

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

эксперта диссертационного совета Д.05.24.704 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук при Учреждении «Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова» и Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования Кыргызско-Российском Славянском университете имени первого Президента Российской Федерации Б. Н. Ельцина по диссертации Бопушева Рината Токтосуновича на тему: «Повышение эффективности междугородных автобусных перевозок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – эксплуатация автомобильного транспорта

Эксперт диссертационного совета: д.т.н., доцент Глазунов Дмитрий Владимирович, рассмотрев представленную соискателем Бопушева Р.Т. кандидатскую диссертацию на тему: «Повышение эффективности междугородных автобусных перевозок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – эксплуатация автомобильного транспорта, пришел к следующему заключению:

1. Соответствие работы специальности 05.22.10 – эксплуатация автомобильного транспорта

Представленная диссертация на тему «Повышение эффективности междугородных автобусных перевозок» соответствует специальности 05.22.10 – эксплуатация автомобильного транспорта и профилю диссертационного совета.

Диссертационная работа направлена на решение значимой задачи повышения эффективности междугородных автобусных перевозок в Кыргызской Республике. Автор использует системный подход для выбора

наиболее подходящего перевозчика, опираясь на комплексную оценку надёжности и эффективности предоставляемых транспортных услуг.

В рамках исследования представлены теоретические основы организации междугородных автобусных перевозок, проведён анализ существующих моделей работы транспортных компаний, а также определены ключевые факторы, влияющие на качество и результативность предоставляемых услуг. Особое внимание уделено созданию методики отбора оптимального перевозчика, которая включает как количественные, так и качественные показатели оценки, что в полной мере соответствует пункту 2 паспорту специальности 05.22.10 – эксплуатация автомобильного транспорта.

2. Целью диссертации является выявление резервов и разработка методов повышения эффективности функционирования, надёжности планирования, регулирования и управления системой междугородных автобусных перевозок (МГАП) в современных рыночных условиях пассажирского транспорта. Особое внимание уделяется цифровизации процессов, включая автоматизацию конкурсных процедур выбора оптимального перевозчика, а также использованию объективных возможностей транспортной системы для повышения качества и доступности услуг.

Поставленная цель достигнута решением в диссертации следующих задач:

1) системный анализ резервов системы МГАП, особенностей развития, состояния инфраструктуры и выявление проблем их функционирования в современных условиях рынка пассажирских транспортных услуг Кыргызской Республики;

2) поиск передового международного опыта по использованию резервов объективных возможностей систем МГАП и тенденций их развития;

3) анализ действующих в Кыргызстане НПА по междугородным автобусным перевозкам (МГАП) включает изучение принципов организации пассажирских перевозок, взаимоотношений перевозчиков, госорганов и

местного самоуправления. Особое внимание уделяется регулированию транспортной сферы и безопасности дорожного движения;

4) изучение всех требования к открытию маршрутов МГАП, выбору подвижного состава (автобусов), условия закрепления маршрутов за перевозчиками, меры по обеспечению безопасности движения, нормы труда и отдыха водителей, а также порядок прекращения движения автобусов и другие аспекты, влияющие на функционирование системы перевозок.

5) исследование закономерностей работы автобусов на маршрутах МГАП и разработка методики определения качественных показателей работы автобусов на этих маршрутах при регулярных и нерегулярных пассажирских перевозках;

6) разработка математической модели по определению основных показателей маршрута МГАП: протяженности маршрута, времени нахождения в пути, средней скорости сообщения и др. по принципу “быстрый”, “короткий” и “экономный”;

7) проведение экспериментальных исследований и расчетов на базе предложенных методики определения качественных показателей работы автобусов и модели по определению основных показателей маршрутов МГАП с конкретными субъектами и объектами системы МГАП Кыргызской Республики с целью практической апробации предложений по повышению эффективности работы и оптимизации регулирования и управляемости этой системы;

8) исследование современного состояния и путей совершенствования оперативного регулирования и управления МГАП;

9) разработка методики определения оптимального «Перевозчика» регулярного и нерегулярного обслуживания МГАП на территории Кыргызской Республики;

10) разработка методических рекомендаций по цифровизации, сервису и обслуживанию МГАП в Кыргызской Республике;

11) разработка комплекса организационных, технических и правовых мер и предложений по повышению эффективности функционирования, надежности планирования, регулирования и управления системой МГАП.

Объектом исследования Объектом исследования являются резервы эффективности функционирования системы МГАП, определения возможности их реализации и оптимизация элементов этой системы.

Методы исследования: решение поставленных задач осуществлялось на общенаучном и техническом уровнях методологии с применением комплексного и системного подходов, принципа историзма, а также методов математического моделирования и теории исследования операций. Исследование охватывает основные принципы организации междугородных автобусных перевозок (МГАП), порядок взаимоотношений перевозчиков, государственных органов и местного самоуправления. Дополнительно изучены требования к открытию маршрутов, выбору подвижного состава (автобусов), закреплению маршрутов за перевозчиками, обеспечению безопасности движения, соблюдению режима труда и отдыха водителей, порядку прекращения движения автобусов и другим ключевым аспектам, влияющим на эффективность транспортной системы (от постановки задач, построения модели, нахождения решений, послемодельного анализа и корректировки результатов, до реализации найденных решений на практике).

При подготовке диссертации использовались данные государственной статистики, отчетные данные Министерства транспорта и коммуникаций Кыргызской Республики, научные и методические издания специалистов автомобильного транспорта, а также данные натурных обследований объектов, субъектов МГАП Кыргызской Республики и их работы, обработанные методами математической статистики.

Обработка результатов исследования и формирующего эксперимента осуществлялась как качественно, так и количественно. При численной обработке использовались методы статистического анализа, с помощью которых были получены показатели, отражающие результаты измерений:

среднее значение выборки, мода выборки, процентное выражение эмпирических данных.

Все вышеперечисленное соответствует требованиям к исследованиям по специальности 05.22.10 – эксплуатация автомобильного транспорта.

Актуальность темы диссертации. Исследование посвящено актуальной проблеме «Повышение эффективности междугородных автобусных перевозок», что особенно важно в условиях рыночной экономики и социальной нестабильности. Автор рассматривает вопросы организации перевозок, безопасности движения, экономической эффективности и качества обслуживания пассажиров. Междугородные автобусы являются основным видом транспорта для значительной части населения, особенно в сельских и горных районах, где отсутствуют альтернативные виды транспорта, такие как железная дорога или авиация. Например, для жителей Арала и Суусамыра автобусы часто являются единственным способом добраться до крупных городов для работы, учёбы или медицинского обслуживания. Низкая эффективность перевозок (нерегулярность рейсов, устаревший автопарк, длительное время в пути) ухудшает доступность транспортных услуг, что негативно сказывается на качестве жизни населения.

Междугородные перевозки вносят вклад в экономику Кыргызской Республики, обеспечивая мобильность рабочей силы и транспортировку товаров. Однако высокие затраты на эксплуатацию устаревших автобусов, неоптимальные маршруты и низкая заполняемость рейсов (особенно на маршрутах с низким пассажиропотоком, таких как Арал) снижают рентабельность перевозок. Повышение эффективности позволит снизить себестоимость услуг, что сделает их более доступными для населения и увеличит доходы операторов. Современные требования к транспортным услугам включают внедрение цифровых технологий, таких как онлайн-бронирование билетов, мониторинг рейсов в реальном времени и повышение комфорта для пассажиров. В Кыргызской Республике эти аспекты развиты недостаточно, что снижает конкурентоспособность междугородных

перевозок. Повышение эффективности через цифровизацию и улучшение сервиса (например, обеспечение регулярности рейсов и комфорта в автобусах) отвечает запросам населения и повышает привлекательность автобусных перевозок.

3. Научные результаты.

В диссертации получены следующие научные результаты:

- системный анализ резервов МГАП в КР;
- усовершенствование методики оценки эффективности работы автобусов;
- Разработка улучшенной математической модели маршрутов;
- совершенствование методики определения оптимального перевозчика;
- методические рекомендации по цифровизации МГАП;
- комплекс организационных, технических и правовых мер по повышению эффективности МГАП.

3.1. Степень новизны научных результатов и рекомендаций.

Результат 1. Системный анализ резервов системы МГАП является полностью новым результатом, так как впервые проведён в контексте Кыргызской Республики.

Результат 2. Усовершенствование методики определения качественных показателей работы автобусов и математической модели маршрута МГАП по принципу “быстрый”, “короткий” и “экономный” представляет собой новшество, так как адаптирует существующие подходы к специфике регулярных и нерегулярных перевозок (например, на маршрутах Арала и Суусамыра).

Результат 3. Предложена усовершенствованная математическая модель для определения основных показателей маршрутов МГАП, основанная на принципах “быстрый”, “короткий” и “экономный” маршрут. Модель дополнена учётом психофизиологических нагрузок на водителей: например, маршруты с высокой монотонностью или сложными климатическими условиями требуют более частых перерывов для водителей, что отражено в

параметрах модели. Это позволяет оптимизировать маршруты с учётом не только экономической эффективности, но и здоровья водителей.

Результат 4. Методика выбора оптимального перевозчика является усовершенствованием, так как базируется на существующих нормативных принципах (постановление № 519), но адаптирована к условиям Кыргызской Республики, что делает её частично новой.

Результат 5. Предложены методические рекомендации по цифровизации системы МГАП, включающие внедрение систем онлайн-мониторинга рейсов и автоматизированного контроля графика работы водителей. Эти меры помогают минимизировать нарушения режима сна и переутомление водителей, что положительно сказывается на их когнитивных функциях и снижает риск ДТП. Также рекомендации включают улучшение сервиса для пассажиров (например, онлайн-бронирование билетов), что повышает привлекательность междугородных перевозок.

Результат 6. Комплекс является частично новым, так как опирается на собственные исследования и работы других авторов, но новизна заключается во введении этих мер в практику функционирования системы МГАП в Кыргызской Республике, что ранее не применялось.

3.2. Обоснование достоверности научных результатов.

Полученные результаты работы:

1) Достоверность системного анализа резервов системы междугородных автобусных перевозок (МГАП) в Кыргызской Республике подтверждается использованием реальных данных о работе транспортных операторов, собранных в рамках исследования.;

2) Достоверность усовершенствованной методики оценки качественных показателей работы автобусов на маршрутах МГАП обеспечивается её основой на реальных показателях, таких как регулярность рейсов, заполняемость автобусов и уровень удовлетворённости пассажиров, собранных в ходе анализа работы транспортных операторов;

3) Достоверность математической модели, основанной на принципах “быстрый”, “короткий” и “экономный” маршрут, подтверждается её развитием на основе проверенных математических методов оптимизации, адаптированных к условиям междугородных перевозок в Кыргызской Республике;

4) Достоверность методики выбора оптимального перевозчика обеспечивается её соответствием нормативным документам Кыргызской Республики, в частности постановлению Правительства от 23 сентября 2013 года № 519, которое регулирует порядок проведения конкурсов на определение автоперевозчиков;

5) Достоверность рекомендаций по цифровизации системы МГАП подтверждается их основой на анализе текущего состояния междугородных перевозок в Кыргызской Республике и результатах исследований других авторов в области цифровизации транспортных систем;

6) Достоверность комплекса организационных, технических и правовых мер подтверждается сочетанием собственных исследований автора и данных других авторов, а также учётом реальных проблем системы МГАП, таких как устаревший автопарк, высокий уровень стресса у водителей и недостаточная цифровизация.

В диссертации получены новые и достоверные научные результаты, которые решают проблему эксплуатации пассажирского транспорта.

3.3. теоретическое значение работы.

1) Системный анализ резервов системы междугородных автобусных перевозок (МГАП) в Кыргызской Республике вносит вклад в теорию управления транспортными системами, предлагая новый подход к выявлению и использованию резервов;

2) Усовершенствованная методика оценки качественных показателей работы автобусов на маршрутах МГАП обогащает теоретическую базу оценки качества транспортных услуг;

3) Развитие математической модели для определения показателей маршрутов МГАП по принципам “быстрый”, “короткий” и “экономный” маршрут вносит вклад в теорию оптимизации транспортных маршрутов;

4) Усовершенствованная методика выбора оптимального перевозчика вносит вклад в теорию конкурсного отбора в транспортной отрасли. Теоретическое значение заключается в интеграции критериев, связанных с условиями труда водителей (например, наличие программ психологической поддержки и медицинских осмотров), в процесс оценки перевозчиков;

3.4. Соответствие квалификационному признаку. Диссертация соискателя Бопушева Р.Т. соответствует требованию п. 11, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидат наук «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Указом Президента КР №12, от 18.01.2022 г. и является индивидуальной научно-квалификационной работой, представленной в виде специально подготовленной рукописи, содержание которой отвечает следующему квалификационному признаку - изложение научно обоснованных технических, социально-экономических или технологических разработок, имеющих существенное значение для экономики страны в зависимости от сферы науки и тематики.

4. Практическая значимость полученных результатов.

Научные результаты, полученные в диссертации, были реализованы в:

1. Учебном процессе кафедры «Организация перевозок и управления транспортом» Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова (Акт внедрения 13.12.2024 г.)

2. Производственной деятельности Чуй-Бишкекского территориального управления Департамента наземного и водного транспорта Министерства транспорта и коммуникации Кыргызской Республики, г. Бишкек ул. Байтик Баатыра 76 (Акт внедрения 23.01.2025 г.)

Материалы диссертации использованы в следующих документах, материалах и разработках:

1. Рабочие программы по дисциплинам «Пассажирские перевозки».
2. Перспективные планы развития производственной деятельности «Чуй-Бишкекского территориального управления Департамента наземного и водного транспорта Министерства транспорта и коммуникации Кыргызской Республики»

Реализация (внедрения) материалов диссертации соискателя Бопушева Р.Т. позволила (позволит):

1. Развивать у студентов КГТУ им. И. Раззакова представления о междугородных пассажирских перевозках, а также о методах расчета реализации пассажиропотоках.
2. Сделать перспективный прогноз по увеличению производительности труда и уменьшению эксплуатационных затрат времени «Чуй-Бишкекского территориального управления Департамента наземного и водного транспорта Министерства транспорта и коммуникации Кыргызской республики».

5. Соответствие автореферата содержанию диссертации.

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертационной работы. Диссертация структурирована логично и оформлена в соответствии с ГОСТами. В тексте автореферата четко отражены основные результаты исследования, научная новизна и практическая значимость предложенных решений. Такая структура позволила автору сконцентрироваться на изучении главных вопросов проблемы.

6. Замечания:

Несмотря на значительную ценность работы, имеются некоторые оспекты, требующие доработки:

- необходимость более глубокого анализа состояния дорожной инфраструктуры и ее влияния на качество перевозок;
- детальное рассмотрение вопросов безопасности перевозок, включая анализ аварийности на междугородных маршрутах;
- анализ режима труда и отдыха водителей в контексте международных стандартов;

- оценка технического состояния автобусного парка и необходимости его обновления;
- исследование влияния климатических условий на работу МГАП, в том числе в зимний период;
- экологические аспекты перевозок, включая перспективы использования альтернативных видов топлива.

7. Предложения:

Эксперт диссертационного совета Глазунов Д.В. предлагает по рассматриваемой диссертации, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – эксплуатация автомобильного транспорта назначить:

- в качестве *ведущей организацией* по кандидатской диссертации Бопушева Рината Токтосуновича Ташкентский государственный транспортный университет, г. Ташкент (Узбекистан).
- в качестве официальных оппонентов назначить:
 - *первым официальным оппонентом* – доктора технических наук, доцента Долгушина Алексея Александровича, Заведующего кафедрой «Эксплуатация машинно-тракторного парка» Новосибирского государственного аграрного университета;
 - *вторым официальным оппонентом* – кандидата технических наук, доцента Курманова Улана Эсенбековича, директора Кыргызского авиационного института им. И.Абдраимова.

8. Рекомендации:

Требуется расширенное использование практических результатов диссертации, имеющее прикладное значение.

9. Заключение

Согласно «Положения о порядке присуждения ученых степеней в КР» диссертационная работа Бопушева Рината токтосуновича на тему «Повышение эффективности междугородных автобусных перевозок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по

специальности 05.22.10 – эксплуатация автомобильного транспорта, соответствует всем критериям и требованиям к кандидатским диссертациям, и рекомендуема к публичной защите.

Выводы диссертационной работы полностью соответствуют поставленным целям и задачам исследования, направленного на повышение эффективности междугородных автобусных перевозок в Кыргызской Республике. Практические рекомендации основаны на комплексе исследований, включающем системный анализ резервов системы МГАП, усовершенствование методик оценки качества перевозок, разработку математической модели оптимизации маршрутов и методики выбора оптимального перевозчика, а также рекомендации по цифровизации и улучшению условий труда водителей.

По проверке первичной документации: проверка первичного материала подтверждает, что соискателем проведена самостоятельная работа по теме диссертации. Имеющаяся в наличии первичная документация достоверна, репрезентативна, выполнена лично соискателем и полностью соответствует целям и задачам исследования. Все необходимые документы для проведения дальнейших действий в диссертационном совете находятся на достаточном уровне.

Диссертация Бопушева Р.Т. удовлетворяет требованию п. 9, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Указом Президента КР №12, от 18.01.2022 г. и является индивидуальной является индивидуальной научно-квалификационной работой и написана единолично соискателем, содержит совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, имеет внутреннее единство, обусловленное определенной направленностью работы, обладает наличием связей результатов между собой в рамках исследуемой проблемы междугородных пассажирских перевозках, что свидетельствует о личном вкладе соискателя в науку.

10. Эксперт диссертационного совета, рассмотрев представленные документы рекомендует диссертационному совету Д 05.24.704 при Учреждении «Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова» и Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования Кыргызско-Российском Славянском университете имени первого Президента Российской Федерации Б. Н. Ельцина принять диссертацию Бопушева Р.Т. на тему «Повышение эффективности междугородных автобусных перевозок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.10 – эксплуатация автомобильного транспорта к защите.

Зав. кафедрой

«Автомобильный транспорт»

КРСУ им. Б.Н. Ельцина д.т.н., доцент

Глазунов Д.В.

07.04.2025 г.

Подпись эксперта диссертационного совета Д 05.24.704 заверяю.

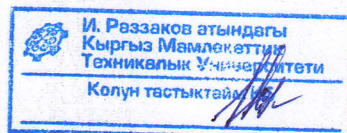
Ученый секретарь

диссертационного совета, к.т.н.

Д 05.24.704

Дресвянников С. Ю.

08.04.2025 г.



08.04.2025 г.