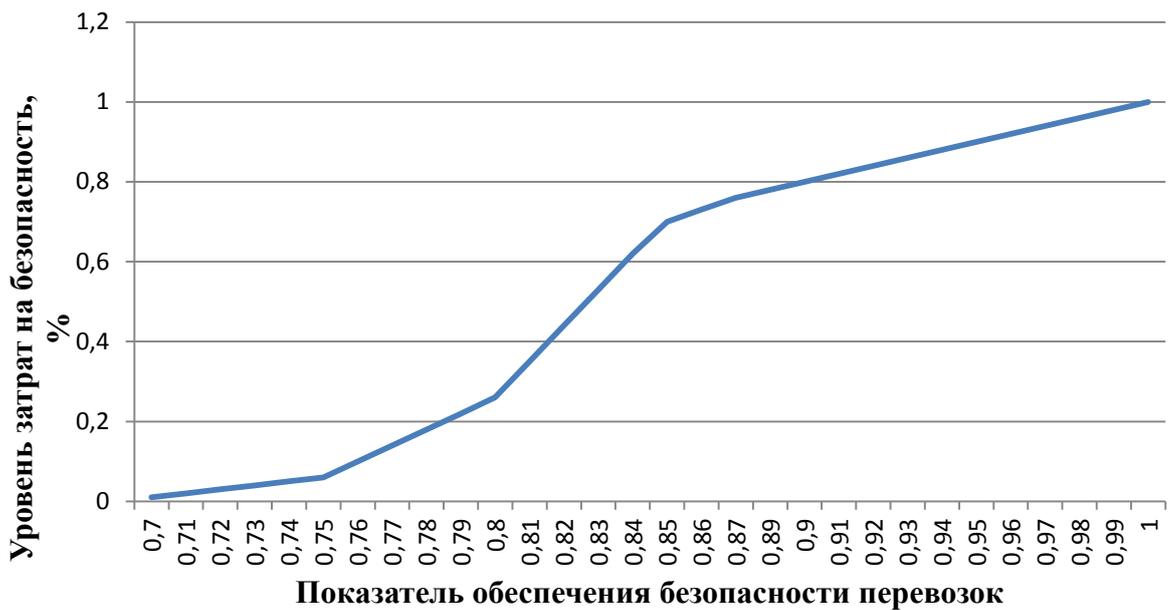


Рисунок 18 - Тенденции изменения уровня качества по показателю обеспечения безопасности пассажирских автобусных перевозок в зависимости от используемых затрат ( рассчитано автором)

Оценивая величины показателей уровня качества перевозок и относительные показатели фактических доходов перевозчиков пассажирские предпринимательские автотранспортные структуры представляют в местные органы государственной власти данные для формирования себестоимости и тарифов в пассажирские регулярные перевозки. При этом формируются расходы на функционирование пассажирского автобусного транспорта. Фактическое количество пассажиров определяется для формирования ценовой политики на пассажирском транспорте. Показатель количества пассажиров по отдельным маршрутам формируется на основании результатов пассажиропотоков.

Дотирование и субсидирование пассажирских автотранспортных предпринимательских структур производится на основании реализации государственных целевых программ по оказанию регулярных пассажирских автомобильных перевозок.

Вместе с тем опыт показывает, что при разработке рекомендаций по развитию системы организации управления и развитию регулярных пассажирских автомобильных перевозок важным считается определение требований и выбор автобуса для осуществления пассажирских перевозок.

В Республике Таджикистан Министерством транспорта установлено, что срок эксплуатации пассажирского подвижного состава, применяемого при перевозках пассажиров в регулярном сообщении с разрешенной максимальной массой не более 5000 кг, не должен превышать 10 лет, а срок эксплуатации автобусов с разрешенной максимальной массой более 5000 кг не должен превышать 15 лет.

Кроме того, в условиях достижения эффективной системы организации управления и развития регулярных пассажирских автомобильных перевозок важным считаем соблюдение основных требований к оказанию услуг по регулярным пассажирским перевозкам (Приложение 8).

Таким образом, важным результатом исследования является уточнение зависимости между величиной общего уровня качества перевозок и величины пассажиропотоков по регулярным маршрутам. Проведение такого исследования является долгосрочным, и оценка и анализ функционирования системы транспортного обслуживания населения проводятся в течение установленного периода времени.

### **3.3. Приоритетные направления развития рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта**

В современных условиях важным направлением при оценке функционирования рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта является развитие предпринимательства, что требует

разработка научно обоснованного механизма, которая выступает одним из важнейших условий для обеспечения социально-экономического развития республики, ее областей и районов.

В условиях современного Таджикистана уровень развития предпринимательства на рынке услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в зависимости от видов автотранспортных средств, а также формирование конкуренции различается и требует различных подходов к определению основных направлений его развития.

Кроме того, на рынке услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта Республики Таджикистан существенным темпом увеличивается доля частных предпринимателей от общего объема пассажирских перевозок.

В условиях рыночной экономики в сфере регулярных пассажирских автотранспортных перевозок предпринимательство становится ключевым сегментом стратегического развития рынка пассажирских автотранспортных услуг. Однако на данном сегменте существуют следующие проблемы, которые сдерживают полноценного развития:

- несовершенство нормативно - правовой базы и недостаточный уровень защиты интересов предпринимателей в сфере оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта. Основная проблема здесь заключается в регулировании деятельности в области регулярных пассажирских автотранспортных перевозок и это обусловлено тем, что регулированием данного сегмента занимаются различные органы государственной власти;

- ограниченный доступ субъектов предпринимательства к финансово-кредитным ресурсам для обеспечения оборотных средств, обновления парка подвижного состава, осуществления инвестиционных вложений в развитие;

- недостаточный доступ субъектов предпринимательства к транспортной инфраструктуре территории;

- низкий уровень состояния подвижного состава субъектов предпринимательства, что не позволяет оказывать должного качества регулярных пассажирских автотранспортных услуг;

- присутствие нелегальных перевозчиков на данном сегменте рынка и отсутствие достоверной развёрнутой и детализированной статистической информации и четких механизмов мониторинга коммерческой деятельности субъектов предпринимательства в области регулярных пассажирских автотранспортных услуг как условия контроля и координации реализации стратегических программ поддержки предпринимательства;

- отсутствие единой транспортной системы.

Решение вышеизложенных проблем требует использования программно-целевого подхода. Программно-целевой подход должен обеспечить эффективное взаимодействие между Министерством транспорта страны и исполнительными органами власти с другими ведомствами.

С другой стороны, развитие предпринимательства на рынке регулярных пассажирских автотранспортных услуг районов республиканского подчинения и в целом по республике требует государственной поддержки с уже действующими программами.

Мы считаем, что государственная поддержка в области развития предпринимательства на рынке оказания услуг регулярного пассажирского транспорта в районах республиканского подчинения сегодня должна осуществляться на основе реализации нижеперечисленных принципов:

- обеспечение доступа предпринимательских структур различных форм собственности в области регулярных пассажирских автотранспортных услуг к финансовой, транспортной и организационной инфраструктуре поддержки субъектов предпринимательства;

- обеспечение равного доступа субъектов предпринимательства в области оказания регулярных пассажирских автотранспортных услуг, соответствующих установленным в законодательстве республики и местных органов власти критериям и нормам, а также индикаторам;

- удовлетворения обращения субъектов предпринимательства при необходимости получения поддержки в рамках государственных программ и соответствия этих поддержек законодательству о конкуренции в республике, а

также открытости оказания поддержки предпринимательства в сегменте оказания услуг регулярного пассажирского автотранспорта.

На наш взгляд, в современных условиях одним из основных направлений развития предпринимательства в сфере оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта является создание для субъектов предпринимательства благоприятных финансовых и экономических условий их деятельности. В настоящее время важным считается повышение эффективности использования имеющихся форм государственной поддержки субъектов предпринимательства в стране.

По нашему мнению, учитывая эти проблемы развития предпринимательства в области оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта, сегодня необходимо задействовать следующие механизмы и направления для решения этих проблем, которые показаны на рис.19.



Рисунок 19 - Направления и механизмы развития предпринимательства на рынке оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта населению в районах республиканского подчинения

На наш взгляд, основной целью такой программно-правовой и организационной базы развития предпринимательства в области оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта должно стать развитие

предпринимательства как механизма формирования конкурентной среды, а также повышения эффективности функционирования и развития транспортной отрасли. Данная программа должна создавать условия и механизмы развития предпринимательства на пассажирском автомобильном транспорте и дорожной инфраструктуре.

При совершенствовании нормативно-правового обеспечения необходимо, прежде всего, предусматривать предоставление одинаковых условий предпринимательских структур для входа на рынок оказания регулярных пассажирских автотранспортных услуг и снижение административных барьеров, регламентировать контролирующие функции органов государственной власти, а также создать эффективные механизмы государственной поддержки. Эти условия должны стать основными направлениями развития нормативно - правовых основ поддержки предпринимательства в сфере оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта населению.

Для совершенствования организации системы предпринимательства в оказании услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта страны в стратегических документах его развития также необходимо предусматривать налоговые меры поддержки предпринимательства путём реализации механизмов льготного налогообложения. Для этого целесообразно внести изменения в Налоговое законодательство страны с целью установления таких льгот как: льготы по налогу на прибыль, льготы по налогу на имущество и социальным отчислениям для субъектов предпринимательства, осуществляющие деятельность в сфере оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта .

Одним из важнейших направлений развития предпринимательства на рынке оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта страны должно стать создание необходимых условий развития объектов транспортной (дорожной) инфраструктуры, в том числе приавтомобильного сервиса.

Кроме того, в условиях развития предпринимательства в сфере оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта страны не должно быть отставания от мировых тенденций. Для этого необходимо создать условия

для инновационной ориентированности предпринимательства, и это обстоятельство также требует совершенствование и разработку технических регламентов, направленных на реализацию инновационных решений субъектами предпринимательства в сфере транспортной инфраструктуры республики.

Таким образом, для развития предпринимательства в сфере оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в районах республиканского подчинения необходимо создать следующие минимальные условия, зависящие, прежде всего, от государственной поддержки и инвестиций:

- для информационного и телекоммуникационного обеспечения регулярных пассажирских автомобильных перевозок необходимо создать такие условия, чтобы позволяли решить субъектам рынка оказания услуг регулярного автомобильного транспорта ряд логистических проблем;

- необходимо создать инновационно-ориентированную транспортную инфраструктуру;

- создать специальные фонды финансирования инновационных идей предпринимателей.

На наш взгляд, в современных условиях развитие механизмов финансово-кредитной поддержки субъектов предпринимательства в области оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта должно реализовываться по следующим направлениям:

1. - прямая господдержка значимых направлений предпринимательства в сфере оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта путём выделения целевых ассигнований;

2. -субсидирование деятельности банковских учреждений, которые взаимодействуют с субъектами предпринимательства в сфере оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта;

3. -разработка механизмов налогового мотивирования предпринимательства в сфере оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта страны.

Мы считаем, что в качестве специализированных форм и механизмов

финансовой, экономической, а также инвестиционной поддержки предпринимательства в сфере оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта страны можно использовать возможности государственно-частного партнерства. Государственно-частное партнерство выражает различные механизмы взаимодействия государства и частного сектора при реализации социально - значимых мероприятий. К таким механизмам относятся концессионные соглашения, совместная деятельность в особых экономических зонах, а также другие формы совместного финансирования и реализации проектов.

Опыт зарубежных стран показывает, что использование механизмов государственно-частного партнерства в сфере оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта, прежде всего, необходимо для привлечения дополнительных инвестиций для реализации приоритетных проектов в данной сфере, а также для стимулирования развития региональных экономик.

Так как регулярный пассажирский автомобильный транспорт является особой областью государственно-частного партнерства при предоставлении социально значимых услуг, то во многих странах мира действует такой правовой режим, который предусматривает альтернативный подход к осуществлению предпринимательства в данной области. Это обусловлено тем, что, когда на рынок оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта ограниченная конкуренция заменяется конкуренцией, для оказания транспортных услуг на основе принципов конкурсного отбора выбираются перевозчики. Однако в нынешних условиях в Таджикистане не сложились юридические условия, касающиеся прав собственности и ответственности для эффективного функционирования государственно-частных партнерств в сфере оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта.

Мы считаем, что для развития предпринимательства в сфере оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта на основе механизмов государственно-частного партнерства в районах республиканского подчинения

необходимо решить следующие задачи:

1. создать условия для активизации участия государственно-частного сектора в установлении приоритетов развития рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта, определять направления и формы взаимовыгодного участия предпринимательства в развитии данного рынка на основе партнерства с органами государственной и исполнительной власти;

2. разработать долгосрочный документ, определяющий основные меры по развитию института государственно-частного партнерства, который включал организационные, материально-технические и финансовые вопросы содействия субъектов предпринимательства, осуществляющих свою деятельность в сфере оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта;

3. создать механизмы, ориентированные на стимулирование связей между государством и частным сектором, в том числе создать специальные фонды и программы повышения квалификации предпринимателей;

4. развивать информационно-техническое обеспечение взаимодействия объектов транспортной инфраструктуры республики;

5. создать условия активизации инновационных процессов в ходе партнерства между государственно-частными партнерствами, активизировать процессы трансфера и коммерциализации технологий в ходе совершенствования процессов оказания услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом;

6. осуществлять совместную деятельность органов государственной и исполнительной власти и бизнеса по совершенствованию и развитию интеграционной инфраструктуры, которая направлена на обеспечение и поддержку деятельности по оказанию услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом в районах Республики Таджикистан, в том числе районах республиканского подчинения.

Развитие механизмов информационно-консультационной поддержки предпринимателей, занимающихся деятельностью по оказанию услуг регулярного

пассажи́рского автомоби́льного транспорта населению имеет большое значение для создания условий развития предпринимательства в данной сфере страны.

Сегодня развитие предпринимательства в Таджикистане, в том числе в сегменте оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта сталкивается с недостаточной подготовленностью менеджеров, которые принимают решения, а также их низкий уровень квалификации в части организации предпринимательской деятельности. Это, в частности, связано, с недостаточностью специализированной литературы и методических пособий, обучающих мероприятий, которые учитывают экономические и рыночные, правовые, социальные - специфические условия страны.

В связи с этим и стимулированием увеличения числа субъектов предпринимательства в стране требуется, в частности, улучшение качественных показателей их деятельности. Это, прежде всего, возможно на основе организации обучающего цикла информационно-методических конференций и семинаров. На наш взгляд эти обучающие мероприятия должны охватывать все аспекты организации и управления бизнесом в сфере деятельности по оказанию услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта населению:

- к правовым условиям организации обучающих мероприятий относятся вопросы договорного права, гражданского права, налогового права, финансового права, а также трудового права и др.;

- к экономическим условиям организации обучающих мероприятий относятся вопросы бизнес - планирования и финансового анализа, формирования условий для осуществления оптимальных налоговых отчислений, вопросы осуществления маркетинга и рекламной деятельности в области оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта, управления кадрами, аудита и бухгалтерского учета;

- к социальным условиям организации обучающих мероприятий относятся вопросы построения «портрета» потребителя на рынке регулярных пассажирских автотранспортных услуг с учетом особенностей страны и его отдельной территории – его социально-демографических характеристик, дифференциации

по уровню дохода населения, стилю поведения пассажиров, основных групп потребностей в пассажирских автотранспортных услугах и др.

Вместе с перечисленными мероприятиями в рамках данной группы мер необходимо также:

- планирование и проведения конференции, семинаров и круглых столов с участием предпринимателей, представителей органов государственной и исполнительной власти, специалистов в области ведения предпринимательства в области оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта;

- разработка и обеспечение доступа представителей бизнеса к информационно-методическим материалам по бизнес - планированию с учётом специфики предпринимательства в области оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта и ведения предпринимательства;

- задействование ресурсов средств массовой информации для распространения идей предпринимательской деятельности в области оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта.

В условиях формирования конкуренции внедрение механизмов оперативного мониторинга и контроля эффективности принимаемых мер в области предпринимательства в оказании услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта является целесообразным и требует совершенствование организации управления развитием этих услуг в условиях конкретных территорий.

Кроме того функционирование рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта показывает, что он развивается, и это требует принятие комплекса мер, зафиксированных в предлагаемой программе развития предпринимательской деятельности с определением ответственных лиц, целей и задач, а также механизмов их достижения.

В целом, развитие предпринимательства на рынке оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта становится одной из основных факторов обеспечения экономического роста и улучшения уровня жизни населения, а также транспортной доступности в Республике Таджикистан,

ее областях и районах.

Важно отметить, что в системе регулярных автобусных перевозок часто наблюдаются изменения. Коренные изменения происходят под воздействием экзогенных и эндогенных факторов, влияющих на развитие оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта. К экзогенным факторам можно отнести: количество пассажирских автотранспортных предпринимательских структур, осуществляющих перевозочный процесс, маршруты движения, состояние дорожно-транспортной сети и автомобильного парка и т.д. К эндогенным факторам можно отнести: нормативно-правовую базу, экономический рост, развитие информационно-коммуникационных технологий и т.д. В нынешних условиях оценка влияния факторов на развитие регулярного пассажирского автомобильного транспорта является очень сложной. Поэтому следует разрабатывать алгоритм, предусматривающий влияние микро-и макросреды на развитие регулярного пассажирского автомобильного транспорта.

Предложенный алгоритм разработан на основе применения метода оптимального принятия решений. Во первых, необходимо выявить существующие проблемы. Анализ развития регулярного пассажирского автомобильного транспорта показал, что имеется неудовлетворительное обеспечение безопасности пассажирских перевозок основными перевозчиками.

Во-вторых, следует уточнить критерии для принятия решений. Ограничения в данном случае определяются организаторами перевозок с учетом нормативно-правовой базы и содержат параметры использования механизма сбора данных о производственно-хозяйственной деятельности субъектов рыночной системы.

Для принятия решений по организации регулярных пассажирских перевозок используют такие критерии: экономичность, производительность, качество, полноту, прибыльность, затратность достижения цели и своевременность. Экономический рост, эффективность управления, справедливое распределение доходов, экономическая свобода создают предпосылки для повышения качества перевозок.

В-третьих, следует определить альтернативы принятия управленческих решений, которые направлены на полное удовлетворение и обеспечение условий ограничений, имеющих широкий диапазон. Разработка нового маршрута или снижение транспортного тарифа могут быть оптимальными решениями всей системы. Изменение параметров одного элемента системы также возможно при оптимизации. Уровень полномочий структуры также можно считать альтернативой принятия решений, которые должны быть обоснованными в рамках законодательства, иначе оно не дает какие - либо положительные результаты.

В результате оптимизации достигается повышение уровня качества транспортного обслуживания, учитывая результаты достигнутой прибыли всем пассажирским автотранспортным предпринимательским структурам.

В-четвертых, на основе оценки альтернативных вариантов разрабатывают мероприятия, учитывая величину затрат на разные периоды времени, а также введения изменений.

Мы считаем, что важно оценить две альтернативы, разные по масштабам, очень трудно. Цель перевозок достигнута - все пассажиры автобусного маршрута перевезены. Однако перераспределение пассажиропотоков позволяет увеличить доходность одного пассажирского автотранспортного предпринимательского структуры и уменьшить доходность других. Проводя оценку всех имеющихся альтернатив, можно приступить к пятому этапу - выбору одной, самой подходящей сейчас и в данном месте. Выбор должен проводиться на аналитических подходах и точных расчетах. Другими словами, такое решение должно быть спланировано на всех этапах оптимизации, учитывая снижение налогов или перераспределение высокодоходных регулярных автобусных маршрутов между различными пассажирскими автотранспортными предпринимательскими структурами, а также учитывая величину стоимости проезда на автобусном маршруте.

На последнем этапе алгоритмизации повышения эффективности услуги регулярного пассажирского автомобильного транспорта особое место уделяют установлению транспортных коммуникаций.

Структура блок-схемы алгоритма повышения эффективности организации транспортного обслуживания населения регулярным пассажирским автотранспортом нами представлена на рис. 20.

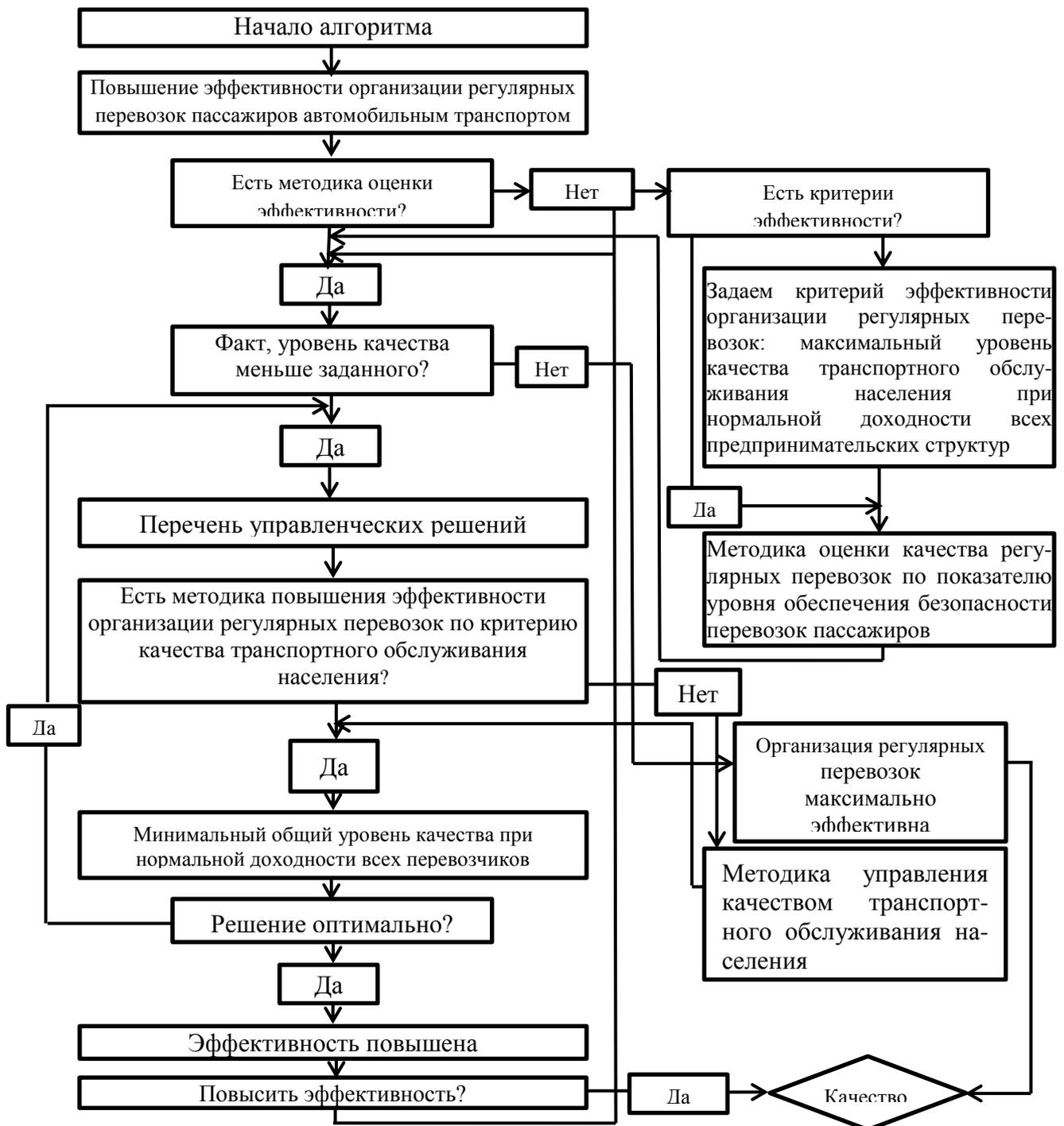


Рисунок 20 - Структура блок-схемы алгоритма повышения эффективности организации транспортного обслуживания населения регулярным пассажирским автотранспортом

В работе перечень мероприятий, направленных на повышение эффективности регулярных пассажирских автобусных перевозок, нами разработан на основе использования динамической модели.

Достижение эффективности предусматривает определение градиента - некоторую векторную величину, определяющую направление возрастания целевой функции. При этом каждая составляющая градиента равна частной производной целевой функции по соответствующей переменной управления.

С учетом вышеизложенного, указанные составляющие определяются следующим образом:

$$\Phi_1^p = \left. \frac{\partial F}{\partial X_1} \right|^p; \Phi_2^p = \left. \frac{\partial F}{\partial X_2} \right|^p; \dots; \Phi_n^p = \left. \frac{\partial F}{\partial X_n} \right|^p \quad (3.24)$$

где,  $p$  - индекс рабочей точки.

Если исследуемый показатель приближается к 1, то движение переменной управления вдоль оси приближает рабочую точку к максимуму поверхности отклика.

Тогда величина модуля градиента  $M^p$  определяется по формуле:

$$M^p = \sqrt{\left( \left. \frac{\partial F}{\partial X_1} \right|^p \right)^2 + \left( \left. \frac{\partial F}{\partial X_2} \right|^p \right)^2 + \dots + \left( \left. \frac{\partial F}{\partial X_n} \right|^p \right)^2} \quad (3.25)$$

Расчет вектора направления градиента производится по формуле:

$$D^p = \frac{1}{M^p} \Phi^p = \frac{1}{M^p} \begin{pmatrix} \left. \frac{\partial F}{\partial X_1} \right|^p \\ \left. \frac{\partial F}{\partial X_2} \right|^p \\ \dots \\ \left. \frac{\partial F}{\partial X_n} \right|^p \end{pmatrix} \quad (3.26)$$

Решение проблем развития регулярного пассажирского автомобильного транспорта в Республике Таджикистан осуществляется в комплексном подходе.

В связи с этим считаем целесообразным разработку нового законодательства в транспортной сфере, а также пересмотр правил пассажирских перевозок и взаимодействия пассажирских предпринимательских структур с местными органами государственной власти.

Здесь следует учитывать факторы мотивации частного сектора, обоснованности заказов на оказание пассажирских транспортных услуг и планирование пассажиропотоков в условиях организации управления регулярных перевозок, и пассажирских предпринимательских структур рассматриваются только с точки зрения исполнения договоров на перевозки.

В договоре уточнена обязанность клиентов информировать пассажирских предпринимательских структур о величине и структуре пассажиропотоков, но они данной информацией не владеют.

В связи с этим для улучшения оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта целесообразно разработать механизм регулирования информационных потоков, способных предоставить пассажирским предпринимательским структурам данные о величине пассажиропотока, финансировании из бюджетов разных уровней и нормативах по оказанию услуг для пассажирских перевозок, а также для планирования структуры затрат с учетом обеспечения качества перевозок.

С другой стороны, в условиях рыночной системы государство выполняет функции регулирования. На наш взгляд, управление транспорта в условиях рыночной системы должно быть подчинено рыночным приоритетам. В этих условиях значительно усложняется управление рынка в связи с тем, что он имеет большой потенциал самоорганизации его участниками. Здесь в первый план входят вопросы регулирования рынка, чтобы координировать деятельность свободных его участников.

В условиях рыночных отношений в стране сформирован координируемый государством механизм регулирования как подсистемы надзорных органов - Государственная автоинспекция, транспортная инспекция, экологический надзор

и налоговая инспекция, которые регулируют действия участников рынка по установленному типу экономического поведения.

Важно заметить, что государство выполняет такие функции:

- аллокационную функцию, корректирующую место локализации ресурсов в народном хозяйстве;
- распределительную функцию, перераспределение процессов и формирование пропорций экономики с целью распределения доходов от деятельности;
- стабилизационную функцию, поддерживающую макроравновесие системы экономики и мидиравновесие территориальных экономических систем.

Кроме того, следует заметить, что государство косвенно влияет на равновесие микроэкономических систем, и их совокупность базируется на конкретном варианте действий, приспособляясь к ним в масштабе территории и народного хозяйства и в целом обеспечивает перемещение товаров и пассажиров, а также способствует ускорению оборота финансовых ресурсов.

На основе изучения литературных источников нами выделены следующие основные системные принципы государственного регулирования рынка регулярных пассажирских перевозок:

1. Принцип целеполагания. При этом основной целью государственного регулирования регулируемых пассажирских перевозок является создание регулируемого рынка услуг. Поэтому основными критериями должны быть качество предоставляемых услуг, кооперация ресурсов и действий участников рынка, сотрудничество, информативность, экономическая эффективность рынка в условиях территории на основе использования высокотехнологичной материальной основы, парка подвижного состава и др. с учетом использования требуемых для осуществления регулярных перевозок инвестиций;

2. Принцип координации - согласование совместных действий, способствующее гармоничному и устойчивому развитию регулярных пассажирских перевозок с учетом достижения экономических выгод и социально-значимых эффектов;

3. Принцип распределения государством функций, прав и ответственности участников регулярных пассажирских перевозок, определяющий характер возникающих между ними отношений должен соответствовать законодательству и росту территорий, справедливому распределению ресурсов и получаемых доходов от пассажирских перевозок.

Таким образом, при формулировании принципов регулирования рынка услуг регулярных пассажирских автомобильных перевозок в стране и ее регионах должны быть учтены следующие особенности данного сегмента рынка транспортных услуг<sup>69</sup>:

- пространственное размещение взаимодействующих объектов рынка услуг регулярных пассажирских перевозок на территориальных образованиях страны и непрерывность работы этих объектов;
- для обеспечения безопасности пассажирских перевозок необходимо выполнение технологических функций;
- координация и управление транспортного процесса в конкретных территориальных образованиях;
- самоорганизация субъектов рынка услуг регулярных пассажирских перевозок, ее влияние на развитие отдельных регионов и страны в целом.

Потенциал рынка услуг регулярных пассажирских перевозок проявляется в виде координации действий его участников, на которые также оказывает влияние правительство.

При этом государственное регулирование необходимо рассматривать как набор методов формирования и развития рыночных отношений.

Кроме этого, для функционирования и развития данного рынка необходимо решение нижеперечисленных проблем транспортной сферы:

---

<sup>69</sup> <https://studfiles.net/preview/3548005/page:31>

- ограниченность финансирования модернизации и развитие материально-технической базы пассажирского автомобильного транспорта и низкие темпы обновления основных фондов;
- при самоорганизации участников рынка услуг регулярных перевозок государственное регулирование не учитывает его влияние на состояние и его поведение и рационально не использует положительные эффекты самоорганизации участников рынка;
- из-за несовершенства нормативно-правовых и законодательных актов добиться согласованного поведения участников рынка невозможно;
- отрицательное влияние транспорта на окружающую среду и здоровье человека считается негативным по сравнению с другими отраслями экономики;
- повышение процесса безопасного оказания услуг регулярных пассажирских автобусных перевозок и другие.

Эти проблемы ослабляют позиции перевозчиков и покупателей услуг регулярных пассажирских автоперевозок, что приводит к дисгармоничному развитию существующего рынка.

В целом комплексное решение выделенных проблем возможно на основе рационального использования принципов государственного регулирования, что обеспечит ее развитие, повысит эффективность и безопасность оказания транспортных услуг, а также конкурентоспособность транспортной сферы Республики Таджикистан.

Для упорядочивания действий участников рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта необходимо устанавливать перечень норм, которые структурно регламентируют взаимоотношение участников при нарушении которых влечет ответственность (рис.21).



Рисунок 21 - Административные мероприятия повышения эффективности государственного регулирования деятельности по осуществлению регулярных пассажирских автомобильных перевозок в территориальных образованиях Республики Таджикистан (составлено автором)

*Примечание: ГАИ – Государственная автомобильная инспекция; ГСНПРТ – Государственная служба по надзору и регулирование в сфере транспорта*

С другой стороны, укреплению позиций участников рынка транспортных услуг, снятию административных и иных барьеров, развитию сотрудничества между государством и участником рынка должна способствовать государственная транспортная политика. При этом необходимо следовать общим рыночным принципам:

- учету спроса экономики и населения в пассажирских перевозках;
- состоянию и тенденции изменения спроса на услуги транспорта в республике, областях и районах;
- созданию условий для максимального соответствия качества и объема услуг регулярных перевозок общей структуре и объему спроса, а также требованиям специфических групп населения;
- стимулированию и активизации спроса на услуги регулярных пассажирских автомобильных перевозок.

Расходы по организации управления и развития регулярных пассажирских автомобильных перевозок должны осуществлять пассажирские автотранспортные предприятия. Тогда эффект рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E}_{ОРГ} = \frac{M(S, \Pi^H)}{Z_{ОРГ}} \rightarrow \max \quad (3.27)$$

С целью унификации уровня качества, обеспеченного пассажирского автотранспортного предприятия, следует учитывать суммарные затраты и показатель доходности, а также затраты на организацию регулярных пассажирских перевозок на основе сравнения значения фактических и плановых издержек.

На рис.22 показана диаграмма зависимости уровня качества перевозок и затрат на ее обеспечение пассажирскими автотранспортными предприятиями в районах республиканского подчинения.

Тогда эффект рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E}_{ОРГ} = \frac{Z(S_{ij}^B)}{Y(S_{ij}^B) - Pas(S_{ij}^B)} \rightarrow \max \quad (3.28)$$

На основе результатов расчета по пассажирским автотранспортным предприятиям районов республиканского подчинения установлено, что в них достигнута эффективность организации регулярных пассажирских автобусных перевозок. Вместе с тем эффективность находится на низком уровне и это требует повышения эффективности оказания этих услуг.

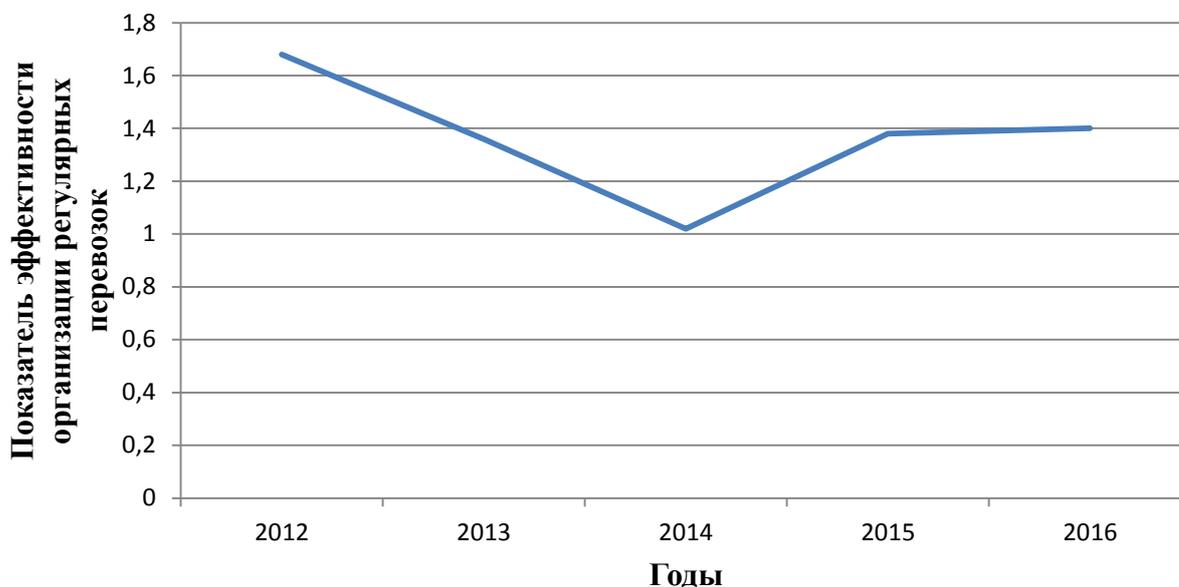


Рисунок 22- Тенденции изменения показателя эффективности организации регулярных пассажирских перевозок автомобильным транспортом  
(составлено автором)

Руководители пассажирских автотранспортных предприятий направляют свою деятельность на удовлетворение потребности населения в перевозках. Здесь наблюдается недобросовестность со стороны ряда транспортных операторов. Поэтому важным считаем упорядочение действий пассажирских автотранспортных предприятий по оказанию транспортных услуг населения, устанавливая научно обоснованные нормы, структурно- регламентирующие их взаимодействие, нарушение которых приведет к гражданско-правовой и административной ответственности.

Важным условием при организации регулярных пассажирских перевозок является определение структуры подвижного состава с учетом решения задач и повышения качества перевозки.

В работе<sup>70</sup> автор для решения этой задачи рекомендует использовать три методики для определения структуры парка городского пассажирского транспорта. Учитывая особенности услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта, можно использовать первую методику и с учетом этих перевозок ввести уточнения.

Предлагаемая методика основывается на укрупнённой оценке годовой транспортной подвижности среднестатистического жителя. Число транспортных средств рассчитывается с учетом максимального объема пассажиропотока без разбиения по маршрутам:

$$Q = \frac{Q^{zod} \eta_n (1 - k_{maxc}) l_{en}^{cp} * (1 + \Delta)}{365 T_n * q^{cpvz} \gamma v_3 \alpha_u}, \quad (3.29)$$

где:  $Q^{zod}$  – средний годовой пассажиропоток, пасс.;

$k_{maxc}$  – удельный вес таксомоторных перевозок в общем пассажирообороте, %;

$l_{en}^{cp}$  – средняя дальность поездки пассажира, км;

$\eta_n$  – коэффициент неравномерности пассажиропотоков;

$\Delta$  – показатель, определяющий относительную разность (в долях единицы) между максимальным и средним часовым пассажиропотоками (определяется экспериментально);

$T_n$  – время в наряде, час;

$q^{cpvz}$  – средневзвешенная вместимость подвижного состава, пасс.;

$\gamma$  – коэффициент использования вместимости;

$v_3$  – эксплуатационная скорость транспортного средства, км/ч;

$\alpha_u$  – коэффициент использования автомобилей.

Количество автобусов конкретизируется с учётом их вместимости, и определяется рациональная структура для рассматриваемых маршрутов (табл.3.3).

<sup>70</sup> Якунина Н.В. Методология повышения качества перевозок пассажиров автомобильным транспортом по регулярным маршрутам: автореферат дисс...канд.тех. наук:05.22.10/ Наталя Владимировна Якунина – Оренбург, 2015.-34с.

Показатели для расчета структуры парка подвижного состава

п.п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Величина по маршрутам				
			№ 266	№268	№268А	№270	№200
	1	2	3	4	5	6	7
1	Средний годовой пассажиропоток, пасс	$Q^{год}$	555956	2433208	1211508	735961	539988
2	Удельный вес таксомоторных перевозок в общем пассажирообороте, %	$k_{max}$	0,22	0,25	0,26	0,27	0,20
3	Средняя дальность поездки пассажира, км	$l_{en}^{cp}$	3,3	3,5	4,1	4,3	4,3
4	Коэффициент неравномерности пассажиропотоков	$\eta_n$	0,97	1,01	2,12	1,02	0,98
5	Показатель, определяющий относительную разность (в долях единицы) между максимальным и средним часовым пассажиропотоками	$\Delta$	0,59	0,03	0,53	0,33	0,6
6	Время в наряде, ч	$T_n$	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
7	Средневзвешенная вместимость транспортного средства, пасс	$q^{срвзв}$	11,0	15,0	15,0	11,0	35,0
8	Коэффициент использования вместимости	$\gamma$	0,85	0,86	0,86	0,88	0,88
9	Эксплуатационная скорость транспортного средства, км/ч	$v_s$	12,0	12,2	12,2	12,4	12,4
10	Коэффициент использования автомобилей	$\alpha_u$	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82
11	Количество автобусов и микроавтобусов	$A$	69	146	259	88	81

Из таблицы 3.3 видно, что для обслуживания указанных маршрутов рекомендуем автобусы малой и средней вместимости.

Таким образом, важным считаем разработку научно обоснованных мероприятий по повышению эффективности оказания транспортных услуг населению по регулярным автобусным маршрутам. Перечень основных мероприятий представлен в таблице 3.4.

Таблица 3.4

**Перечень мероприятий по повышению эффективности организации  
регулярных пассажирских автобусных перевозок**

<b>Основные мероприятия и их важнейшие составные части</b>	<b>Основные результаты</b>
1. Расширение информационного пространства 1.1. Создание системы информирования транспортных операторов об их плановой доходности 1.2. Выделение в созданной информационной системе основных показателей работы 1.3. Внедрение методики оценки уровня качества перевозок	Транспортные операторы имеют возможность планировать инвестиции в расширение производства, а органы власти устанавливать нормы транспортного обслуживания и тарифы, в соответствии с уровнем доходности перевозчиков. Все изменения основаны на точных данных, полученных с применением методики.
2. Формирование справедливой конкуренции 2.1. Упорядочивание требований, предъявляемых к транспортным оператором 2.2. Демонополизация рынка пассажирских перевозок 2.3. Переход к распределению маршрутов на основании методики оценки уровня качества регулярных перевозок 2.4. Установление взаимной ответственности по выполнению запланированного уровня перевозок между транспортными операторами и местными органами государственной власти	Заинтересованность транспортных операторов в обеспечении качества регулярных перевозок и обслуживании убыточных маршрутов. Сокращение нагрузки на бюджет различных уровней – республиканский и местный. Стимулирование малого предпринимательства. Увеличение количества транспортных операторов.
3. Формирование более централизованной системы организации транспортного обслуживания населения 3.1. Расширение функций организаторов транспортного обслуживания населения 3.2. Формирование тарифов перевозок на основании планирования пассажиропотоков и дотирования транспортных операторов 3.3. Внедрение методики управления качеством регулярных перевозок 3.4. Использование алгоритма повышения эффективности организации транспортного обслуживания населения	Принятие управленческих решений на основании более полной информации. Разгрузка информационных каналов. Увеличение скорости принятия решений. Увеличение управляемости системой. Рациональное распределение пассажиропотоков в части развития системы регулярных перевозок.

Источник: предложено автором

В структуре местных органов государственной власти создаётся координирующий орган в области транспорта, обеспечивая его формирование единой информационной базы данных, а также разрабатывается управленческое решение на основании анализа данных и организации регулярных перевозок.

При этом важное место следует уделять совершенствованию организации управления рынка оказания услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом с учетом предоставления этих услуг на внутрирайонных и межрайонных перевозках.

Таким образом, оценивая изменения уровня качества регулярных пассажирских автобусных перевозок, можно установить зависимость с учетом влияния управленческих решений, а повышение эффективности организации регулярных пассажирских перевозок по автобусным маршрутам регулярных перевозок способствует не только удовлетворению потребности населения при осуществлении внутрирайонных и межрайонных перевозок, а также созданию новых рабочих мест, улучшению транспортной деятельности, культуры и уровня благосостояния населения в Таджикистане, её областей и районов.

## **ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

По результатам проведенных исследований можно сформулировать следующие выводы и предложения:

1. В работе исследованы теоретические подходы к уточнению роли и места рынка оказания услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом в системе рыночной экономики. Выявлены методические основы предоставления услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта в изменяющихся условиях, улучшение транспортно-экономических связей, появление на рынке различных собственников и усиление конкуренции.

2. Система регулярных автомобильных пассажирских перевозок в диссертации рассматривается с позиции построения современной системы организации управления и развития транспортных операторов, что позволило выявить особенности и существующие проблемы в целом по стране, а также ее областям, пригородной зоне и районам обслуживания.

3. В диссертации на основе результатов оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта сформулирован вывод об оценке совокупного экономического и социально-экономического эффекта. Совокупный экономический эффект отражает результаты функционирования пассажирских автотранспортных предпринимательских структур и выражается в снижении бюджетной нагрузки, развитии добросовестных конкурентных отношений и справедливом распределении доходов между пассажирскими автотранспортными предпринимательскими структурами, а социальным эффектом считается повышение качества регулярных пассажирских автобусных перевозок, в том числе обеспечение их безопасности. В целом повышение эффективности можно достичь на основе улучшения результатов функционирования пассажирских автотранспортных предпринимательских структур и снижения суммарных организационно-управленческих издержек.

4. На основе проведенного анализа выявлены особенности и проблемы оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта. При этом установлено, что имеются существенные недостатки в нормативно-правовых

основах, регулирующих деятельность пассажирского автомобильного транспорта, и они не учитывают реалии данного этапа развития транспортного обслуживания. Существуют такие основные проблемы относительно содержания деятельности местных органов исполнительной власти и транспортных предприятий по предоставлению услуг регулярного пассажирского автобусного транспорта населению страны и ее областей:

- несовершенствован механизм предоставления льгот по оплате проезда и учета предоставленных транспортных услуг;
- не установлены обязательства, а также ответственность за неполную компенсацию предоставленных льгот по оплате проезда на пассажирском автотранспорте;
- не достаточно четко определены направления и формы поддержки пассажирского автобусного транспорта, а также механизмы формирования конкурентной среды, в том числе конкурсный доступ пассажирских предприятий на автобусных маршрутах и принципы договорных отношений между пассажирских автотранспортных предпринимательских структур и местными органами исполнительной власти по выполнению автобусных перевозок;
- отсутствуют общие подходы к определению уровня транспортной обеспеченности территорий, организации управления и выполнению автобусных перевозок, формированию научно обоснованных тарифов, учитывая оказание социально-значимых пассажирских автотранспортных услуг.

5. Автор считает, что сектор регулярных пассажирских перевозок автомобильным транспортом в Республике Таджикистан играет важную роль в решении социально-экономических вопросов в целом по республике и ее регионам. Характеризуя состояние сектора регулярных пассажирских перевозок автомобильным транспортом в Республике Таджикистан, автором раскрыты основные тенденции и закономерности развития этого сектора, которые проявляются в росте основных показателей его характеризующего. В частности оценены происходящие в последние годы изменения в динамике и структуре

пассажирских перевозок и пассажирооборота на различных обслуживаемых направлениях и маршрутах.

6. Результаты анализа позволили выявить, что за 2014-2017 годы число автобусов возросло на 2,7,3 %, объем перевозок и пассажирооборот, соответственно, увеличились на 29,9% и 15,5%., коэффициент использования парка на 2,6 % и среднемесячная заработная плата работников на 42,9%. Рациональное использование подвижного состава и соблюдение интервалов движения способствовало росту объемных и финансовых показателей пассажирских автотранспортных предпринимательских структур в районах республиканского подчинения. В районах республиканского подчинения в настоящее время функционируют 73 автобусных маршрута, из них 1 городской, 65 внутрирайонных и межрайонных и 7 междугородных”. Кроме того в диссертации дана оценка качества оказания услуг населению регулярным пассажирским автомобильным транспортом на ряде автобусных маршрутов районов республиканского подчинения и выявлены возможности их улучшения в условиях развитие конкурентных отношений.

7. В диссертационном исследовании разработаны экономико-математические модели оказания услуг регулярным пассажирским автомобильным транспортом, а также выполнены прогнозные расчеты объема оказания регулярных этих перевозок по районам республиканского подчинения Республики Таджикистан на период до 2030 года.

8. В диссертационной работе автором разработан алгоритм повышения эффективности организации регулярных пассажирских автотранспортных перевозок, который позволяет решение поставленной цели, учитывая влияние внешних и внутренних факторов функционирования системы предоставления услуг регулярного пассажирского автобусного транспорта на внутрирайонных и межрайонных автобусных маршрутах.

9. На основе сопоставления существующих критериев эффективности организации управления транспортного обслуживания населения выбран обоснованный критерий по оценке общего уровня качества регулярных

пассажирских автобусных перевозок. Это позволило разработать методику оценки уровня обеспечения безопасности пассажирских перевозок с учетом показателей, характеризующих качество регулярных автобусных перевозок на межрайонных и внутрирайонных автобусных маршрутах. Также в диссертационной работе автором оценен уровень обеспечения безопасности пассажирских перевозок на маршрутах районов республиканского подчинения и на этой основе обоснованы условия для повышения уровня этого показателя транспортными предприятиями.

10. В диссертационной работе обоснованы и разработаны рекомендации, направленные на развитие рынка оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта и повышение эффективности их организации управления. Эти рекомендации направлены на устранение недостатков и введение дополнений в систему управления процессами оказания услуг регулярным пассажирским автобусным транспортом. Кроме того, в диссертации рассчитана оптимальная структура парка и разработана методика управления качеством этих перевозок, которая способствует систематизировать механизмы управления транспортного обслуживания, смоделировать альтернативы результатов управленческих решений, что способствует созданию эффективной системы управления регулярными пассажирскими автобусными перевозками. Кроме того предложенные рекомендации по развитию предпринимательства позволяют повысить эффективность оказания услуг регулярного пассажирского автомобильного транспорта населению Республики Таджикистан.

11. На основе результатов проведенных исследований в диссертации сформулированы предпосылки для дальнейшего совершенствования организации управления и их воздействия на состояние и развитие рынка оказания услуг и системы организации регулярных пассажирских перевозок по автобусным маршрутам различных районов страны, что представляет возможность для повышения эффективности пассажирских автомобильных перевозок и их качества, а также пропорционального развития территорий и улучшения уровня жизни населения Республики Таджикистан.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Абдугаффор Р. Региональные проблемы развития транспорта в системе рыночной экономики Таджикистана: дис.... докт. экон. наук: 08.00.05 / Рауфи Абдугаффор. - Душанбе, 2008. - 283 с.
2. Азимов П.Х. Обеспечение конкурентоспособности автотранспортных предпринимательских структур: на примере предприятий Республики Таджикистан: автореферат дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Азимов Пулод Хакимович. - Санкт-Петербург, 2008. - 25 с.
3. Азимов П.Х., Хамроев Ф.М., Гадоева Ф.С. Проблемы и перспективы регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом в Республике Таджикистан / П.Х. Азимов, Ф.М. Хамроев, Ф.С. Гадоева // «Вестник ОрелГИЭТ» Орел: Издательство ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет экономики и торговли». 2018. №1 (43). С. 37-42.
4. Алещенко В.В., Карпов В.В. Совершенствование механизма государственной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства: коллективная монография. – Омск: ИЦ «Омский научный вестник», 2015. – 188 с.
5. Анализ подзаконных актов Республики Таджикистан в области лицензирования // Официальный сайт Национальной ассоциации малого и среднего бизнеса Республики Таджикистан. [Электронный ресурс]. Режим доступа - [http://www.namsb.tj/phocadownload/beilibrary/tj\\_.pdf](http://www.namsb.tj/phocadownload/beilibrary/tj_.pdf) (дата обращения: 02.03.2016)
6. Ансофф И. Стратегическое управление: Сокр. пер. с англ. / Науч. ред. и авт. предисл. Л.И. Евенко. М.: Экономика, 1989. 519 с.
7. Антонов М. Н. Совершенствование методов обоснования параметров транспортного обслуживания населения по автобусным маршрутам регулярных перевозок : дис. канд. техн. наук:08.00.05 / М. Н. Антонов. - М., 2010. - 157 с.
8. Балаева О., Предводителева М. Сфера услуг в мировой экономике: тенденции развития // Мировая экономика и международные отношения. - 2007. - №3.-С.45-52.

9. Бандурин А. В. Управление качеством / А.В. Бандурин [и др.]. М.: Юнити, 2001. - 200с.

10. Бачурин А. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций / под. ред. З. И. Аксеновой. - М.: Академия, 2004. - 320 с.

11. Бегмуродов С. Ш. Организационно-экономические основы развития рынка пассажирских автотранспортных услуг (на материалах города Душанбе Республики Таджикистан): автореферат дисс. ... кан. экон. наук: 08.00.05 / С.Ш. Бегмуродов; Таджикский гос. ун-т коммерции. - Душанбе, 2016. - 24 с.

12. Блатнов М. Д. Пассажирские автомобильные перевозки / М. Д. Блатнов. - М.: Транспорт, 1981. - 222 с.

13. Блудян Н.О. К концепции развития транспортного обслуживания населения в Московском регионе / Н.О. Блудян // Автотранспортное предприятие. – 2009. -№2. –С.2-6.

14. Блудян Н.О., Мороз Д.Г., Хейфиц П.И. Агломерационные проблемы организации эффективной транспортной системы / Н.О. Блудян // Автоматизация и управление в технических системах. – 2014. - №2 (10). –С. 3-13. DOI: 10.12731/2306-1561-2014-2-1.

15. Бобиев Р.С., Бабаев Р.М. Проблемы развития перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом в условиях Республики Таджикистан/ Р.С. Бобиев, Р.М. Бабаев // Вестник Таджикского технического университета. 2015. №3 (31). С. 151-154.

16. Бондаренко В. А. Лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте / В. А. Бондаренко [и др.] - М.: Машиностроение, 2002. - 464 с.

17. Будрин А.Г., Будрина Е.В., Григорян М.Г. и др. Экономика автомобильного транспорта: под ред. Е.В. Будриной. М.: Академия, 2016, 5-е изд., перераб. -319с.

18. Будрина Е. В. Рынок транспортных услуг: особенности формирования и развития. СПбГИЭУ, 2001. 102 с.

19. Бурменко Т. Д. Сфера услуг: экономика, менеджмент, маркетинг.

Практикум / коллектив авторов: под ред. Т.Д. Бурменко. - М.: КНОРУС, 2016.- 422 с.

20. Бурменко Т.Д. Сфера услуг: экономика / Т.Д. Бурменко, Н.Н. Даниленко, Т.А. Туренко; под ред. Т.Д. Бурменко. – М. : КНОРУС, 2007. – 328 с.

21. Бычков В. П. Формирование и развитие системы организации транспортного обслуживания промышленных предприятий: Монография / В.П. Бычков, В.А. Верзилин - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 186 с.

22. Васильева О.Е. Эффективность сервисного обслуживания продукции / О.Е. Васильева. – М.: Экономика, 2007. С. 16.

23. Вельможин А. В. Теория транспортных процессов и систем: учебник / А. В. Вельможин, В. А. Гудков, Л. Б. Миротин. М.: Транспорт, 1998. - 167 с.

24. Володькин П. П. Нормативно-правовое обеспечение безопасности дорожного движения на предприятиях автомобильного транспорта / П. П. Володькин, И. О. Загорский. - Хабаровск : Тихоокеан. гос. ун-та, 2011. - 335 с.

25. Володькин П. П. Проблемы управления и реформирования деятельности городского пассажирского транспорта в условиях ограниченного финансирования / П.П. Володькин. - Хабаровск: ХГТУ, 2002. - 255 с.

26. Волошин Г. Я. Анализ дорожно-транспортных происшествий / Г. Я. Волошин, В. П. Мартынов, А. Г. Романов - М.: Транспорт, 1987. - 240 с.

27. Воскобойник В. Не перекаладывать издержки на плечи потребителя. Как оптимизировать систему управления автотранспортным предприятием / В. Воскобойник // Транспорт России. 2008. №5 (501).-С.32-37.

28. Выгодский М. Я. Справочник по элементарной математике / М.Я. Выго. - М.: Физматгиз, 1962, - 424с.

29. Гадоева Ф.С. Некоторые инструменты государственного регулирования регулярных перевозок пассажирским автомобильным транспортом в Республике Таджикистан / Ф.С. Гадоева // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. 2018. №2 (74). С. 107-112.

30. Галанин Ю. Нельзя прощать нарушителей / Ю. Галанин // Транспорт России. 2008. №1-2,3 (497-498).

31. Гасымов Р. Г. Современные инструменты регулирования рынка транспортных услуг: автореферат дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Гасымов Руслан Гасымалиевич; [Место защиты: С.-Петербур. гос. экон. ун-т]. – СПб., 2013. - 20 с.

32. Герами В. Д. Методология формирования системы городского пассажирского общественного транспорта / дис. д-ра техн. наук. / В. Д. Герами. М., 2001, - 328 с.

33. Глазков М. В. Экономико-организационный механизм управления перевозками городским общественным пассажирским транспортом / М.В. Глазков. - СПб., 2000. - 198 с.

34. Гордина Ю.В. Региональные аспекты регулирования транспортной деятельности: дисс... канд. экон наук: 08.00.05 / Ю.В.Гордина. – Иркутск. 2002. – 189 с.

35. Государственное регулирование экономики: под ред. проф. Т.Г. Морозовой. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 255 с.

36. Гринченко А. В. Повышение эффективности управления процессами перевозок на городских автобусных маршрутах : дис. канд. экон. наук :08.00.05 / А.В. Гринченко.- Липецк, 2006. - 155 с.

37. Громов Н.Н., Персианов В.А., Усков Н.С. Менеджмент на транспорте / Н.Н.Громов, В.А.Персианов, Н.С.Усков.- М.: Академия, 2003. - 528 с.

38. Громова Н. М., Громова Н. И. Основы экономического прогнозирования / Н.М. Громова, Н.И. Громов. М.: Издательство Академия Естествознания., 2007. – 112 с.

39. Гудков В. А. Качество пассажирских перевозок: возможность исследования методами социологии / В. А. Гудков [и др.]. - Волгоград : ВолгГТУ, 2008. - 163 с.

40. Гудков В. А. Пассажирские автомобильные перевозки / В.А. Гудков, Л.Б. Миротин, А.В. Вельможин, С.А. Ширяев. - М.: Горячая линия - Телеком, 2004. - 446 с.

41. Джалилов У.Д. Формирование и развитие рынка сельских пассажирских

транспортных услуг в условиях рыночной экономики (на материалах Республики Таджикистан): дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / У.Д. Джалилов; Таджикский гос. ун-т коммерции. - Душанбе, 2017. - 170 с.

42. Джумаев Д. Проблемы комплексного развития пассажирского автомобильного транспорта Таджикской ССР/ Д.Д. Джумаев. -Душанбе: Ирфон, 1990.-224 с.

43. Диневич В. А. Показатели и критерии эффективности управления / В. А. Диневич. - М.: Мысль, 1975, - 72 с.

44. Донцова Л. В. Вопросы государственного регулирования экономики: основные направления и формы / Л. В. Донцова // Менеджмент в России и за рубежом, 2000, - № 4.-С.24-32.

45. Дорофеев А.Н. Эффективное управление автоперевозками (Fleet Management) 2-е изд., испр. –М.: Дашков и К, 2018, -191с.

46. Дрейцен М.А. Прогноз развития спроса на транспортные услуги по перевозке пассажиров на перспективу // Транспортное дело России. 2014. №6. С. 190-191.

47. Ефимова М. Р. Общая теория статистики / М. Р. Ефимова, Е.В. Петрова, В.Н. Румянцев. - М.: ИНФРА-М, 2000. - 416 с.

48. Жуков А. Вопреки здравому смыслу принимают решения суды в отношении нарушителей ПДД / А. Жуков // Транспорт России. 2009. №15 (563).-С.36-42.

49. Журилов Б. Т. Лицензирование автотранспортной деятельности - это еще непаханое поле на российской экономической ниве / Б. Т. Журилов // Автомобильный транспорт, 2009. №3.-С.27-33.

50. Загорский И. О. Алгоритм повышения эффективности организации транспортного обслуживания по маршрутам регулярных перевозок / И. О. Загорский, П. П. Володькин // Проблемы инновационного и экономического роста в условиях кризиса: материалы международной научно-практической конференции / под. ред. А. Е. Зубарева: в 2т. - Хабаровск.: Тихоокеан. гос. ун-та, 2010. - 456 с., т. 2, С. 114-119.

51. Загорский И. О. Методика оценки уровня обеспечения безопасности перевозки пассажиров как показателя качества транспортного обслуживания / И. О. Загорский, П. П. Володькин // Вестник ТОГУ, 2009, №1 (12).-С.17-22.

52. Загорский И. О. Методика управления качеством пассажирских автомобильных перевозок на рынке автотранспортных услуг / И. О. Загорский, П. П. Володькин // Власть и управление на Востоке России, 2009. №3.-С.42-52.

53. Загорский И. О. Некоторые методические аспекты бизнес-планирования товарных услуг по ремонту автомобилей (к проблеме развития частного бизнеса в Хабаровском крае) / И.О. Загорский // Тезисы Всероссийской научно-практической конференции «Повышение эффективности работы железнодорожного транспорта Сибири и Дальнего Востока» Хабаровск-Владивосток, 18-21 октября 2001г., Т. 2. - Хабаровск : ДВГУПС, 2001.- 216 с.

54. Загорский И. О. Особенности формирования транспортной системы в Хабаровском крае на современном этапе / И. О. Загорский, П. П. Володькин // Тезисы совместного заседания научного совета РАН по проблемам транспорта и IX Российско-Германского симпозиума по транспортной политике и экономике (28-29 мая 2009 года), Казань, 2009.

55. Загорский И. О. Система государственного управления обеспечением безопасности дорожного движения и её влияние на снижение аварийности / Автомобильный транспорт Дальнего Востока - 2008: материалы четвертой межрегион. науч.-практ. конф. / И. О. Загорский, М. И. Хомицкий (Хабаровск, 23-26 сент. 2008г.), Хабаровск, 2008.

56. Закон Республики Таджикистан от 26 июля 2014 года №1107 "О государственной защите и поддержке предпринимательства". [Электронный ресурс]. Режим доступа - [http://base.spinform.ru/show\\_doc.fwx?rgn](http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn) (дата обращения: 28.02.2016).

57. Закон Республики Таджикистан от 17 мая 2018 года №1533 "О дорожном движении". [Электронный ресурс]. Режим доступа – [www.mintrans.tj](http://www.mintrans.tj) (дата обращения: 25.06.2018).

58. Закон Республики Таджикистан от 29 ноября 2000 года №22

«О транспорте» [Электронный ресурс]. Режим доступа - [http://base.spinform.ru/show\\_doc.fwx?rgn=2214](http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=2214) (дата обращения: 01.03.2016)

59. Иванько В. Включить в работу стимулы / В. Иванько // Транспорт России, 2009. №3 (551).

60. Карева В. В. Теория и практика управления безопасностью дорожного движения: факторы, методы, инструменты / В. В. Карева, П. П. Володькин. - Хабаровск : 2007. - 155 с.

61. Кликич Л. М. Эволюция сферы услуг: закономерности, особенности, формы государственного регулирования: автореферат дис. ... доктора экономических наук: 08.00.01 / Уфим. науч. центр РАН. - Уфа, 2005. - 39 с.

62. Кликич Л.М. Эволюция сферы услуг: неравновесный подход. - М.: Изд-во МСХА, 2004.

63. Кобилев А. Г. Муниципальное управление и социальное планирование в муниципальном хозяйстве / А. Г. Кобилев, А. Д. Кирнев, В. В. Рудой. - М.: Феникс, 2007. - 608 с.

64. Комарова И. А. Экономические методы управления качеством пассажирских автомобильных перевозок : дисс... канд. экон. наук 08.00.05/ И. А. Комарова. - М., 2007. - 184 с.

65. Комилов С.Д., Алиева Г.Ш. Предпринимательство и менеджмент развития инновационной деятельности / С.Д. Комилов, Г.Ш. Алиева. - Душанбе: Ирфон, 2008.-220с.

66. Комилов С.Д., Каюмов Н.К., Нурмахмадов М.Н. Стратегия движения к рыночной экономике / С.Д. Комилов, Н.К. Каюмов, М.Н. Нурмахмадов. - Душанбе, 1998.-141 с.

67. Кононова Г. А. Экономика автомобильного транспорта / Г. А. Кононова. - М.: Академия, 2006. - 320 с.

68. Коноплянко В. И. Организация и безопасность дорожного движения / В. И. Коноплянко. - М.: Транспорт, 1991. - 183 с.

69. Котлер Ф. Основы маркетинга. / Ф. Котлер, Г. Армстронг, Д. Сондерс, В. Вонг. - Издательство: Вильямс, 2007.

70. Котлер Ф., Армстронг Г. Основы маркетинга. Профессиональное издание, 12-е изд.: Пер. с англ. – М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2009. – 1072 с.
71. Крамаренко Г. В. Техническое обслуживание автомобилей / Г. В. Крамаренко, И. В. Барашков. - М.: Транспорт, 1982. - 368 с.
72. Криницкий Е. Пассажирыские перевозки - в законе / Е. Криницкий // Автомобильный транспорт, 2007. №11.
73. Кузнецов Г. И. Искусство управлять - ключ к успеху / Г.И. Кузнецов // Автомобильный транспорт, 2004. №9.
74. Куликов Ю. И. Автомобильный транспорт в транспортной системе России . - Хабаровск : Тихоокеан. гос. ун-та, 2007. - 246 с.
75. Кушлин В. И. Государственное регулирование рыночной экономики: учебник / В. И. Кушлин. - М.: РАГС, 2005. - 834 с.
76. Леонтьев В. В. Заметки о долговечном экономическом прогнозировании / В. В. Леонтьев // Час пик, 1992. №32.
77. Леонтьев В. В. Межотраслевая экономика / под. ред. А.Г. Гранберга. - М.: Экономика, 1997. - 477 с.
78. Леонтьев В. В. Нынешние спекулянты - это будущие предприниматели / В. В. Леонтьев // Менеджер, 1992. №18.
79. Леонтьев В. В. России нужен собственный путь / В. В. Леонтьев // Невское время, 1996, №77.
80. Линева Е.Л. Классификация автотранспортных предпринимательских структур // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Экономические и технические науки. 2013. №2. С. 79-84.
81. Лобов В. Очищение саморегулированием / В. Лобов // Транспорт России, 2008. №37 (353).-С.22-28.
82. Логинова Н.А. Планирование на предприятии транспорта: / Н.А. Логинова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 320 с.
83. Логистика : общественный пассажирский транспорт / под общ. ред. Л. Б. Миротина. - М.: 2003. - 224 с.

84. Ложкин В. Н. Исследование эффективности управления экологической безопасностью городского транспорта в долгосрочной перспективе (на примере Санкт-Петербурга) / В. Н. Ложкин // Автотранспортное предприятие, 2010. №4.- С. 25-27.

85. Лукинский В. С. Логистика автомобильного транспорта: концепция, методы, модели / В. С. Лукинский [и др.] - М.: Финансы и статистика, 2002. - 280с.

86. Ляпин С. А. Повышение эффективности управления процессами перевозок в открытых автотранспортных системах : дис. д-ра техн. наук / С.А. Ляпин.- Липецк: 2008. - 302 с.

87. Мазур И. И. Управление качеством / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро. - М.: Омега-Л, 2006. - 400 с.

88. Макконнелл К.Р., Брю С.А. Экономика: принципы, проблемы и политика: В 2 т. / Пер. с англ., 11-е изд. Т. 2. М.: Республика, 2002.

89. Максимкин В. Н. Управление качеством перевозок пассажиров автобусами в городском сообщении: дис. канд. экон. наук / В. Н. Максимкин. - М.: 1999. - 145 с.

90. Матанцева О. Ю. Взаимосвязь уровня безопасности движения с системой допуска на рынок автомобильных перевозок / О. Ю. Матанцева // Автотранспортное предприятие, 2007. №11.-С.42-49.

91. Мильнер Б. З. Теория организаций / Б. З. Мильнер. -М.: ИНФРА-М, 1998. - 336 с.

92. Минько Р.Н. Организация производства на транспорте/ Р.Н. Минько - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с.

93. Миротин Л. Б. Логистическое администрирование / Л. Б. Миротин, А. Б. Чубуков, Ы. Э. Ташбаев. - М.: Издательство «Экзамен», 2003. - 480 с.

94. Миротин Л. Б. Эффективность логистического управления / Л. Б. Миротин. - М.: Экзамен, 2004. - 448 с.

95. Миротин Л.Б. Транспортная логистика/Л.Б.Миротин.-М.: Экзамен, 2003. - 512 с.

96. Мишарин А. Бюджетные средства - расходовать эффективно / А. Мишарин // Транспорт России, 2007. №14 (458).-С.29-35.

97. Морозова Е. Игра в догонялки с автобусом / Е. Морозова // Тихоокеанская звезда. - Хабаровск, 2008.-17=21.

98. Морозова И. А. Маркетинговое обеспечение развития инфраструктуры рынка транспортных услуг: диссертация ... доктора экономических наук: 08.00.05 / Морозова Ирина Анатольевна; [Место защиты:Волгогр. гос. техн. ун-т]. - Волгоград, 2008. - 391 с.

99. Мэскон М. Х. Основы менеджмента: пер. с англ. / М. Х. Мэскон, М. Альберт, Ф. Хедоури. - М.: Дело, 1992. - 702 с.

100. Налоговый Кодекс Республики Таджикистан. – Душанбе, 2011.

101. Нестеров Н.А. Методы обеспечения конкурентоспособности предприятий на рынке транспортных услуг: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Нестеров Анатолий Александрович; [Место защиты: С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов]. - Санкт-Петербург, 2011. - 18 с.

102. Низомиддинов С.Ш. Организационно-экономические основы развития и размещения предприятий сферы транспортных услуг в условиях рыночной экономики (на пассажирских автотранспортных предприятиях Согдийской области Республики Таджикистан: дисс... канд. экон. наук: 08.00.05 / Ш.С. Низомиддинов; Таджикский гос. ун-т коммерции. - Душанбе, 2017. - 167 с.

103. Никитин К. Н. Управление качеством транспортных перевозок на основе эталонного сравнения : дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / К. Н. Никитин. - Хабаровск.: 2008. - 120 с.

104. О состоянии безопасности дорожного движения в Российской Федерации: доклад.-М:2003.-73

105. Озун С. Власть и бизнес : единство целей / С. Озун // Транспорт России, 2008. №14 (510).-С.12-16.

106. Озун С. Давайте пересядем на автобус! / С. Озун // Транспорт России, 2008. №8 (504).

107. Оленина Е. А. Совершенствование методов экономической оценки качества и эффективности пассажирских перевозок: дис. канд. экон. наук / Е. А. Оленина. - М.: 2001. - 167 с.

108. Оптимизация планирования и управления транспортными системами / под ред. В. Н. Лившица. - М.: Транспорт, 1987. - 224 с.

109. Организация, планирование и управление автотранспортными предприятиями / Ред. Л.А. Бронштейн и др. М.: Высшая школа, 1986. 360 с.

110. Основы логистики / под. ред. В. А. Гудкова. - М.: Горячая линия - Телеком, 2004. - 351 с.

111. Пассажирские автомобильные перевозки / под ред. В. А. Гудкова. - М., 2006. - 448 с.

112. Пассажирские автомобильные перевозки / под. ред. Н. Б. Островского. - М., 1986. - 220 с.

113. Пеньшин Н. В. Государственное регулирование автотранспортной деятельности в регионе: монография / Н. В. Пеньшин, В. П. Бычков. - М.: Академический проект, 2007. - 192 с.

114. Петров В. Регулирование рынка: средство или цель? / В. Петров // - Рейс, 2007. №5.

115. Петрова Е. В. Статистика автомобильного транспорта / Е. В. Петрова, О. И. Ганченко. - М.: Финансы и статистика, 1997. - 240 с.

116. Подхалюзина В.А., Дрейцен М.А. Научно – методические подходы оценки современного состояния транспортного региона/ В.А. Подхалюзина, М.А. Дрейцен // Транспортное дело России. 2017. №2. -С. 56-57.

117. Понтрягин Л. С. Знакомство с высшей математикой: дифференциальные уравнения и их приложения / Л. С. Понтрягин. М.: Наука, 1988. - 208 с.

118. Понтрягин Л. С. Математическая теория оптимальных процессов / Л. С. Понтрягин [и др.]. - М.: Наука, 1983. - 392 с.

119. Попов Е. Ю. Организационно-экономические методы управления безопасностью движения на автомобильном транспорте в регионе. На примере Республики Коми: дис. канд. экон. наук / Е. Ю. Попов. - Сыктывкар: 2002, - 149 с.

120. Постановление Правительства Республики Таджикистан «Об утверждении Устава автомобильного транспорта Республики Таджикистан (в новой редакции)» (2014г).

121. Постановление Правительства Республики Таджикистан «Об утверждении Положения об особенностях лицензирования отдельных видов деятельности (в новой редакции)» (2017г.).

122. Постолиит А. В. Совершенствование информационного обеспечения технической эксплуатации автомобилей / А. В. Постолиит. - М.: 1998. - 138 с.

123. Прангишвили И. В. Системный подход и повышение эффективности управления / И. В. Прангишвили. - М.: Наука, 2005. - 424 с.

124. Преловская А.В. Развитие рынка городских пассажирских транспортных услуг в крупном городе: дисс ... канд. экон. наук: 08.00.05 / А.В.Преловская. - Иркутск, 2005. –23 с.

125. Прусова В.И., Безновская В.В., Прозументова В.В. Роль транспортного комплекса в экономике РФ // Экономика и бизнес: теория и практика. 2017. №4-1. -С. 138-143.

126. Пугачёв И. Н. Организация и безопасность движения / И. Н. Пугачев. - Хабаровск: ХГТУ, 2004. - 232 с.

127. Пугачёв И. Н. Организация работы ГИБДД / И. Н. Пугачёв, М. И. Хомицкий. - Хабаровск, Тихоокеан. гос. ун-та, 2005. - 378 с.

128. Раджабов Р.К. Проблемы формирования и развития транспортной инфраструктуры: монография / Р.К. Раджабов; под общ. ред. д.э.н., профессора А.Х.Катаева. - Душанбе: Ирфон,1999. – 187с.

129. Раджабов Р.К. Региональные особенности развития рынка платных услуг: монография / Р.К. Раджабов. - Душанбе: Ирфон, 2014.-190с.

130. Раджабов Р.К., Алибоева М.М. Транспортный маркетинг/ Р.К. Раджабов, М.М. Алибоева. – Душанбе: Ирфон,2004. -141 с.

131. Раджабов Р.К., Рауфи А., Азизов Ф.Х. Исследование спроса и предложения на рынке транспортных услуг / Р.К. Раджабов, А. Рауфи, Ф.Х. Азизов // Вестник Таджикского национального университета. Серия экономических наук.-Душанбе: «Сино», 2014, № 2/4 (138).–С.52-56.

132. Раджабов Р.К., Факеров Х.Н., Нурмахмадов М., Саидова М.Х. Сфера услуг: проблемы и перспективы развития / Р.К. Раджабов, Х.Н. Факеров, М. Нурмахмадов, М.Х. Саидова. - Душанбе: Дониш, 2007.-544с.

133. Радченко И. С. Организация функционирования пассажирского транспорта в инфраструктуре города (на примере г. Хабаровска): дис. канд. экон. наук / И. С. Радченко - Хабаровск, 2005. - 140 с.

134. Распоряжение Министерства транспорта и коммуникаций Республики Таджикистан «Об утверждении Правила перевозок пассажиров и багажа и ручной клади автомобильным транспортом в Республике Таджикистан» (2010).

135. Рауфи А. Конкурентная экономика: монография: под общ. ред. д.э.н., профессора О.Б. Бобоева. -Душанбе: Дониш, 2014. -608 с.

136. Рауфи А. Транспорт в системе рыночной экономики: монография/ Под общ. ред. д.э.н., профессора А.Х. Катаева. -Душанбе: Ирфон, 2002. -255 с.

137. Самарцев П. В. Совершенствование организации перевозок пассажиров в крупных городах Сибири и Дальнего Востока : дис... канд. техн. наук / П. В. Самарцев, Новосибирск.: 2005. - 175 с.

138. Сангинов О.К. Формирование и развитие рынка транспортных услуг пассажирского автомобильного транспорта горных регионов: дисс... д-ра экон. наук: 08.00.05 / О.К. Сангинов – Душанбе, 2003 – 330 с.

139. Семчугова Е. Ю. Оперативная оценка качества услуг в управлении городским пассажирским транспортом : дис. канд. экон. наук / Е. Ю. Семчугова. - Хабаровск; 2003. - 195 с.

140. Семчугова Е. Ю. Оперативная оценка качества услуг в управлении городским пассажирским транспортом / Е. Ю. Семчугова, Г. Г. Денисов, А. Е. Зубарев // Проблемы развития экономики Дальнего Востока: материалы междунар. науч.-практ. конф. - Хабаровск: Изд-во ХГТУ, 2003. - с. 118-124.

141. Семчугова Е. Ю. Особенности оценки качества услуг городского пассажирского транспорта в современных условиях / Е. Ю. Семчугова, Г. Г. Денисов, А. Е. Зубарев // Автомобильный транспорт Дальнего Востока 2002. - Хабаровск: 2002.

142. Сироткина А. В. Транспортный процесс как интегральный критерий оценки качества АТС в эксплуатации / А. В. Сироткина // Автомобильное предприятие, 2009. №3.

143. Скотта А. В. Метод динамического программирования в решении транспортных задач / А. В. Скотта. - Хабаровск.: 2003. - 107 с.

144. Смирнов А.А. Формирование агломерационных форм расселения на основе развития системы пассажирского транспорта // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: СПбГИЭУ (ИНЖЭКОН), 2011. С. 177.

145. Спирин И. В. Научные основы комплексной реструктуризации городского автобусного транспорта : дис. д-ра техн.х наук / И. В. Спирин. - М.: 2007, - 421 с.

146. Спирин И. В. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками. М. : ИЦ «Академия», 2003. – 400 с.

147. Тамбовский С.Г. Организационно-экономические методы выбора и реализации управленческих технологий в автотранспортных предприятиях: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. - Санкт-Петербург, 2000. - 139 с.

148. Тараненко Г. И. Противодействие терроризму при организации функционирования сложных техногенных систем транспорта / Г. И. Тараненко, В. А. Досенко // Транспортная безопасность и технологии, 2007. №2 (11).

149. Теория управления: под. ред. В. Г. Норина. - Хабаровск, 2004. - 300 с.

150. Технология, организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками / под общ. ред. Л. Б. Миротина. - М.: Транспорт, 1997. - 254 с.

151. Томаревская О. Г. Совершенствование оценки эффективности и качества перевозок пассажиров автобусным транспортом в межобластном

сообщении (на примере Северо-Кавказского региона) : дис. канд. экон. наук / О. Г. Томаревская, - М.: 1985. - 302 с.

152. Троицкая, Н.А. Единая транспортная система / Н.А. Троицкая, А.Б. Чубуков. М.: ИЦ «Академия», 2012. – 240 с.

153. Туревский И.С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт)/И.С.Туревский.- М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. 288 с.

154. Управление дорожным движением: под. ред. М. Я. Блинкина: пер. с англ. - М.: Транспорт, 1983. - 248 с.

155. Ушенин Е. У последней черты оказались многие российские автопредприятия / Е. Ушенин // Транспорт России, 2008. №19 (515).

156. Факеров Х.Н. Теория и практика становления инфраструктуры потребительского рынка / Х.Н. Факеров. – Душанбе: «Ирфон», 2002. -163с.

157. Фролов К. В. Формирование показателей и нормативов качества городских автобусных перевозок: дис... канд. экон. наук: 08.00.05/К.В.Фролов. -М.; 2005. - 156 с.

158. Хабибов С.Х. Сфера услуг на современном этапе / С.Х. Хабибов. Душанбе: Общество «Знание», 1985.-80с.

159. Хамроев Ф.М. Организационно-экономические основы функционирования и развития рынка транспортных услуг в Республике Таджикистан: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05/Ф.М. Хамроев. - Душанбе, 2007. - 159 с.

160. Хамроев Ф.М., Гадоева Ф.С. Основные направления развития пригородного пассажирского транспорта / Ф.М. Хамроев, Ф.С. Гадоева // Политехнический вестник Таджикского технического университета. Серия: Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2018. №1 (41). -С. 105-113.

161. Ханк Д.Э., Уичерн Д.У., Райтс А.Дж. Бизнес-прогнозирование, 7-е издание: пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2007.

162. Ходжаев П.Д. Организационно-экономические аспекты функционирования рынка услуг пассажирского автотранспорта в Республике Таджикистан: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / П.Д. Ходжаев .- Душанбе, 2006.

- 184 с.

163. Ходжаев П.Д. Инновационное развитие рынка услуг пассажирского автомобильного транспорта в Республике Таджикистан (теория, методология, практика): Дисс. ... докт. экон. наук: 08.00.05 / П.Д. Ходжаев .- Душанбе, 2016. - 354 с.

164. Ходжаев П.Д., Бегмуродов С.Ш. Мониторинг рынка услуг пассажирского транспорта в регионах республики Таджикистан / П.Д. Ходжаев, С.Ш. Бегмуродов // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. 2013. №2-7 (123). С. 161-166.

165. Хусаинов М.К. Управление экономическим развитием сферы услуг: На примере Республики Таджикистан: автореферат дис. ... доктора экономических наук: 08.00.05 / Сиб. гос. ун-т потреб.кооп. - Новосибирск, 2005. - 40 с.

166. Чепинога С.Л. Прогнозирование спроса на перевозки пассажиров в международном сообщении: дисс. ... кан. экон. наук: 08.00.05 / С. Л. Чепигина. – М., 2001. - 214 с.

167. Эвленин Р. Г. Разработка мероприятий по повышению безопасности дорожного движения (на примере Республики Дагестан): дис... канд. техн. наук:05.01.22 / Р. Г. Эвленин. - М.: 2007. - 217 с.

168. Экология для технических вузов / под. ред. В. И. Колесникова, Ростов-на-Дону.: Феникс, 2001. - 384 с.

169. Якунина Н.В. Методология повышения качества перевозок пассажиров автомобильным транспортом по регулярным маршрутам. Автореферат дисс...канд.тех. наук /05.22.10/ Наталья Владимировна Якунина – Оренбург, 2015-34с.

170. Ярещенко Н.В., Наумов В.С., Низамутдинова Д.Т. Методы прогнозирования объёмов перевозок на автомобильном транспорте // Автомобильный транспорт.-Харьков, 2007. №21. -С. 49-51.

**Корреляционный анализ: «ЭММ объема регулярных пассажирских  
транспортных услуг в Республике Таджикистан»**

**ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРЕМЕННЫХ**

Обозначение признака	Признак	Единицы измерения
Y	Объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению	млн. сомони
X <sub>1</sub>	Удельный вес городского населения	%
X <sub>2</sub>	Средний размер семьи	чел.
X <sub>3</sub>	Среднемесячная заработная плата	Сомони
X <sub>4</sub>	Обеспеченность населения индивидуальными автомобилями	ед. на 1000 чел.
X <sub>5</sub>	Плотность сети автодорог	км/км.кв

**ПАРНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ КОРРЕЛЯЦИИ**

Чтобы построить многофакторную регрессионную модель результативного признака объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг регулярным пассажирским транспортом на душу населения Республики Таджикистан, предварительно необходимо отобрать факторные признаки в модель. С этой целью находим матрицу парных коэффициентов корреляции:

	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>
Y	1	-0,31872	0,87281	0,96687	0,69281	0,92312
X <sub>1</sub>	-0,31872	1	-0,25589	-0,37303	-0,02491	-0,38918
X <sub>2</sub>	0,87281	-0,25589	1	0,77465	0,54069	0,67826
X <sub>3</sub>	0,96687	-0,37303	0,77465	1	0,70171	0,94938
X <sub>4</sub>	0,69281	-0,02491	0,54069	0,70171	1	0,69913
X <sub>5</sub>	0,92312	-0,38918	0,67826	0,94938	0,69913	1

В первой строке этой матрицы записаны коэффициенты  $R_{yx}$ , характеризующие тесноту взаимосвязи результативного признака с каждым факторным признаком.

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА МНОГОМЕРНОЙ РЕГРЕССИИ**

НЕЗАВИСИМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ					
Переменные	Среднее значение	Среднее квадратное отклонение	Корреляция	Коэффициент Регрессии	T
X <sub>1</sub>	26,45	0,097183	-0,31872	16,25	-0,95108
X <sub>2</sub>	6,271	0,26138	0,87281	42,01	5,0581
X <sub>3</sub>	636,37	310,9	0,96687	0,04781	10,713
X <sub>4</sub>	41,2	4,5898	0,69281	-0,07378	2,7174
X <sub>5</sub>	0,2777	0,0027909	0,92312	3122	6,7904

ЗАВИСИМАЯ ПЕРЕМЕННАЯ	
Среднее значение	Среднее квадратичное отклонение
107,1	31,869

Показатель	Значение
Свободный член	-1480
Коэффициент множественной корреляции	0,99037
$S_{ост}$	6,6168
Число степеней свободы $k_1=p$	5
Число степеней свободы $k_2=n-p-1$	4
$F_{набл}$	40,954

## АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

### ВЫБОРОЧНЫЙ МНОЖЕСТВЕННЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ

Проанализируем полученные результаты. Сначала рассмотрим выборочный множественный коэффициент корреляции  $R_v=0,99037$ .

Прежде чем делать вывод о тесноте взаимосвязи между результативным признаком и совокупностью факторных признаков, проверим значимость выборочного множественного коэффициента корреляции при уровне значимости 0,01. Для этого выдвигаем гипотезы:

$$H_0: R_{ген}=0, H_1: R_{ген} \neq 0.$$

$$\text{Находим: } T_{набл}=14,31.$$

$$t_{крит.дв.}(0,01;4)=4,6.$$

Так как  $T_{набл} > t_{крит.дв.}(0,01;4)$ , нулевую гипотезу отвергаем, справедлива конкурирующая гипотеза  $H_1: R_{ген} \neq 0$ . Таким образом,  $R_v=0,99037$  значим, связь между результативным признаком и совокупностью факторных признаков, включенных в регрессионную модель, тесная.

### КОЭФФИЦИЕНТ ДЕТЕРМИНАЦИИ

Найдём коэффициент детерминации  $D=(R_v^2)*100\%=(0,99037)^2*100\%=98,0833$

%, следовательно, вариация результативного признака объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению в среднем на 98,0833% объясняется за счёт вариации факторных признаков, включенных в модель (удельный вес городского населения, средний размер семьи, среднемесячная заработная плата, обеспеченность населения индивидуальными автомобилями, плотность сети автодорог).

## МНОЖЕСТВЕННАЯ РЕГРЕССИОННАЯ МОДЕЛЬ

Далее анализируется множественная регрессионная модель, которая имеет вид:

$$Y = -1480 + 16,25 * X_1 + 42,01 * X_2 + 0,04781 * X_3 - 0,07378 * X_4 + 3122 * X_5$$

Проверяем значимость этой модели при уровне значимости 0,01. Выдвигаем гипотезы:

$H_0$ : регрессионная модель незначима ( $H_0: A_1 = A_2 = \dots = A_p = 0$ )

$H_1$ : регрессионная модель значима ( $H_1$ : хотя бы один  $A_i \neq 0$ ,  $i$  изменяется от 1 до  $p$ ).

Проверяем нулевую гипотезу с помощью случайной величины  $F$ , имеющей распределение Фишера-Снедекора.

Находим  $F_{\text{набл}} = 40,954$ ,  $F_{\text{крит}}(0,01; 5; 4) = 15,52$ .

Так как  $F_{\text{набл}} > F_{\text{крит}}(0,01; 5; 4)$ , нулевую гипотезу отвергаем, справедлива конкурирующая гипотеза, то есть многофакторная регрессионная модель значима.

### Смысл коэффициентов регрессии.

В таблице показано, на сколько изменяется результирующий признак при увеличении соответствующего факторного признака на 1:

Факторный признак	Изменение результирующего признака
Удельный вес городского населения	16,25
Средний размер семьи	42,01
Среднемесячная заработная плата	0,04781
Обеспеченность населения индивидуальными автомобилями	-0,07378
Плотность сети автодорог	3122

### КОЭФФИЦИЕНТЫ ЭЛАСТИЧНОСТИ

В таблице показано, на сколько процентов изменяется результирующий признак при увеличении соответствующего факторного признака на 1 процент.

Факторный признак	Изменение результирующего признака (в %)
Удельный вес городского населения	4,01
Средний размер семьи	2,46
Среднемесячная заработная плата	0,284
Обеспеченность населения индивидуальными автомобилями	-0,0284
Плотность сети автодорог	8,1

Сравнивая коэффициенты эластичности по абсолютной величине, можно отметить, что результирующий признак объема оказания регулярных

пассажирских транспортных услуг на душу населения более всего чувствителен к изменению факторного признака плотность сети автодорог.

### УРАВНЕНИЕ РЕГРЕССИИ В СТАНДАРТИЗОВАННОМ МАСШТАБЕ

Составим уравнение регрессии в стандартизованном масштабе и рассчитаем его коэффициенты  $b_i$ :

$$Y=42,6*X_1+26,2*X_2+3,36*X_3-0,303*X_4+86*X_5$$

Сравнивая коэффициенты  $b_i$  по абсолютной величине, делаем вывод, что наибольшее влияние на результативный признак объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг на душу населения оказывает фактор обеспеченности населения индивидуальными автомобилями. В целом получаем следующую таблицу по степени влияния:

Ранг влияния	Признак
1	Плотность сети автодорог
2	Удельный вес городского населения
3	Средний размер семьи
4	Среднемесячная заработная плата
5	Обеспеченность населения индивидуальными автомобилями

### ТАБЛИЦА ОСТАТКОВ ВЫЧИСЛЕНИЯ ЗАВИСИМОЙ ПЕРЕМЕННОЙ

Заданное значение	Вычисленное значение	Остаток	% отклонения
60,4	59,5	0,931	1,57
64,32	64,3	0,0356	0,0553
77,16	87,5	-10,3	-11,8
88,68	85,7	2,93	3,42
111,36	106	5,63	5,33
126,96	123	3,53	2,86
126,96	125	2,13	1,71
128,92	130	-0,823	-0,634
140,04	141	-1,03	-0,732
146,16	149	-3,04	-2,03

**Корреляционный анализ: «ЭММ объема регулярных пассажирских транспортных услуг в районах республиканского подчинения Республики Таджикистан»**

**ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРЕМЕННЫХ**

Обозначение признака	Признак	Единицы измерения
Y	Объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению	млн. сомони
X <sub>1</sub>	Удельный вес городского населения	%
X <sub>2</sub>	Средний размер семьи	чел.
X <sub>3</sub>	Среднемесячная заработная плата	сомони
X <sub>4</sub>	Обеспеченность населения индивидуальными автомобилями	ед. на 1000 чел.

**ПАРНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ КОРРЕЛЯЦИИ**

Чтобы построить многофакторную регрессионную модель результативного признака объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению, предварительно необходимо отобрать факторные признаки в модель. С этой целью находим матрицу парных коэффициентов корреляции:

	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>
Y	1	-0,16279	0,80227	0,98187	0,76833
X <sub>1</sub>	-0,16279	1	0,047917	-0,25275	0,27821
X <sub>2</sub>	0,80227	0,047917	1	0,75253	0,78763
X <sub>3</sub>	0,98187	-0,25275	0,75253	1	0,74439
X <sub>4</sub>	0,76833	0,27821	0,78763	0,74439	1

В первой строке этой матрицы записаны коэффициенты  $R_{yx}$ , характеризующие тесноту взаимосвязи результативного признака с каждым факторным признаком.

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА МНОГОМЕРНОЙ РЕГРЕССИИ**

НЕЗАВИСИМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ					
Переменные	Среднее значение	Среднее квадратное отклонение	Корреляция	Коэффициент регрессии	T
X <sub>1</sub>	13,19	0,29609	-0,16279	12,95	-0,46666
X <sub>2</sub>	6,85	0,19579	0,80227	26,49	3,8012
X <sub>3</sub>	588,26	270,2	0,98187	0,1342	14,651
X <sub>4</sub>	39,1	2,846	0,76833	-1,241	3,3953
ЗАВИСИМАЯ ПЕРЕМЕННАЯ					
Среднее значение			Среднее квадратичное отклонение		
90,655			37,277		
Показатель			Значение		
Свободный член			-292,1		

Коэффициент множественной корреляции	0,98901
$S_{ост}$	7,3837
Число степеней свободы $k_1=p$	4
Число степеней свободы $k_2=n-p-1$	5
$F_{набл}$	55,945

## АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫБОРОЧНЫЙ МНОЖЕСТВЕННЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ

Проанализируем полученные результаты. Сначала рассмотрим выборочный множественный коэффициент корреляции  $R_B=0,98901$ .

Прежде чем делать вывод о тесноте взаимосвязи между результативным признаком и совокупностью факторных признаков, проверим значимость выборочного множественного коэффициента корреляции при уровне значимости 0,01. Для этого выдвигаем гипотезы:

$$H_0: R_{ген}=0, H_1: R_{ген} \neq 0.$$

$$\text{Находим: } T_{набл}=14,959.$$

$$t_{крит.дв.}(0,01;5)=4,03.$$

Так как  $T_{набл} > t_{крит.дв.}(0,01;5)$ , нулевую гипотезу отвергаем, справедлива конкурирующая гипотеза  $H_1: R_{ген} \neq 0$ . Таким образом,  $R_B=0,98901$  значим, связь между результативным признаком и совокупностью факторных признаков, включенных в регрессионную модель, тесная.

## КОЭФФИЦИЕНТ ДЕТЕРМИНАЦИИ

Найдём коэффициент детерминации  $D=(R_B^2)*100\%=(0,98901)^2*100\%=97,8141\%$ , следовательно, вариация результативного признака объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению в среднем на 97,8141% объясняется за счёт вариации факторных признаков, включенных в модель (удельный вес городского населения, средний размер семьи, среднемесячная заработная плата, обеспеченность населения индивидуальными автомобилями).

## МНОЖЕСТВЕННАЯ РЕГРЕССИОННАЯ МОДЕЛЬ

Далее анализируется множественная регрессионная модель, которая имеет вид:

$$Y=-292,1+12,95*X_1+26,49*X_2+0,1342*X_3-1,241*X_4$$

Проверяем значимость этой модели при уровне значимости 0,01. Выдвигаем гипотезы:

$H_0$ : регрессионная модель незначима ( $H_0: A_1=A_2= \dots A_p=0$ )

$H_1$ : регрессионная модель значима ( $H_1$ : хотя бы один  $A_i \neq 0$ ,  $i$  изменяется от 1 до  $p$ ).

Проверяем нулевую гипотезу с помощью случайной величины  $F$ , имеющей распределение Фишера-Снедекора.

Находим  $F_{\text{набл}}=55,945$ ,  $F_{\text{крит}}(0,01;4;5)=11,39$ .

Так как  $F_{\text{набл}} > F_{\text{крит}}(0,01;4;5)$ , нулевую гипотезу отвергаем, справедлива конкурирующая гипотеза, то есть многофакторная регрессионная модель значима.

### Смысл коэффициентов регрессии.

В таблице показано, на сколько изменяется результирующий признак при увеличении соответствующего факторного признака на 1:

Факторный признак	Изменение результирующего признака
Удельный вес городского населения	12,95
Средний размер семьи	26,49
Среднемесячная заработная плата	0,1342
Обеспеченность населения индивидуальными автомобилями	-1,241

### КОЭФФИЦИЕНТЫ ЭЛАСТИЧНОСТИ

В таблице показано, на сколько процентов изменяется результирующий признак при увеличении соответствующего факторного признака на 1 процент.

Факторный признак	Изменение результирующего признака (в %)
Удельный вес городского населения	1,88
Средний размер семьи	2
Среднемесячная заработная плата	0,871
Обеспеченность населения индивидуальными автомобилями	-0,535

Сравнивая коэффициенты эластичности по абсолютной величине, можно отметить, что результирующий признак объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг на душу населения более всего чувствителен к изменению факторного признака средний размер семьи.

### УРАВНЕНИЕ РЕГРЕССИИ В СТАНДАРТИЗОВАННОМ МАСШТАБЕ

Составим уравнение регрессии в стандартизованном масштабе и рассчитаем его коэффициенты  $b_i$ :

$$Y=14,5*X_1+15,4*X_2+7,38*X_3-4,13*X_4$$

Сравнивая коэффициенты  $b_i$  по абсолютной величине, делаем вывод, что наибольшее влияние на результативный признак объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению оказывает фактор удельный вес городского населения. В целом получаем следующую таблицу по степени влияния:

Ранг влияния	Признак
1	Средний размер семьи
2	Удельный вес городского населения
3	Среднемесячная заработная плата
4	Обеспеченность населения индивидуальными автомобилями

**ТАБЛИЦА ОСТАТКОВ ВЫЧИСЛЕНИЯ ЗАВИСИМОЙ ПЕРЕМЕННОЙ**

Заданное значение	Вычисленное значение	Остаток	% отклонения
32,77	32,5	0,319	0,984
41,65	45,8	-4,14	-9,03
57,51	65	-7,5	-11,5
76,74	70,2	6,53	9,3
88,54	87,3	1,2	1,37
105,34	97,2	8,12	8,36
119,97	114	6,31	5,55
121	125	-4,08	-3,26
124,84	130	-5,59	-4,29
138,19	139	-1,18	-0,844

**Корреляционный анализ: «ЭММ объема регулярных пассажирских транспортных услуг в районе Рудаки Республики Таджикистан»**

**ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРЕМЕННЫХ**

Обозначение признака	Признак	Единицы измерения
Y	Объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению	млн. сомони
X <sub>1</sub>	Удельный вес городского населения	%
X <sub>2</sub>	Средний размер семьи	чел.
X <sub>3</sub>	Среднемесячная заработная плата	сомони

**ПАРНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ КОРРЕЛЯЦИИ**

Чтобы построить многофакторную регрессионную модель результативного признака объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению, предварительно необходимо отобрать факторные признаки в модель. С этой целью находим матрицу парных коэффициентов корреляции:

	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>
Y	1	0,3404	0,74077	0,92493
X <sub>1</sub>	0,3404	1	0,42997	0,32249
X <sub>2</sub>	0,74077	0,42997	1	0,72419
X <sub>3</sub>	0,92493	0,32249	0,72419	1

В первой строке этой матрицы записаны коэффициенты  $R_{yx}$ , характеризующие тесноту взаимосвязи результативного признака с каждым факторным признаком.

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА МНОГОМЕРНОЙ РЕГРЕССИИ**

НЕЗАВИСИМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ					
Переменные	Среднее значение	Среднее квадратное отклонение	Корреляция	Коэффициент регрессии	T
X <sub>1</sub>	10,69	1,1289	0,3404	0,5835	1,0239
X <sub>2</sub>	6,06	0,17764	0,74077	33,64	3,119
X <sub>3</sub>	563,86	316,44	0,92493	0,1081	6,882

ЗАВИСИМАЯ ПЕРЕМЕННАЯ	
Среднее значение	Среднее квадратичное отклонение
80,925	41,876

Показатель	Значение
Свободный член	-190,1

Коэффициент множественной корреляции	0,93074
$S_{ост}$	18,755
Число степеней свободы $k_1=p$	3
Число степеней свободы $k_2=n-p-1$	6
$F_{набл}$	12,956

## АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫБОРОЧНЫЙ МНОЖЕСТВЕННЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ

Проанализируем полученные результаты. Сначала рассмотрим выборочный множественный коэффициент корреляции  $R_B=0,93074$

Прежде чем делать вывод о тесноте взаимосвязи между результативным признаком и совокупностью факторных признаков, проверим значимость выборочного множественного коэффициента корреляции при уровне значимости 0,01. Для этого выдвигаем гипотезы:

$$H_0: R_{ген}=0, H_1: R_{ген} \neq 0.$$

$$\text{Находим: } T_{набл}=6,2345.$$

$$t_{крит.дв.}(0,01;6)=3,71.$$

Так как  $T_{набл} > t_{крит.дв.}(0,01;6)$ , нулевую гипотезу отвергаем, справедлива конкурирующая гипотеза  $H_1: R_{ген} \neq 0$ . Таким образом,  $R_B=0,93074$  значим, связь между результативным признаком и совокупностью факторных признаков, включенных в регрессионную модель, тесная.

## КОЭФФИЦИЕНТ ДЕТЕРМИНАЦИИ

Найдём коэффициент детерминации  $D=(R_B^2)*100\%=(0,93074)^2*100\%=86,6277\%$ , следовательно, вариация результативного признака объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению в среднем на 86,6277% объясняется за счёт вариации факторных признаков, включенных в модель (удельный вес городского населения, средний размер семьи, среднемесячная заработная плата).

## МНОЖЕСТВЕННАЯ РЕГРЕССИОННАЯ МОДЕЛЬ

Далее анализируется множественная регрессионная модель, которая имеет вид:

$$Y=-190,1+0,5835*X_1+33,64*X_2+0,1081*X_3$$

Проверяем значимость этой модели при уровне значимости 0,01. Выдвигаем гипотезы:

$H_0$ : регрессионная модель незначима ( $H_0: A_1=A_2= \dots A_p=0$ )

$H_1$ : регрессионная модель значима ( $H_1$ : хотя бы один  $A_i \neq 0$ ,  $i$  изменяется от 1 до  $p$ ).

Проверяем нулевую гипотезу с помощью случайной величины  $F$ , имеющей распределение Фишера-Снедекора.

Находим  $F_{\text{набл}}=12,956$ ,  $F_{\text{крит}}(0,01;3;6)=9,78$ .

Так как  $F_{\text{набл}} > F_{\text{крит}}(0,01;3;6)$ , нулевую гипотезу отвергаем, справедлива конкурирующая гипотеза, то есть многофакторная регрессионная модель значима.

### Смысл коэффициентов регрессии.

В таблице показано, на сколько изменяется результирующий признак при увеличении соответствующего факторного признака на 1:

Факторный признак	Изменение результирующего признака
Удельный вес городского населения	0,5835
Средний размер семьи	33,64
Среднемесячная заработная плата	0,1081

### КОЭФФИЦИЕНТЫ ЭЛАСТИЧНОСТИ

В таблице показано, на сколько процентов изменяется результирующий признак при увеличении соответствующего факторного признака на 1 процент.

Факторный признак	Изменение результирующего признака (в %)
Удельный вес городского населения	0,0771
Средний размер семьи	2,52
Среднемесячная заработная плата	0,753

Сравнивая коэффициенты эластичности по абсолютной величине, можно отметить, что результирующий признак объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению более всего чувствителен к изменению факторного признака среднего размера семьи.

### УРАВНЕНИЕ РЕГРЕССИИ В СТАНДАРТИЗОВАННОМ МАСШТАБЕ

Составим уравнение регрессии в стандартизованном масштабе и рассчитаем его коэффициенты  $b_i$ :

$$Y=0,474*X_1+15,4*X_2+5,28*X_3$$

Сравнивая коэффициенты  $b_i$  по абсолютной величине, делаем вывод, что наибольшее влияние на результирующий признак объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению оказывает фактор удельного веса

городского населения. В целом получаем следующую таблицу по степени влияния:

<b>Ранг влияния</b>	<b>Признак</b>
1	Средний размер семьи
2	Среднемесячная заработная плата
3	Удельный вес городского населения

**ТАБЛИЦА ОСТАТКОВ ВЫЧИСЛЕНИЯ ЗАВИСИМОЙ ПЕРЕМЕННОЙ**

<b>Заданное значение</b>	<b>Вычисленное значение</b>	<b>Остаток</b>	<b>% отклонения</b>
29,62	28,9	0,743	2,57
29,4	32,2	-2,82	-8,74
29,45	50,4	-21	-41,6
76,65	58,2	18,5	31,8
86,68	70,7	16	22,7
87,35	85,5	1,8	2,11
88,75	99,6	-10,8	-10,9
97,82	123	-25,6	-20,7
140,44	132	8,27	6,25
143,09	128	14,9	11,6

## Корреляционный анализ: «ЭММ объема регулярных пассажирских транспортных услуг в Гиссарском районе Республики Таджикистан»

### ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРЕМЕННЫХ

Обозначение признака	Признак	Единицы измерения
Y	Объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению	млн. сомони
X <sub>1</sub>	Удельный вес городского населения	%
X <sub>2</sub>	Средний размер семьи	чел.
X <sub>3</sub>	Среднемесячная заработная плата	сомони

### ПАРНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ КОРРЕЛЯЦИИ

Чтобы построить многофакторную регрессионную модель результативного признака объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению, предварительно необходимо отобрать факторные признаки в модель. С этой целью находим матрицу парных коэффициентов корреляции:

	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>
Y	1	-0,94055	0,77033	0,99462
X <sub>1</sub>	-0,94055	1	0,61914	-0,92229
X <sub>2</sub>	0,77033	0,61914	1	0,78452
X <sub>3</sub>	0,99462	-0,92229	0,78452	1

В первой строке этой матрицы записаны коэффициенты  $R_{yx}$ , характеризующие тесноту взаимосвязи результативного признака с каждым факторным признаком.

### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА МНОГОМЕРНОЙ РЕГРЕССИИ

НЕЗАВИСИМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ					
Переменные	Среднее значение	Среднее квадратное отклонение	Корреляция	Коэффициент регрессии	T
X <sub>1</sub>	14,51	0,21833	-0,94055	-38,42	-7,8323
X <sub>2</sub>	7,15	0,20138	0,77033	4,946	3,417
X <sub>3</sub>	465,29	257,19	0,99462	0,1582	27,157
ЗАВИСИМАЯ ПЕРЕМЕННАЯ					
Среднее значение			Среднее квадратичное отклонение		
59,812			49,467		

Показатель	Значение
Свободный член	508,4
Коэффициент множественной корреляции	0,99649
S <sub>ост</sub>	5,0691
Число степеней свободы k <sub>1</sub> =p	3
Число степеней свободы k <sub>2</sub> =n-p-1	6
F <sub>набл</sub>	283,69

## АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫБОРОЧНЫЙ МНОЖЕСТВЕННЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ

Проанализируем полученные результаты. Сначала рассмотрим выборочный множественный коэффициент корреляции  $R_b=0,99649$

Прежде чем делать вывод о тесноте взаимосвязи между результативным признаком и совокупностью факторных признаков, проверим значимость выборочного множественного коэффициента корреляции при уровне значимости 0,01. Для этого выдвигаем гипотезы:

$$H_0: R_{ген}=0, H_1: R_{ген} \neq 0.$$

$$\text{Находим: } T_{набл}=29,173.$$

$$t_{крит.дв.}(0,01;6)=3,71.$$

Так как  $T_{набл} > t_{крит.дв.}(0,01;6)$ , нулевую гипотезу отвергаем, справедлива конкурирующая гипотеза  $H_1: R_{ген} \neq 0$ . Таким образом,  $R_b=0,99649$  значим, связь между результативным признаком и совокупностью факторных признаков, включенных в регрессионную модель, тесная.

### КОЭФФИЦИЕНТ ДЕТЕРМИНАЦИИ

Найдём коэффициент детерминации  $D=(R_b^2)*100\%=(0,99649)^2*100\%=99,2992\%$ , следовательно, вариация результативного признака объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению в среднем на 99,6363% объясняется за счёт вариации факторных признаков, включенных в модель (удельный вес городского населения, средний размер семьи, среднемесячная заработная плата).

### МНОЖЕСТВЕННАЯ РЕГРЕССИОННАЯ МОДЕЛЬ

Далее анализируется множественная регрессионная модель, которая имеет вид:

$$Y=508,4+-38,42*X_1-4,946*X_2+0,1582*X_3$$

Проверяем значимость этой модели при уровне значимости 0,01. Выдвигаем гипотезы:

$$H_0: \text{регрессионная модель незначима } (H_0: A_1=A_2= \dots A_p=0)$$

$H_1: \text{регрессионная модель значима } (H_1: \text{ хотя бы один } A_i \neq 0, i \text{ изменяется от } 1 \text{ до } p).$

Проверяем нулевую гипотезу с помощью случайной величины  $F$ , имеющей распределение Фишера-Снедекора.

Находим  $F_{\text{набл}}=283,69$ ,  $F_{\text{крит}}(0,01;3;6)=9,78$ .

Так как  $F_{\text{набл}} > F_{\text{крит}}(0,01;3;6)$ , нулевую гипотезу отвергаем, справедлива конкурирующая гипотеза, то есть многофакторная регрессионная модель значима.

### Смысл коэффициентов регрессии.

В таблице показано, на сколько изменяется результирующий признак при увеличении соответствующего факторного признака на 1:

Факторный признак	Изменение результирующего признака
Удельный вес городского населения	-38,42
Средний размер семьи	4,946
Среднемесячная заработная плата	0,1582

### КОЭФФИЦИЕНТЫ ЭЛАСТИЧНОСТИ

В таблице показано, на сколько процентов изменяется результирующий признак при увеличении соответствующего факторного признака на 1 процент.

Факторный признак	Изменение результирующего признака (в %)
Удельный вес городского населения	-9,32
Средний размер семьи	0,591
Среднемесячная заработная плата	1,23

Сравнивая коэффициенты эластичности по абсолютной величине, можно отметить, что результирующий признак объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению более всего чувствителен к изменению факторного признака удельного веса городского населения.

### УРАВНЕНИЕ РЕГРЕССИИ В СТАНДАРТИЗОВАННОМ МАСШТАБЕ

Составим уравнение регрессии в стандартизованном масштабе и рассчитаем его коэффициенты  $b_i$ :

$$Y = -35,6 * X_1 + 2,26 * X_2 + 5,38 * X_3$$

Сравнивая коэффициенты  $b_i$  по абсолютной величине, делаем вывод, что наибольшее влияние на результирующий признак объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению оказывает фактор удельный вес городского населения. В целом получаем следующую таблицу по степени влияния:

<b>Ранг влияния</b>	<b>Признак</b>
1	Удельный вес городского населения
2	Среднемесячная заработная плата
3	Средний размер семьи

### **ТАБЛИЦА ОСТАТКОВ ВЫЧИСЛЕНИЯ ЗАВИСИМОЙ ПЕРЕМЕННОЙ**

<b>Заданное значение</b>	<b>Вычисленное значение</b>	<b>Остаток</b>	<b>% отклонения</b>
3,92	-0,767	4,69	-611
5	5,65	-0,649	-11,5
6,83	12,7	-5,89	-46,3
23,25	24,4	-1,18	-4,81
40,8	40	0,849	2,12
76,72	74,5	2,25	3,02
87,96	91,5	-3,51	-3,83
107,31	102	4,82	4,7
119,42	115	4,48	3,89
126,91	133	-5,86	-4,42

**Корреляционный анализ: «ЭММ объема регулярных пассажирских транспортных услуг в Шахринавском районе Республики Таджикистан»**

**ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРЕМЕННЫХ**

Обозначение признака	Признак	Единицы измерения
Y	Объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению	млн. сомони
X <sub>1</sub>	Удельный вес городского населения	%
X <sub>2</sub>	Средний размер семьи	чел.
X <sub>3</sub>	Среднемесячная заработная плата	сомони

**ПАРНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ КОРРЕЛЯЦИИ**

Чтобы построить многофакторную регрессионную модель результативного признака объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению, предварительно необходимо отобрать факторные признаки в модель. С этой целью находим матрицу парных коэффициентов корреляции:

	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>
Y	1	0,89885	0,81629	0,96644
X <sub>1</sub>	0,89885	1	0,87061	0,96487
X <sub>2</sub>	0,81629	0,87061	1	0,86673
X <sub>3</sub>	0,96644	0,96487	0,86673	1

В первой строке этой матрицы записаны коэффициенты  $R_{yx}$ , характеризующие тесноту взаимосвязи результативного признака с каждым факторным признаком.

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА МНОГОМЕРНОЙ РЕГРЕССИИ**

НЕЗАВИСИМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ					
Переменные	Среднее значение	Среднее квадратное отклонение	Корреляция	Коэффициент регрессии	T
X <sub>1</sub>	6,27	0,13375	0,89885	-190,5	5,801
X <sub>2</sub>	7,26	0,23664	0,81629	-4,506	3,997
X <sub>3</sub>	354,98	212,31	0,96644	0,3631	10,641

ЗАВИСИМАЯ ПЕРЕМЕННАЯ	
Среднее значение	Среднее квадратичное отклонение
60,77	53,366

Показатель	Значение
Свободный член	1159
Коэффициент множественной корреляции	0,97494
S <sub>ост</sub>	14,541
Число степеней свободы k <sub>1</sub> =p	3
Число степеней свободы k <sub>2</sub> =n-p-1	6
F <sub>набл</sub>	38,407

## АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫБОРОЧНЫЙ МНОЖЕСТВЕННЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ

Проанализируем полученные результаты. Сначала рассмотрим выборочный множественный коэффициент корреляции  $R_b=0,97494$ .

Прежде чем делать вывод о тесноте взаимосвязи между результативным признаком и совокупностью факторных признаков, проверим значимость выборочного множественного коэффициента корреляции при уровне значимости 0,01. Для этого выдвигаем гипотезы:

$$H_0: R_{ген}=0, H_1: R_{ген} \neq 0.$$

$$\text{Находим: } T_{набл}=10,734.$$

$$t_{крит.дв.}(0,01;6)=3,71.$$

Так как  $T_{набл} > t_{крит.дв.}(0,01;6)$ , нулевую гипотезу отвергаем, справедлива конкурирующая гипотеза  $H_1: R_{ген} \neq 0$ . Таким образом,  $R_b=0,97494$  значим, связь между результативным признаком и совокупностью факторных признаков, включенных в регрессионную модель, тесная.

### КОЭФФИЦИЕНТ ДЕТЕРМИНАЦИИ

Найдём коэффициент детерминации  $D=(R_b^2)*100\%=(0,97494)^2*100\%=95,0508\%$ , следовательно, вариация результативного признака объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению в среднем на 95,0508% объясняется за счёт вариации факторных признаков, включенных в модель (удельный вес городского населения, средний размер семьи, среднемесячная заработная плата).

### МНОЖЕСТВЕННАЯ РЕГРЕССИОННАЯ МОДЕЛЬ

Далее анализируется множественная регрессионная модель, которая имеет вид:

$$Y=1159-190,5*X_1-4,506*X_2+0,3631*X_3$$

Проверяем значимость этой модели при уровне значимости 0,01. Выдвигаем гипотезы:

$$H_0: \text{регрессионная модель незначима } (H_0: A_1=A_2= \dots A_p=0)$$

$H_1: \text{регрессионная модель значима } (H_1: \text{ хотя бы один } A_i \neq 0, i \text{ изменяется от } 1 \text{ до } p).$

Проверяем нулевую гипотезу с помощью случайной величины  $F$ , имеющей распределение Фишера-Снедекора.

$$\text{Находим } F_{набл}=38,407, F_{крит}(0,01;3;6)=9,78.$$

Так как  $F_{\text{набл}} > F_{\text{крит}}(0,01;3;6)$ , нулевую гипотезу отвергаем, справедлива конкурирующая гипотеза, то есть многофакторная регрессионная модель значима.

### Смысл коэффициентов регрессии.

В таблице показано, на сколько изменяется результирующий признак при увеличении соответствующего факторного признака на 1:

Факторный признак	Изменение результирующего признака
Удельный вес городского населения	-190,5
Средний размер семьи	-4,506
Среднемесячная заработная плата	0,3631

### КОЭФФИЦИЕНТЫ ЭЛАСТИЧНОСТИ

В таблице показано на сколько процентов изменяется результирующий признак при увеличении соответствующего факторного признака на 1 процент.

Факторный признак	Изменение результирующего признака (в %)
Удельный вес городского населения	-19,7
Средний размер семьи	-0,538
Среднемесячная заработная плата	2,12

Сравнивая коэффициенты эластичности по абсолютной величине, можно отметить, что результирующий признак объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению более всего чувствителен к изменению факторного признака удельного веса городского населения.

### УРАВНЕНИЕ РЕГРЕССИИ В СТАНДАРТИЗОВАННОМ МАСШТАБЕ

Составим уравнение регрессии в стандартизованном масштабе и рассчитаем его коэффициенты  $b_i$ :

$$Y = -70,8 * X_1 - 1,94 * X_2 + 8,9 * X_3$$

Сравнивая коэффициенты  $b_i$  по абсолютной величине, делаем вывод, что наибольшее влияние на результирующий признак объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению оказывает фактор удельный вес городского населения. В целом получаем следующую таблицу по степени влияния:

Ранг влияния	Признак
1	Удельный вес городского населения
2	Среднемесячная заработная плата
3	Средний размер семьи

**ТАБЛИЦА ОСТАТКОВ ВЫЧИСЛЕНИЯ ЗАВИСИМОЙ ПЕРЕМЕННОЙ**

<b>Заданное значение</b>	<b>Вычисленное значение</b>	<b>Остаток</b>	<b>% отклонения</b>
4,32	0,768	3,55	462
5,29	3,14	2,15	68,7
7,19	19,8	-12,6	-63,6
28,03	14,8	13,2	89,4
28,44	39,4	-11	-27,9
77,7	72,6	5,12	7,05
78,71	96,6	-17,8	-18,4
100	97	3	-3,09
138,64	118	20,2	17,1
139,28	145	-5,95	-4,09

**Корреляционный анализ: «ЭММ объема регулярных пассажирских  
транспортных услуг в Турсунзадевском районе  
Республики Таджикистан»**

**ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРЕМЕННЫХ**

Обозначение признака	Признак	Единицы измерения
Y	Объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению	млн. сомони
X <sub>1</sub>	Удельный вес городского населения	%
X <sub>2</sub>	Средний размер семьи	чел.
X <sub>3</sub>	Среднемесячная заработная плата	сомони

**ПАРНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ КОРРЕЛЯЦИИ**

Чтобы построить многофакторную регрессионную модель результативного признака объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению, предварительно необходимо отобрать факторные признаки в модель. С этой целью находим матрицу парных коэффициентов корреляции:

	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>
Y	1	-0,77006	0,68105	0,88894
X <sub>1</sub>	-0,77006	1	-0,37483	-0,45775
X <sub>2</sub>	0,68105	-0,37483	1	0,74545
X <sub>3</sub>	0,88894	-0,45775	0,74545	1

В первой строке этой матрицы записаны коэффициенты  $R_{yx}$ , характеризующие тесноту взаимосвязи результативного признака с каждым факторным признаком.

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА МНОГОМЕРНОЙ РЕГРЕССИИ**

НЕЗАВИСИМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ					
Переменные	Среднее значение	Среднее квадратное отклонение	Корреляция	Коэффициент регрессии	T
X <sub>1</sub>	19,29	0,33483	-0,77006	-40,67	-3,414
X <sub>2</sub>	6,33	0,1567	0,68105	1,266	2,6307
X <sub>3</sub>	682	190,89	0,88894	0,1047	5,4895

ЗАВИСИМАЯ ПЕРЕМЕННАЯ	
Среднее значение	Среднее квадратичное отклонение
101,82	29,657

Показатель	Значение
Свободный член	806,9
Коэффициент множественной корреляции	0,9783
S <sub>ост</sub>	7,5259
Число степеней свободы k <sub>1</sub> =p	3
Число степеней свободы k <sub>2</sub> =n-p-1	6
F <sub>набл</sub>	44,585

## АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫБОРОЧНЫЙ МНОЖЕСТВЕННЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ

Проанализируем полученные результаты. Сначала рассмотрим выборочный множественный коэффициент корреляции  $R_b=0,9783$ .

Прежде чем делать вывод о тесноте взаимосвязи между результативным признаком и совокупностью факторных признаков, проверим значимость выборочного множественного коэффициента корреляции при уровне значимости 0,01. Для этого выдвигаем гипотезы:

$$H_0: R_{ген}=0, H_1: R_{ген} \neq 0.$$

$$\text{Находим: } T_{набл}=11,565.$$

$$t_{крит.дв.}(0,01;6)=3,71.$$

Так как  $T_{набл} > t_{крит.дв.}(0,01;6)$ , нулевую гипотезу отвергаем, справедлива конкурирующая гипотеза  $H_1: R_{ген} \neq 0$ . Таким образом,  $R_b=0,9783$  значим, связь между результативным признаком и совокупностью факторных признаков, включенных в регрессионную модель, тесная.

### КОЭФФИЦИЕНТ ДЕТЕРМИНАЦИИ

Найдём коэффициент детерминации  $D=(R_b^2)*100%=(0,9783)^2*100%=95,7071%$ , следовательно, вариация результативного признака объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению в среднем на 95,7071% объясняется за счёт вариации факторных признаков, включенных в модель (удельный вес городского населения, средний размер семьи, среднемесячная заработная плата).

### МНОЖЕСТВЕННАЯ РЕГРЕССИОННАЯ МОДЕЛЬ

Далее анализируется множественная регрессионная модель, которая имеет вид:

$$Y=806,9+-40,67*X_1+1,266*X_2+0,1047*X_3$$

Проверяем значимость этой модели при уровне значимости 0,01. Выдвигаем гипотезы:

$$H_0: \text{регрессионная модель незначима } (H_0: A_1=A_2= \dots A_p=0)$$

$H_1: \text{регрессионная модель значима } (H_1: \text{ хотя бы один } A_i \neq 0, i \text{ изменяется от } 1 \text{ до } p).$

Проверяем нулевую гипотезу с помощью случайной величины  $F$ , имеющей распределение Фишера-Снедекора.

Находим  $F_{\text{набл}}=44,585$ ,  $F_{\text{крит}}(0,01;3;6)=9,78$ .

Так как  $F_{\text{набл}} > F_{\text{крит}}(0,01;3;6)$ , нулевую гипотезу отвергаем, справедлива конкурирующая гипотеза, то есть многофакторная регрессионная модель значима.

### Смысл коэффициентов регрессии.

В таблице показано, на сколько изменяется результирующий признак при увеличении соответствующего факторного признака на 1:

Факторный признак	Изменение результирующего признака
Удельный вес городского населения	-40,67
Средний размер семьи	1,266
Среднемесячная заработная плата	0,1047

### КОЭФФИЦИЕНТЫ ЭЛАСТИЧНОСТИ

В таблице показано, на сколько процентов изменяется результирующий признак при увеличении соответствующего факторного признака на 1 процент.

Факторный признак	Изменение результирующего признака (в %)
Удельный вес городского населения	-7,71
Средний размер семьи	0,0787
Среднемесячная заработная плата	0,701

Сравнивая коэффициенты эластичности по абсолютной величине, можно отметить, что результирующий признак объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению более всего чувствителен к изменению факторного признака удельного веса городского населения.

### УРАВНЕНИЕ РЕГРЕССИИ В СТАНДАРТИЗОВАННОМ МАСШТАБЕ

Составим уравнение регрессии в стандартизованном масштабе и рассчитаем его коэффициенты  $b_i$ :

$$Y = -83,7 * X_1 + 0,855 * X_2 + 7,91 * X_3$$

Сравнивая коэффициенты  $b_i$  по абсолютной величине, делаем вывод, что наибольшее влияние на результирующий признак объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению оказывает фактор удельный вес городского населения. В целом получаем следующую таблицу по степени влияния:

<b>Ранг влияния</b>	<b>Признак</b>
1	Удельный вес городского населения
2	Среднемесячная заработная плата
3	Средний размер семьи

### **ТАБЛИЦА ОСТАТКОВ ВЫЧИСЛЕНИЯ ЗАВИСИМОЙ ПЕРЕМЕННОЙ**

<b>Заданное значение</b>	<b>Вычисленное значение</b>	<b>Остаток</b>	<b>% отклонения</b>
61,74	63,1	-1,36	-2,15
68,23	68,7	-0,503	-0,731
71,85	79	-7,16	-9,07
97,09	84,7	12,4	14,6
101,63	108	-6,15	-5,71
106,73	104	2,94	2,83
108,8	104	5,09	4,9
112,85	118	-5,33	-4,51
130,5	135	-4	-2,97
158,77	155	4,12	2,66

## Корреляционный анализ: «ЭММ объема регулярных пассажирских транспортных услуг в Вахдатском районе Республики Таджикистан»

### ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРЕМЕННЫХ

Обозначение признака	Признак	Единицы измерения
Y	Объем оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению	млн. сомони
X <sub>1</sub>	Удельный вес городского населения	%
X <sub>2</sub>	Средний размер семьи	чел.
X <sub>3</sub>	Среднемесячная заработная плата	сомони

### ПАРНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ КОРРЕЛЯЦИИ

Чтобы построить многофакторную регрессионную модель результативного признака объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению, предварительно необходимо отобрать факторные признаки в модель. С этой целью находим матрицу парных коэффициентов корреляции:

	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>
Y	1	-0,85934	0,79219	0,9397
X <sub>1</sub>	-0,85934	1	-0,72425	-0,96426
X <sub>2</sub>	0,79219	-0,72425	1	0,76685
X <sub>3</sub>	0,9397	-0,96426	0,76685	1

В первой строке этой матрицы записаны коэффициенты  $R_{yx}$ , характеризующие тесноту взаимосвязи результативного признака с каждым факторным признаком.

### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА МНОГОМЕРНОЙ РЕГРЕССИИ

НЕЗАВИСИМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ					
Переменные	Среднее значение	Среднее квадратное отклонение	Корреляция	Коэффициент регрессии	T
X <sub>1</sub>	17,51	0,60083	-0,85934	53,63	-4,7528
X <sub>2</sub>	7,52	0,21499	0,79219	35,56	3,6715
X <sub>3</sub>	515,66	310,94	0,9397	0,2347	7,7716

ЗАВИСИМАЯ ПЕРЕМЕННАЯ	
Среднее значение	Среднее квадратичное отклонение
179,58	50,836

Показатель	Значение
Свободный член	-1148
Коэффициент множественной корреляции	0,96097
S <sub>ост</sub>	17,255
Число степеней свободы k <sub>1</sub> =p	3
Число степеней свободы k <sub>2</sub> =n-p-1	6
F <sub>набл</sub>	24,131

## АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫБОРОЧНЫЙ МНОЖЕСТВЕННЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ

Проанализируем полученные результаты. Сначала рассмотрим выборочный множественный коэффициент корреляции  $R_b=0,96097$ .

Прежде чем делать вывод о тесноте взаимосвязи между результативным признаком и совокупностью факторных признаков, проверим значимость выборочного множественного коэффициента корреляции при уровне значимости 0,01. Для этого выдвигаем гипотезы:

$$H_0: R_{ген}=0, H_1: R_{ген} \neq 0.$$

$$\text{Находим: } T_{набл}=8,5083.$$

$$t_{крит.дв.}(0,01;6)=3,71.$$

Так как  $T_{набл} > t_{крит.дв.}(0,01;6)$ , нулевую гипотезу отвергаем, справедлива конкурирующая гипотеза  $H_1: R_{ген} \neq 0$ . Таким образом,  $R_b=0,96097$  значим, связь между результативным признаком и совокупностью факторных признаков, включенных в регрессионную модель, тесная.

### КОЭФФИЦИЕНТ ДЕТЕРМИНАЦИИ

Найдём коэффициент детерминации  $D=(R_b^2)*100%=(0,96097)^2*100%=92,3463%$ , следовательно, вариация результативного признака объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению в среднем на 92,3463% объясняется за счёт вариации факторных признаков, включенных в модель (удельный вес городского населения, средний размер семьи, среднемесячная заработная плата).

### МНОЖЕСТВЕННАЯ РЕГРЕССИОННАЯ МОДЕЛЬ

Далее анализируется множественная регрессионная модель, которая имеет вид:

$$Y=-1148+53,63*X_1+35,56*X_2+0,2347*X_3$$

Проверяем значимость этой модели при уровне значимости 0,01. Выдвигаем гипотезы:

$$H_0: \text{регрессионная модель незначима } (H_0: A_1=A_2= \dots A_p=0)$$

$H_1: \text{регрессионная модель значима } (H_1: \text{ хотя бы один } A_i \neq 0, i \text{ изменяется от } 1 \text{ до } p).$

Проверяем нулевую гипотезу с помощью случайной величины  $F$ , имеющей распределение Фишера-Снедекора.

Находим  $F_{\text{набл}}=24,131$ ,  $F_{\text{крит}}(0,01;3;6)=9,78$

Так как  $F_{\text{набл}} > F_{\text{крит}}(0,01;3;6)$ , нулевую гипотезу отвергаем, справедлива конкурирующая гипотеза, то есть многофакторная регрессионная модель значима.

### Смысл коэффициентов регрессии.

В таблице показано на сколько изменяется результирующий признак при увеличении соответствующего факторного признака на 1:

Факторный признак	Изменение результирующего признака
Удельный вес городского населения	53,63
Средний размер семьи	1,49
Среднемесячная заработная плата	0,674

### КОЭФФИЦИЕНТЫ ЭЛАСТИЧНОСТИ

В таблице показано, на сколько процентов изменяется результирующий признак при увеличении соответствующего факторного признака на 1 процент.

Факторный признак	Изменение результирующего признака (в %)
Удельный вес городского населения	5,23
Средний размер семьи	1,49
Среднемесячная заработная плата	0,674

Сравнивая коэффициенты эластичности по абсолютной величине, можно отметить, что результирующий признак объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению более всего чувствителен к изменению факторного признака удельный вес городского населения.

### УРАВНЕНИЕ РЕГРЕССИИ В СТАНДАРТИЗОВАННОМ МАСШТАБЕ

Составим уравнение регрессии в стандартизованном масштабе и рассчитаем его коэффициенты  $b_i$ :

$$Y=58,4*X_1+16,6*X_2+8,79*X_3$$

Сравнивая коэффициенты  $b_i$  по абсолютной величине, делаем вывод, что наибольшее влияние на результирующий признак объема оказания регулярных пассажирских транспортных услуг населению оказывает фактор удельный вес городского населения. В целом получаем следующую таблицу по степени влияния:

Ранг влияния	Признак
1	Удельный вес городского населения
2	Средний размер семьи
3	Среднемесячная заработная плата

**ТАБЛИЦА ОСТАТКОВ ВЫЧИСЛЕНИЯ ЗАВИСИМОЙ ПЕРЕМЕННОЙ**

<b>Заданное значение</b>	<b>Вычисленное значение</b>	<b>Остаток</b>	<b>% отклонения</b>
92,63	98,3	-5,64	-5,74
128,33	137	-8,93	-6,51
163,83	145	18,8	12,9
171,28	150	20,9	13,9
154,31	167	-12,6	-7,55
187,72	189	-0,976	-0,517
197	212	-15,4	-7,24
197,85	204	-6,15	-3,01
228,15	237	-9,04	-3,81
274,73	256	19	7,44

## **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОКАЗАНИЮ УСЛУГ ПО РЕГУЛЯРНЫМ ПАССАЖИРСКИМ ПЕРЕВОЗКАМ<sup>71</sup>**

Пассажи́рские автотранспортные транспортные предприятия по перевозке пассажиров и их багажа начинают свою деятельность с оформления себя как юридического объекта, поэтому первоначально знакомятся с законодательной базой, которая регулирует правомерность выполнения таких услуг на территории Республики Таджикистан.

Их цель - регулирование прав, обязанностей и ответственности пассажиров, организаторов и исполнителей транспортировки, а также порядок их взаимоотношений в процессе передвижения по Республике Таджикистан. Профессиональную подготовку водителей регулирует закон «О безопасности дорожного движения», согласно которому разрешено управлять автобусами, осуществлять внутренние государственные и международные транспортировки пассажиров и их багажа, перевозки несовершеннолетних.

Водителем автотранспорта, в котором перевозятся люди, может стать водитель с непрерывным стажем на протяжении последних трех лет.

Выполнением этого постановления занимается компания-транспортировщик. Кроме этого, рассматриваемый закон дает рекомендации по поводу технического удерживания транспортных средств. Законы экономического характера регулируют тарифы на услуги транспортировки пассажиров и их багажа. Каждое предприятие отталкивается от их рекомендации, оно учитывает налоги, взносы на содержание автопарка, выплаты работникам, затраты на процесс транспортировки и чистую прибыль но, кроме этого, учитываются льготы для определенных законом категорий граждан.

### **Основные требования, предъявляемые к пассажирским автотранспортным предприятиям**

Все рассматриваемые выше законы включают как права, так и требования и обязанности для каждого участника этого процесса. Задача этих рекомендаций –

---

<sup>71</sup>Источник: <http://provodim24.ru/pravila-passazhirskih-perevozok-avtobusom.html>

скоординировать действия и взаимоотношения, для того чтобы перевозка пассажиров была безопасной и правомерной. Целый комплекс требований относится к транспортному средству, к экипажу, а также к пассажирам и их транспортируемому имуществу.

### **Основные требования, предъявляемые к автобусу**

Транспортное средство, на котором будет проводиться организованная перевозка группы людей, в первую очередь, должно соответствовать техническим параметрам:

- ✓ исправное техническое состояние, наличие сертификата, свидетельствующего об этом;
- ✓ наличие разрешения на допуск к дорожному движению в путевом талоне;
- ✓ наличие нормативных актов об изменении первоначальной конструкции транспортных средств; соответствие экологическим нормам;
- ✓ наличие аптечки, двух огнетушителей (один – у экипажа, а второй – в салоне), противооткатного упора и знака аварийной остановки, а также приспособлений для пробивания аварийного выхода;
- ✓ автотранспортное средство категории М экипируется не менее, чем двумя противооткатными упорами;
- ✓ транспортируемый багаж располагается в оборудованных отсеках, чтобы не было перевеса на один бок оси;
- ✓ в междугородных автобусах сиденья должны быть удобными для длительных поездок;
- ✓ наличие регистрационных государственных знаков, которые свидетельствуют о том, что транспортное средство предназначено для рейсовых перевозок пассажиров, а не иных бытовых целей;
- ✓ наличие указателей маршрута (отправной, промежуточный и конечный пункты); различные информационные надписи (количество пассажиров – общее и сидящих, сигнальный знак «Запасный выход»);
- ✓ последовательная нумерация мест, в городских автобусах отводятся и маркируются места для пожилых пассажиров, детей, инвалидов);

- ✓ устройства для регистрации ситикарт или компостер для билетов;
- ✓ наличие навигатора и видеорегистратора; вся информация в международных транспортных средствах подается на двух языках;
- ✓ наличие основных правил перевозки в доступном для всех месте, контактных данных перевозчика.

### **Основные требования, предъявляемые к водителям**

Водителю выдвигается ряд профессиональных требований, а также соответствие нормам физического и морального здоровья, потому что он будет проводить трудоемкий процесс, требующий концентрации и умения быстро принимать решения. Действующие правила регламентируют следующие положения:

- ✓ водитель может приступать к процессу перевозки пассажиров, если он имеет официальное удостоверение нужной категории и соответствующие талоны;
- ✓ придерживаться действующих ПДД, а также придерживаться рекомендаций технической эксплуатации автотранспортного средства;
- ✓ иметь при себе комплект документов и без сопротивления предъявлять их по требованию уполномоченных инспекторов;
- ✓ соблюдать утвержденные организаторами маршрут и расписание передвижения автобуса;
- ✓ заниматься приемом, размещением и выдачей багажа пассажиров;
- ✓ контролировать выполнение пассажирами правил безопасного проезда и перевозки с собой багажа;
- ✓ выполнять высадку людей в специальных местах во время заправки транспортного средства топливом;
- ✓ во время непредвиденных обстоятельств, которые могут навредить здоровью перевозящихся, водитель обязан придерживаться особенных мер осторожности, а также осуществлять вынужденную остановку при переезде железнодорожных путей;
- ✓ контролировать при посадке наличие билетов и талонов для транспортировки багажа;

- ✓ выполнять остановки в разрешенных Правилами местах;
- ✓ остановку транспортных средств для посадки и высадки проводить на расстоянии до 50 см от крайней части проездной дороги;
- ✓ регулярно проходить медицинский осмотр;
- ✓ соблюдать режимы труда и отдыха согласно законодательству;
- ✓ иметь опрятный внешний вид, соблюдать вежливость во время общения с пассажирами;
- ✓ объявлять каждую указанную в маршруте остановку;
- ✓ выполнять продажу билетов лишь до начала поездки;
- ✓ остановиться, если заметили отстающего пассажира, в случае его пропажи, сообщить диспетчеру и отвечать за сохранность имущества;
- ✓ помогать пассажирам с ограниченными физическими возможностями во время посадки и выхода из транспортного средства, при размещении багажа;
- ✓ проверять, не забыл ли кто багаж и вышел на нужной остановке.

В целом водитель обязан придерживаться данных требований и показывать свой профессионализм, потому что он отвечает за жизнь пассажиров и техническое состояние транспортного средства.

### **Основные требования, предъявляемые к пассажирам и багажу**

К пассажиру также предусмотрен ряд требований, потому что он тоже является участником дорожного движения. Регламентируют их правила пассажирских перевозок автобусом.

Пассажир обязан:

- ✓ соблюдать действующие правила перевозок;
- ✓ покупать билет/ситикарт до перевозки, занимать лишь указанное в билете место, не выбрасывать до конечной высадки и предъявлять контролерам;
- ✓ быть на месте отправления транспортного средства за 15 минут;
- ✓ выходить из автобуса после его окончательной остановки; если произошло ДТП, то сообщить спасательным службам;
- ✓ соблюдать порядок в салоне (не отвлекать водителя от вождения, не курить, не нарушать спокойствие других пассажиров, не угрожать их жизни, не

высовываться через открытые окна или люк, не выбрасывать через них предметы), не перевозить опасные предметы и вещества, не причинять ущерб автобусу;

✓ за несоблюдение правил нести ответственность.

Все группы требований к транспортным средствам, водителям и пассажирам предназначены для организации процесса перевозки.

### **Наличие документов при осуществлении пассажирских перевозок**

Общим требованием для участников перевозок пассажиров и транспортного средства, на котором это проводится, является наличие соответствующих документов. Они предъявляются особам, которые имеют право осуществлять контроль в целях безопасности дорожного движения. Для регулярных и нерегулярных перевозок есть свой перечень документов. Регулярные пассажирские перевозки требуют наличие у перевозчика лицензии на перевозки, договор с уполномоченными органами власти и с инстанциями местного самоуправления, маршрутный паспорт, документ о государственной регистрации транспортных средств.

Водитель автобуса обязан иметь при себе в каждом рейсе водительское удостоверение нужной для процесса категории, транспортное средство, лицензию, маршрутный лист, билетно-кассовую накладную, план маршрута, таблицу тарифов на проезд (для междугородных перевозок).

Среди пассажирских документов должны быть: билет для него и талон на перевозку багажа, для льготников – специальные свидетельства. Регулярные пассажирские перевозки предусматривают наличие у перевозчика лицензии, свидетельства законной эксплуатации автобуса. От водителя требуется иметь при себе водительское удостоверение нужной для процесса категории, транспортное средство, лицензию, маршрутный лист, договор с заказчиком, план маршрута, свидетельство об уплате услуг.

### **Особенности перевозок автобусом**

Различают три вида пассажирских перевозок: городские (внутрирайонные), междугородные (межрайонные) и международные. У них одинаковая цель –

доставить пассажира в нужное место в целостности и сохранности. Но каждый из этих видов имеет собственные незначительные особенности.

**По городу (внутри района).** Этот тип перевозок осуществляется непосредственно в пределах населенного пункта, а также в прилегающих районах не дальше чем 40 км. Действует одна тарифная система, хотя отличие стоимости билетов может составлять несколько рублей. Особенность технологии перевозки в ТС, потому что оно не оборудовано специальными мягкими сиденьями с подставками, а наоборот – больше стоящих мест, имеются вертикальные и горизонтальные поручни. Билеты покупаются непосредственно при посадке, контроль их наличия осуществляется уполномоченными лицами, а также при помощи специальных компостеров.

**Междугородные.** Этот тип предусматривает перевозку пассажиров на расстоянии от нескольких десятков и до нескольких тысяч километров. Автотранспорт подбирается комфортабельный. Покупаются билеты в специальных кассах заблаговременно до отправки, их наличие проводят водители и контролеры на автобусных станциях.

**Международные.** Такие перевозки первоначально требуют наличие полного пакета государственных и международных документов. Автобус и экипаж соответствуют международным стандартам. Документация ведется на двух языках.

**Ответственность за нарушение правил.** Если какая-то из сторон процесса транспортировки нарушает рекомендации ПДД и Правил автобусных перевозок, то для них предусмотрены специальные наказания. Этими вопросами занимаются уполномоченные органы и инспекторы правопорядка.

**Перевозчика.** Если компания-транспортёр серьезно нарушила правила перевозки, то положено наказание в виде штрафных санкций. Если последствия неправомерных действий фирмы серьезные или масштабные, то она временно может потерять право на проведение перевозки по конкретному маршруту или лишится лицензии.

**Пассажиры.** Недобросовестные пассажиры, в свою очередь, могут быть высаженными из салона автобуса в случае отсутствия проездных билетов, если они пренебрегают правилами безопасности. За контрабанду и серьезные нарушения грозит административная ответственность. Транспортный контроль имеет право взыскать денежный штраф в виде наказания, потому что любые противозаконные действия угрожают безопасности других участников. Автобусные перевозки пассажиров являются трудоемким процессом с множеством нюансов. Их суть заключается в соблюдении регламента Правил автомобильных перевозок, на которые ориентируются статуты каждой действующей компании и транспортировки людей. Требования выдвигаются не только к сторонам процесса, но первоочередно к автобусу. Несоблюдение законодательства имеет последствия в виде системы наказаний, поэтому ознакомиться и соблюдать эти правила нужно всем участникам и организаторам процесса.