

**НИУ КЫРГЫЗСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. М.РЫСКУЛБЕКОВА**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. РАЗЗАКОВА**

**Диссертационный совет Д 08.22.646**

На правах рукописи  
УДК 338.45 (575.2) (043)

**Супаева Гулназ Тынаевна**

**Экономическое прогнозирование транспортных перевозок Кыргызской  
Республики: теория, методология и практика**

08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством (экономика,  
организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами)

**Автореферат**  
диссертации на соискание учёной степени  
доктора экономических наук

**Бишкек - 2023**

Диссертационная работа выполнена на кафедре прикладная экономика и менеджмент Научно - исследовательского университета «Кыргызский экономический университет имени М. Рыскулбекова».

**Научный консультант:** **Атышов Кобогон**  
доктор экономических наук, профессор  
Научно - исследовательского университета  
«Кыргызский экономический университет имени М.  
Рыскулбекова»

**Официальные  
оппоненты:** **Дербишева Эльмира Дупеновна**  
доктор экономических наук, доцент,  
декан колледжа Кыргызского государственного  
технического университета имени И. Раззакова.  
**Рысалиева Мира Шаршенкуловна**  
доктор экономических наук, доцент кафедры  
финансы и кредит Кыргызско-  
Российского Славянского университета имени Б.  
Ельцина  
**Ялунина Екатерина Николаевна**  
доктор экономических наук, профессор, директор  
Института непрерывного и дистанционного  
образования Уральского государственного  
экономического университета

**Ведущая организация:** кафедра экономики Кыргызского национального  
университета имени Ж. Баласагына, адрес: 720033, г.  
Бишкек, проспект Жибек - Жолу 394

Защита диссертации состоится 23 июня 2023 г. в 13. 00 часов на заседании диссертационного совета Д 08.22.646 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) экономических наук при Кыргызском экономическом университете им. М. Рыскулбекова и Кыргызском государственном университете строительства, транспорта и архитектуры им. Н. Исанова по адресу: 720022, г. Бишкек, улица Тоголок Молдо, 58.

Идентификационный код онлайн трансляции защиты диссертации  
<https://vc1.vak.kg/b/102-mse-zzg-o48>

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках Кыргызского экономического университета им. М. Рыскулбекова (г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо 58), Кыргызского государственного университета строительства, транспорта и архитектуры им. Н. Исанова (г. Бишкек, улица Малдыбаева 34 б), а также на сайте [nak kr. kg](http://nak.kr.kg)

Автореферат разослан 23 мая 2023 г.

Ученый секретарь диссертационного  
совета кандидат экономических наук,  
доцент

Кадыралиев А.Т.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** В условиях глобализации и современной стремительно развивающейся жизни транспортные перевозки стали одной из составляющих человеческой деятельности. Работы по перевозке грузов являются одной из самых важных частей делового мира, поскольку большинство партнерских отношений основаны на выгодном товарно-денежном обмене. Эффективное прогнозирование транспортных перевозок является значительным конкурентным преимуществом на рынке транспортных услуг.

При плановом развитии транспортных перевозок, экономический прогноз дает полезную информацию для основных грузообразующих отраслей экономики. Развитие транспортной отрасли зависит в огромной степени от точного количества перевозимых грузов всеми видами транспорта, инфраструктуры, логистизации грузовых перевозок и регулирования рынка грузовых перевозок. Таким образом, экономический прогноз может помочь отраслям экономики и транспортным предприятиям в условиях рыночной экономики и рыночных отношений.

Подготовка качественных экономических прогнозов, несомненно, требует наличия соответствующей методологической базы, позволяющей на основе анализа ретроспективных данных об исследуемом объекте, вывести суждения определенной достоверности относительно будущего развития объекта, при этом основополагающим моментом является использование единой, научно-обоснованной методики прогнозирования органами государственного управления.

Трудности, возникающие при подготовке экономических прогнозов транспортных перевозок, говорят об отсутствии современной национальной технологии прогнозирования и моделирования. Проблемой является и использование органами государственного управления различных подходов и методов прогнозирования, что приводит к снижению качества разрабатываемых прогнозов и соответственно, к неверному определению перспектив развития экономики на прогнозируемый период.

В этих условиях возникает также насущная необходимость в разработке и практической реализации единого методологического подхода к процессу прогнозирования для органов государственного управления, с целью повышения качества разрабатываемых прогнозов транспортных перевозок и эффективности функционирования транспортного сектора.

За последние годы проведены много научных исследований отечественными учёными в сфере развития транспортной системы Кыргызской Республики, как в теоретическом, так и в практическом плане, они нашли отражение в трудах следующих ученых КР: Т. М. Молдустанова (1974), Ж. Загулова (1990), Ш. М. Мусакожоева (2008), Т. К. Камчыбекова (2012), К. А. Атышова (2007), Е. Е. Тогузбаева (2010), А. Н. Аюпова (2016), А. Т. Кадыралиева (2019) и др.

Выявление научно обоснованных методов прогнозирования транспортных перевозок, определение особенностей его развития, разработки мер повышения эффективности стали основанием актуальности темы диссертационной работы, поставленных цели и задач.

**Связь темы диссертационной работы с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами (проектами), основными направлениями научно-исследовательской деятельности научных и образовательных учреждений.** Диссертационная работа выполнена в связи с реализацией Национальной стратегии устойчивого развития Кыргызской Республике на 2018-2040 гг., Концепцией развития автомобильного транспорта Кыргызской Республики на 2020 - 2024 годы, Стратегией развития дорожного сектора до 2025 года.

**Цель и задачи исследования:** Цель работы заключается в том, чтобы на основе обобщения и систематизации теоретико-методологических основ прогнозирования развития транспортных перевозок и практических материалов выработать сценарии экономического прогнозирования транспортных перевозок Кыргызской Республики, направленные на повышение качества транспортных услуг.

Цели исследования обусловили необходимость решения следующих задач:

1. раскрытие и уточнение сущности и принципов экономического прогнозирования транспортных перевозок с научно-теоретической стороны;
2. изучение и обобщение опыта зарубежных стран по транспортным перевозкам;
3. исследование методологии экономического прогнозирования развития транспортных перевозок, обеспечивающей экономическую эффективность;
4. разработка и предложение научного инструментария по прогнозированию грузовых перевозок с учетом логистики грузов;
5. проведение комплексного анализа уровня и тенденций развития транспортных перевозок и их экономическая оценка;
6. определение, обоснование и экономическое прогнозирование экономико-математическими и корреляционно-регрессионными методами анализа основных направлений развития и оптимизации организации и развития транспортных перевозок;
7. разработка бизнес - проекта транспортно - логистической компании;
8. разработка и предложение экономико-математической модели транспортно - логистической системы с учетом потребления угля с созданием оптимизационной модели на основе динамической транспортной задачи;
9. разработка рекомендаций по совершенствованию экономических механизмов транспортных перевозок.

**Научная новизна диссертационного исследования** заключается в системной разработке механизмов экономического прогнозирования транспортных перевозок и методического обеспечения реализации его процедур в современных условиях развития экономики. В качестве одной из

механизмов регулирования транспортных перевозок Кыргызской Республики выделен экономическое прогнозирование.

**В ходе исследования были получены следующие научные результаты:**

- обобщены и систематизированы научно-теоретические основы экономического прогнозирования транспортных перевозок;
- обосновано применение приоритетных аспектов зарубежного опыта адаптации и развития транспортных перевозок в Кыргызской Республики;
- определены методологические основы и механизмы формирования, стимулирования и реализации транспортной политики по логистике транспортных перевозок в регионах республики;
- разработана методика прогнозирования транспортных перевозок, включающая этап экономико-математического моделирования, применение которого позволит обеспечить оптимизацию развития и экономическую эффективность;
- определены тенденции и уровень транспортного потенциала в обеспечении конкурентных преимуществ Кыргызской Республики на рынке грузоперевозок и применен корреляционно-регрессионный анализ для экономической оценки;
- определены основные направления создания инфраструктурной системы транспортных перевозок и их региональные особенности;
- разработаны бизнес- проект транспортно- логистической компании с учетом новых подходов и принципов организации грузопотоков и транспортно- логистическая модель для организации эффективного распределения грузопотока;
- разработан и предложен прогноз развития транспортных перевозок на период 2035 г. с использованием экономико-математических и корреляционно-регрессионных методов анализа для оптимизации и совершенствования экономических механизмов;
- определены механизмы регулирования транспортных перевозок Кыргызской Республики;

**Практическая значимость полученных результатов** диссертационного исследования заключается в том, что теоретические выводы и рекомендации по внедрению технологий экономического прогнозирования транспортных перевозок могут послужить основой для разработки стратегий и программ развития транспортной отрасли на кратко-среднесрочном и долгосрочном периоде.

Определенная в исследовании классификация основных методов прогнозирования транспортных перевозок может послужит основой для дальнейшего совершенствования экономического механизма регулирования транспортных перевозок Кыргызской Республики. Обоснованные механизмы реализации экономического прогноза транспортных перевозок послужит практическим инструментом в деятельности соответствующих государственных органов.

Результаты исследования могут быть использованы в вузах при разработке учебных программ и учебных пособий по соответствующим программам в высших учебных заведениях страны по дисциплинам «Прогнозирование и планирование в условиях рынка», «Макроэкономика», «Экономика транспорта». Разработанная автором модель транспортно - логистической системы может быть использован при реализации совместных инвестиционных проектов, связанных с транспортной отраслью.

**Экономическая значимость полученных результатов.** Теоретико-методологические положения, выводы и практические рекомендации нашли отражение и применение в разработке следующих документов: обоснование социально-экономического развития Кочкорской, Сузакской и Тюпской районов, разработка технико-экономического обоснования, анализ затрат и выгод, чтобы предложить наиболее подходящую политику и стимулы для перехода к электрической мобильности в КР (проект ПРООН), анализ затрат и выгод транспортного сектора Кыргызстана по постепенному переходу к транспорту на электрическом приводе и постепенного масштабирования установки энергоэффективных печей в Кыргызской Республике (проект ПРООН).

Также, модель развития транспортно - логистической системы и оптимизация развития транспортных перевозок могут быть использованы государственными органами при определении приоритетов развития транспортных перевозок Кыргызской Республики, при разработке государственных программ и Стратегии развития транспортного сектора. Методологически разработанные условия и сценарии разработки экономического прогнозирования могут быть использованы в качестве базы для Концепций развития транспортных перевозок Кыргызской Республики, Стратегии социально-экономического развития Кыргызской Республики при определении основных направлений и оптимизации развития транспортных перевозок. (Акт внедрения МТиК КР от 26.03.2023г.)

**Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

- путем использования экономико-математических и корреляционно-регрессионных методов анализа были разработаны и предложены на основе выявленных факторов и уточненных показателей 3 сценария прогноза развития транспортных перевозок на период до 2035 года;
- разработаны и даны рекомендации совершенствования развития транспортных перевозок на период 2035 г. с использованием экономико-математических и корреляционно-регрессионных методов анализа для оптимизации и регулирования грузовых перевозок;
- разработан и предложен бизнес-проект транспортно-логистической компании с учетом новых подходов и принципов организации грузопотоков;
- разработан механизм регулирования транспортных перевозок и определена целесообразность его внедрения.

**Личный вклад соискателя** заключается в теоретико - методологическом и научном обобщении и путей решении проблем внедрения экономического прогнозирования транспортных перевозок. В ходе диссертационного

исследования соискателем проведены комплексные разработки на основе изучения научно-публицистических источников, статистических материалов и др. Теоретические и методологические аспекты послужили основой для разработки практических рекомендаций и механизмов по реализации экономического прогнозирования транспортных перевозок. Его результаты были использованы для подготовки долгосрочного прогноза развития транспортных перевозок.

**Информационной базой исследования** послужили статистические данные Нацстаткомитета КР, материалы министерств, ведомств, регионов и государственных служб. В диссертации использованы работы ведущих отечественных и зарубежных ученых, а также иные исследования по проблемам экономического прогнозирования.

**Апробация результатов исследования.** Достоверность и ценность результатов диссертационного исследования подтверждены соответствующими исполнительными актами транспортных служб, а основные положения докладывались и обсуждались на научно-практических конференциях, семинарах и форумах, университетских круглых столах и вузах.

**Основные положения и результаты диссертационного исследования** опубликованы в различных периодических изданиях, межвузовских и международных журналах, в 1 монографии, а также в разработанных автором 6 учебников и учебных пособий. Основные результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на международных и республиканских научно-практических конференциях, форумах, семинарах-совещаниях, круглых столах и заседаниях проходивших и были одобрены с определенными предположениями и рекомендациями.

**Полная публикация результатов диссертации в изданиях.** В общей сложности по теме диссертации опубликовано 11 статей, в том числе - 2 в журналах, индексируемых в SCOPUS, 2 – Web of Sciences, - 2 в зарубежных журналах РИНЦ, и 5 в журналах РИНЦ КР.

**Структура и объем диссертационной работы** отражает цель и задачи исследования. Работа состоит из введения, пяти глав, заключения, библиографического списка из 161 наименований и 7 приложений. Основной текст работы изложен на 285 страницах, включает 41 таблиц и 52 рисунков.

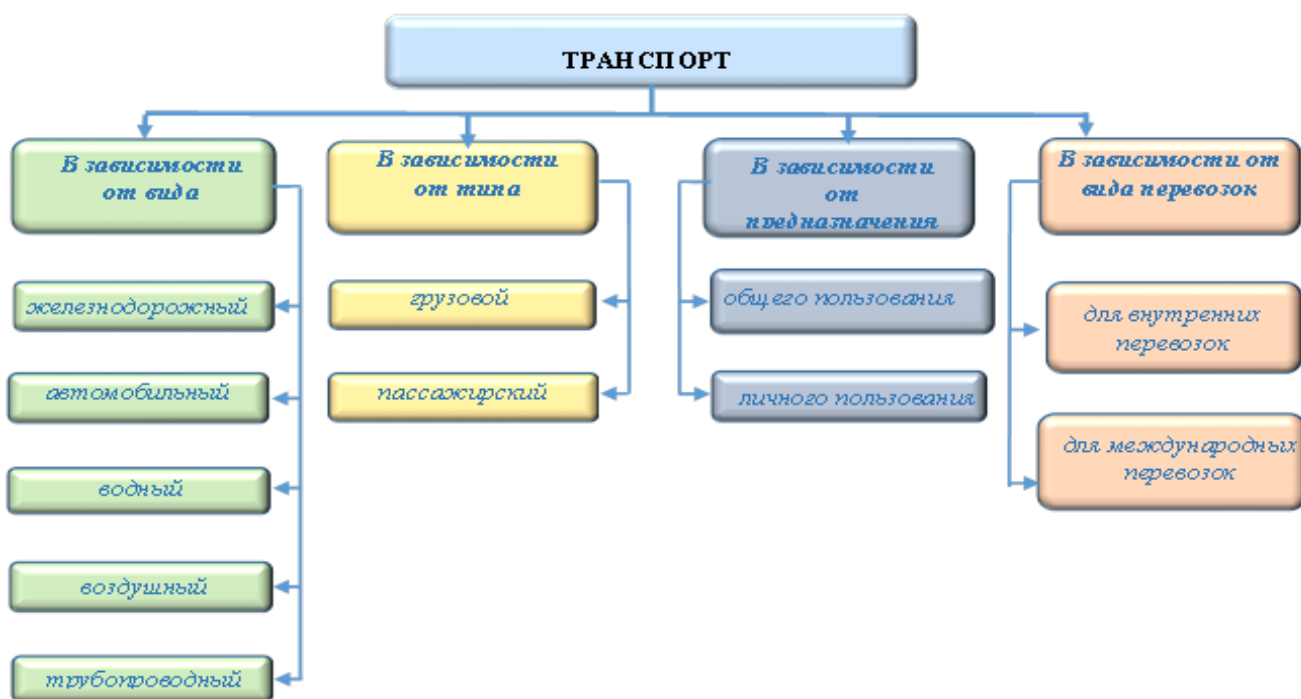
## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Во введении** обосновывается актуальность темы диссертации, связь с приоритетными научными и государственными программами, сформулированы цели и задачи исследования, определена степень научной новизны полученных результатов. Раскрыты экономическая и практическая значимость полученных результатов, сформулированы основные положения выносимые на защиту, сформулирован личный вклад соискателя в исследовании и предложены основные положения результатов диссертационного исследования.

В первой главе «Научно-теоретические основы экономического прогнозирования транспортных перевозок» изучены: теоретические основы экономического прогнозирования транспортных перевозок; транспортные перевозки и их особенности развития; опыт развития международных транспортных перевозок.

При проведении настоящего диссертационного исследования использован широкий круг научных работ, посвященных изучению транспортных перевозок и транспортной системы в целом.

Проведенное автором исследование показало, что транспорт играет ключевую роль в социально-экономическом развитии государства и непосредственно влияет не только на благополучие жизни населения, но и его национальную безопасность. Транспорт способствует решению проблемы взаимодействия отраслей экономики. В системе национальной экономики страны этот сектор экономики считается одним из ключевых и формирующих инфраструктуру (рисунок 1.1).



**Рисунок 1.1. Общая классификация транспорта**

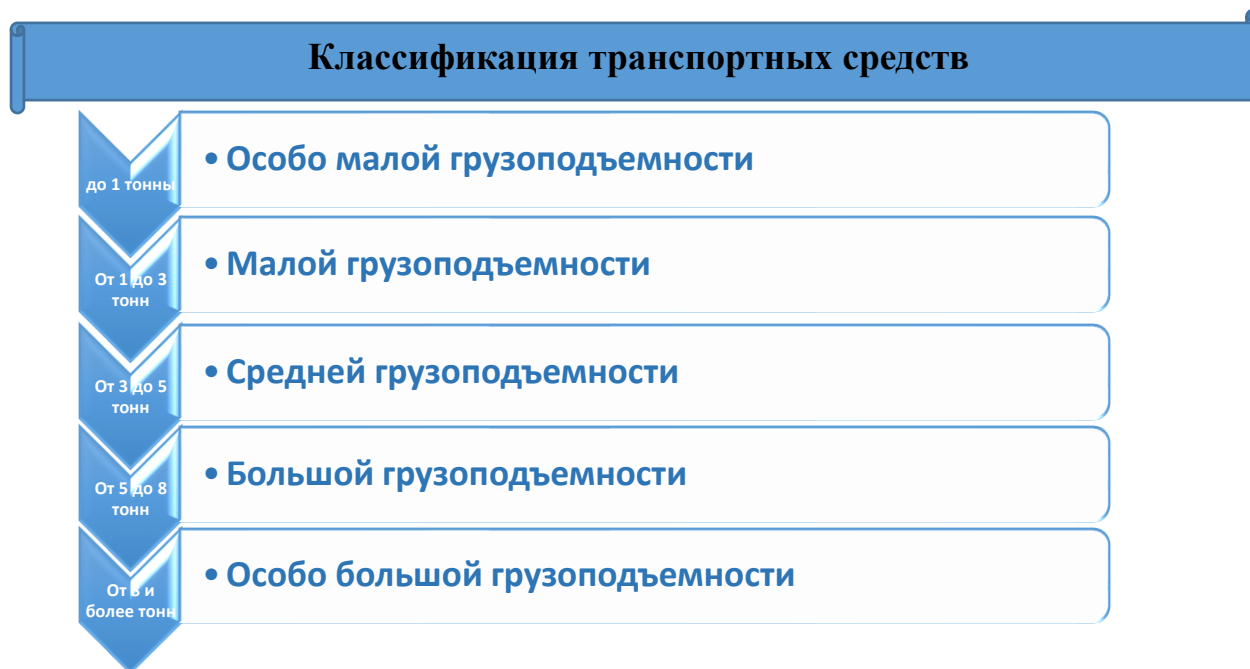
Источник: [Степанов, В. И. Логистика [Текст] / В. И. Степанов // учеб. - М.: Изд-во Проспект, 2006. – С.304-305 (488 с.)]

Важным и значительным элементом функционирования секторов экономики в современных условиях является тенденция развития транспортных перевозок. Это связано в основном с ростом численности и уровня жизни населения, повлекшим за собой расширение мировой торговли.

Из всех видов транспорта наиболее распространены в большинстве стран мира автомобильный транспорт и соответствующие перевозки. Чаще всего автотранспорт используют для перевозки грузов на недалекие расстояния. Средством труда в этом виде транспорта являются автомобили, автомобили-тягачи, прицепы и полуприцепы.



Все виды автотранспортных средств условно классифицируются по грузоподъемности следующим образом (рисунок 1.2).



**Рисунок 1.2. Классификация транспортных средств по грузоподъемности**  
Источник: рассчитано автором по данным МТК КР [Электронный ресурс]/ Годовые отчеты. - Режим доступа: [mtd.gov.kg](http://mtd.gov.kg). – Загл.с экрана

Мировая статистика свидетельствует, что 52,3% (34 млн. человек) из всех работающих в транспортной отрасли экономически развитых и развивающихся стран занято именно в автомобильном транспорте и значительная доля груза перевозятся автотранспортом. Поэтому автомобильный транспорт, как правило, является основным звеном любой транспортной системы. В Кыргызстане, с его небольшой территорией менее 200 тыс. км<sup>2</sup>, применяются все без исключения виды транспорта, но наиболее распространен и применим в рыночных условиях, естественно, автомобильный, популярность которого объяснима высокой маневренностью и универсальностью использования.

В свою очередь «рынок транспортных услуг – экономическая система отношений со встроенным организационным механизмом управления транспортной системой, посредством которого формируются отношения обмена между покупателями и продавцами транспортных услуг». [Лукинский, В.С. Транспортировка в логистике [Текст]: учеб. пособие / В.С. Лукинский, В.В. Лукинский, Н.Г. Пластуняк, Н.Г. – СПб.: СПбГИЭУ, 2005. – 139 с.].

Следует подчеркнуть, что изучение международного опыта развития транспортных перевозок, в том числе, и автомобильных, показало, что многие зарубежные страны накопили достаточно эффективный опыт решения данной проблемы, который может использоваться в специфических условиях современного Кыргызстана.

Глобализация и интеграция экономики, интенсивное развитие международных экономических отношений потребовали создания системы,

обеспечивающей экономические связи между странами, то есть единого транспортного пространства.

**Во второй главе «Методологические подходы экономического прогнозирования развития транспортных перевозок»** исследованы методические основы прогнозирования транспортных перевозок и его инфраструктуры, выявлены факторы, влияющие на развитие транспортных перевозок; изучена логистика транспортных перевозок как основа грузоперевозок.

**Объектом исследования** выступают транспортные перевозки.

**Предметом исследования** является система методов анализа и прогнозирования развития транспортных перевозок.

**Методологическую основу** исследования составили принятые в экономической науке способы и методы экономического прогнозирования, такие как методы экономико-математического анализа, методы корреляционно-регрессионного анализа, статистического анализа, методы сравнительного анализа и экспертных оценок.

Следует отличать понятие «прогноз» от понятия «план». Прогноз – это вероятностная оценка возможного состояния объекта прогнозирования в будущем. План – это определенные решения и мероприятия по достижению возможного состояния прогнозируемого объекта в будущем. В социально-хозяйственной системе выделяют три основные группы методов прогнозирования: экспертные (интуитивные), формализованные и комбинированные [Бокс, Д. Анализ временных рядов. Прогноз и управление [Текст] / Д. Бокс, Г. Дженкинс – М.: Мир, 1974. Вып.1. - 408 с; Вып. 2. - 199 с.].

Цель прогнозирования – получение научно обоснованных вариантов объема и структуры грузопотока и его инфраструктуры, что предполагает решение следующих задач: формирование базы исходных данных; выявление факторов и тенденций, оказывающих влияние на величину и структуру транспортных перевозок; выбор методов прогнозирования.

Прогнозирование – это «...основанное на установленных причинно-следственных связях и закономерностях выявление состояния и вероятных путей развития явлений и процессов в будущем».

В свою очередь, по нашему мнению, «прогноз социально-экономического развития» целесообразно трактовать следующим образом: прогноз социально-экономического развития - документ, включающий систему научно-обоснованных предвидений будущего состояния экономики и социальной сферы с учетом закономерностей и тенденций.

Прогнозирование не носит директивный, обязательный характер – его цель заключается в предопределении возможного исхода развития экономики, поэтому оно должно охватывать не только внутреннюю, но и внешнюю среду.

В экономике существует несколько классификаций методов прогнозирования по различным характеристикам (рисунок 2.1).



**Рисунок 2.1. Классификация методов прогнозирования,**  
**Источник: авторская разработка**

Экономическое прогнозирование — это систематизированный процесс исследования и выполнения прогнозов экономических явлений, базирующихся в научно обоснованных способах и методах.

Общие методы применимы для широко спектра проблем и могут применены в различных сферах деятельности и позволяют получить будущее представление об изучаемом процессе (рисунок 2.1).

Все методы прогнозирования можно условно разделить на общие и специализированные методы. Общие методы применимы для широко спектра проблем и могут применены в различных сферах деятельности. Специализированные методы ориентированы на определенную сферу деятельности и не могут быть применены в иных целях, поскольку не дадут достоверных и точных результатов, либо же необходимы специфические вводные данные

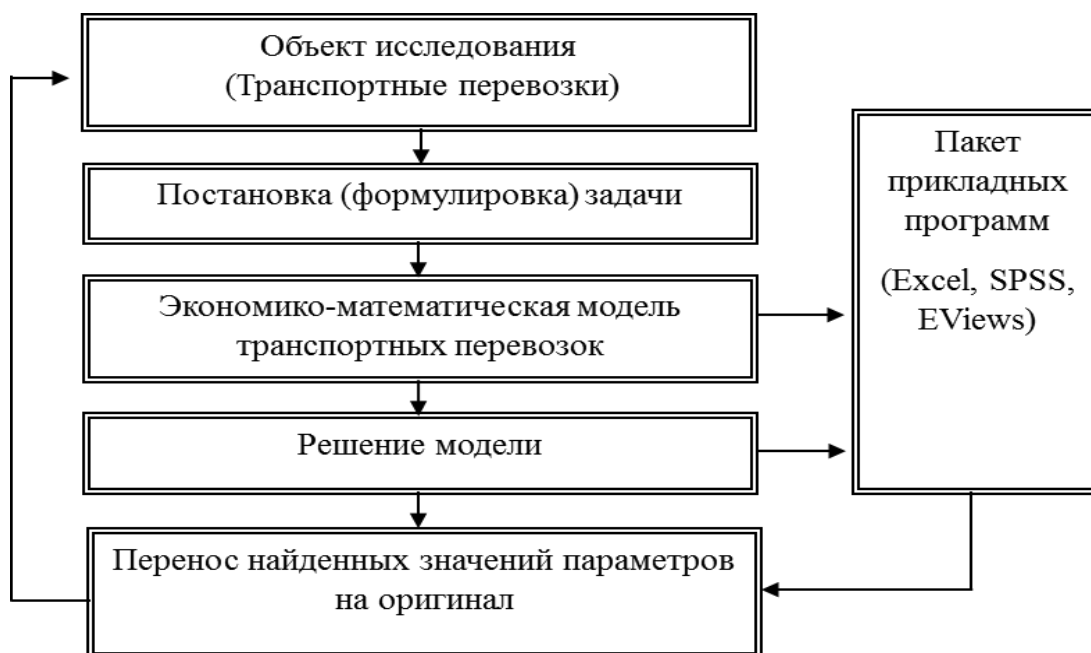
На практике, при выборе метода следует учитывать несколько моментов:

- наибольшая точность и достоверность составления прогноза;
- сроки составления и период прогноза;
- сокращение затрат на процесс прогнозирования.

В общем случае под словом модель мы понимаем некий образ изучаемого объекта. Отражение объекта может быть представлено разными способами - в виде схем, графиков, таблиц, эскизов и т.п. Математические модели позволяют глубже исследовать явления, протекающие в экономических системах.

Модели экономических процессов и явлений чрезвычайно разнообразны и по форме математических зависимостей и по целевому назначению. Наиболее удобными для анализа и вычислений является класс линейных моделей.

Ниже приведена концептуальная схема моделирования транспортных перевозок (рисунок 2.2).



**Рисунок 2.2. Этапы математического моделирования транспортных перевозок**

Источник: авторская разработка.

В концептуальной схеме моделирования самым важным этапом является моделирование транспортных перевозок.

Форма функциональной связи вытекает из экономической концепции взаимосвязи между зависимыми и независимыми переменными. Наша модель создана на эмпирической основе, т.е. в ходе исследований взаимосвязи между переменными. Мы предполагаем, что рассматриваемые нами модели являются линейными:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + u \quad (2.1)$$

Факторы, участвующие в модели, тщательно отбираются. Выбор «оптимальных» факторов осуществляется на основе содержательного и статистического анализа тенденций развития рассматриваемых процессов. В нашем случае это процесс формирования общего объема перевозок. В модели включают только те факторы, которые являются существенными для формирования общего объема перевозок.

Экономико-математическая модель транспортных перевозок позволяет:

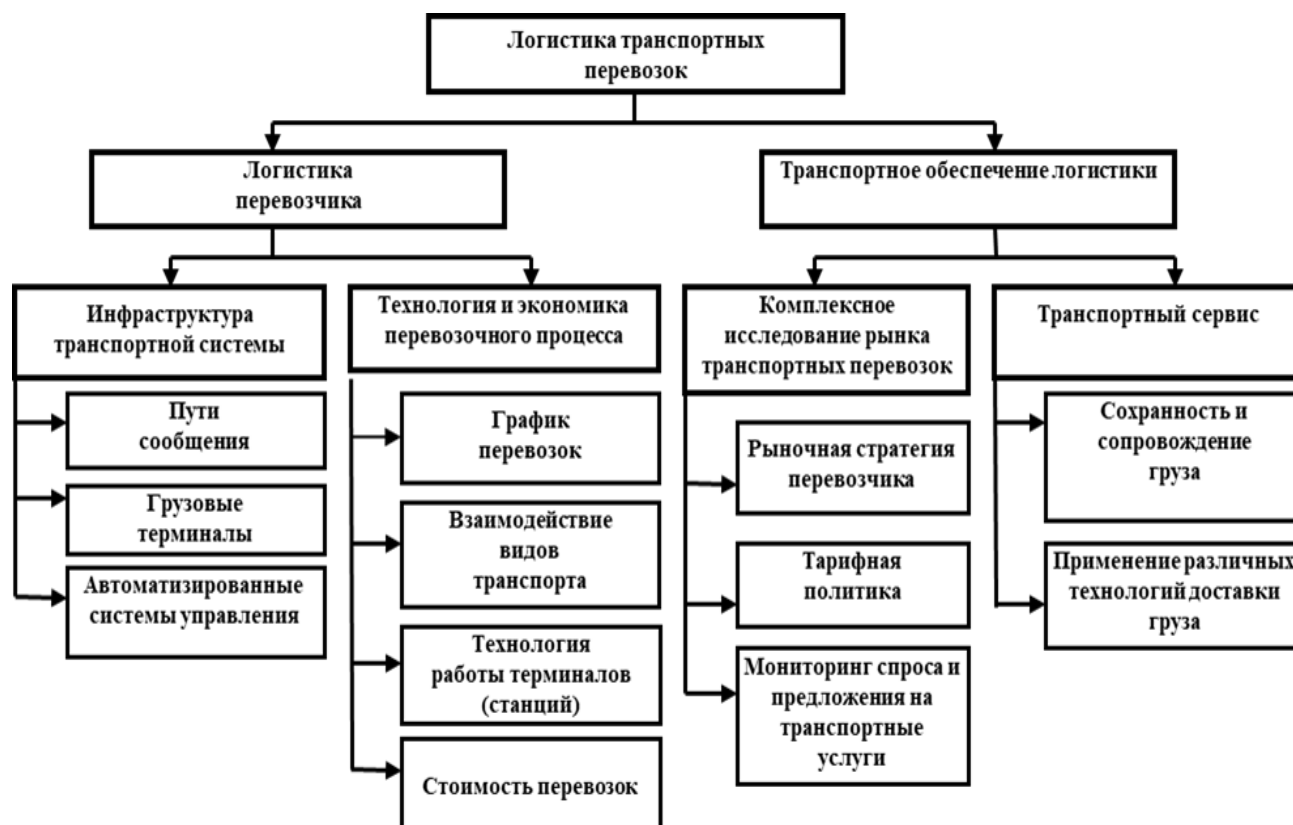
- анализировать процессы, происходящие на рынке транспортных перевозок;
- прогнозирование, т.е. предвидение развития транспортных перевозок;
- выработать управленческие решения на всех уровнях транспортной системы.

Полученные модели перевозок позволяют заглядывать на будущее и выстроить систему оптимизации процесса, т.е. с помощью логистизации грузопотока.

Транспортная логистика – наука о системной интеграции транспортных и логистических потоков в форме услуг в целях оптимизации грузоперевозок на основе действующего законодательства [Лавриков, И. Н. Транспортная логистика

[Текст]: учебное пособие / И. Н. Лавриков, Н. В. Пеньшин. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. – 92 с.].

С помощью целого комплекса стоящих перед специалистами задач можно максимально оптимизировать транспортную услугу, увеличить прибыль и снизить возможные издержки. Система транспортной логистики многогранна и циклична (рисунок 2.3).



**Рисунок 2.3. Функциональная структура транспортной логистики**

Источник: [уточнено и дополнено автором на основе источника Казаков А.Л. Основы управления цепями поставок. математические модели и алгоритмы //Ай Пи Ар Медиа. 978-5-4497-0524-2, 2022]

С помощью целого комплекса стоящих перед специалистами задач можно максимально оптимизировать транспортную услугу, увеличить прибыль и снизить возможные издержки. Система транспортной логистики многогранна и имеет циклический характер. Логистика транспортных перевозок - это основа и базис грузовых перевозок. В задачи, которой входит умение грамотно управлять и регулировать грузопоток. Один из существенных показателей — транспортная эффективность, отвечающая за реализацию интересов всех участников процесса. Оценивать качество транспортных перевозок помогают особые методы оценки.

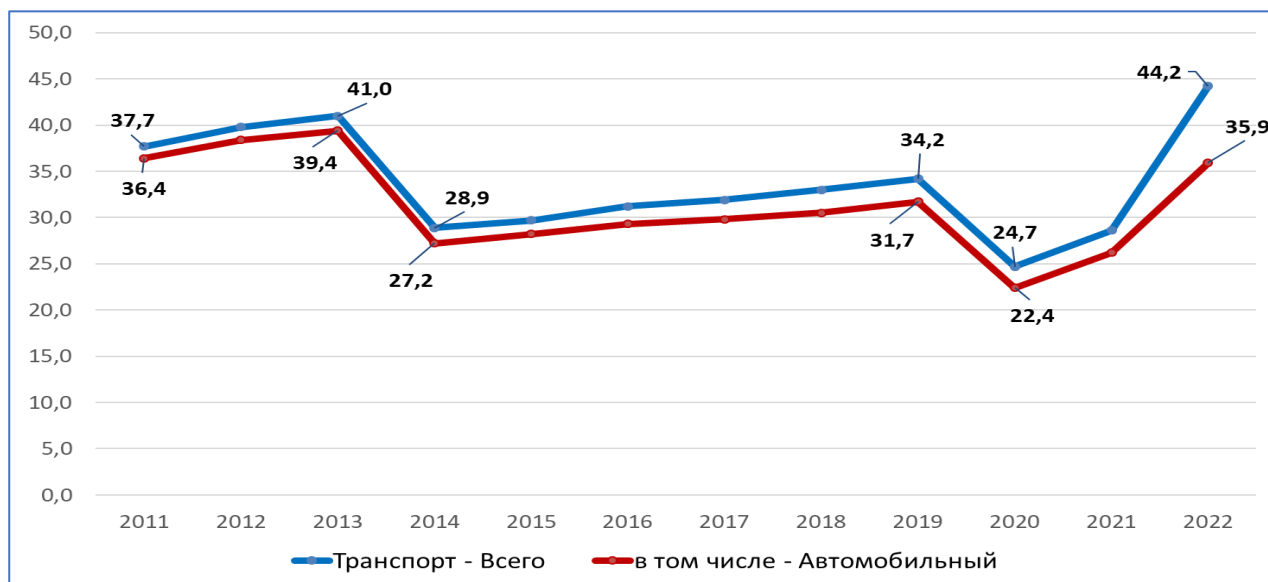
Таким образом, логистика транспортных перевозок позволяет на научной основе решать множество разнообразных задач различной сложности и масштабов связанные с осуществлением планирования, постоянного мониторинга и контроля процессов перевозки.

В третьей главе «Уровень и тенденции развития транспортных перевозок Кыргызской Республики» были рассмотрены современное состояние транспортных грузовых перевозок и экономическая оценка транспортного сектора в целом, которые влияют на инфраструктуру транспортной системы с учетом региональных особенностей.

Вызванная глобализацией экономики интенсификация конкурентной битвы дает сильный толчок процессу развития транспортных перевозок.

Принимая во внимание, что доминирующим видом транспорта в Кыргызстане является автомобильный, в перспективе главным направлением его развития остается удовлетворение потребностей населения в грузовых перевозках.

Динамика грузоперевозок Кыргызской Республики за 2011-2022 годы показывает спад в период пандемии (рисунок 3.1). Транспортно-логистические тенденции изменились и в мировом и локальном масштабах в силу очевидных причин: закрытие границ стран, изоляция населения, массовое закрытие торговых точек, снижение спроса и покупательной способности.



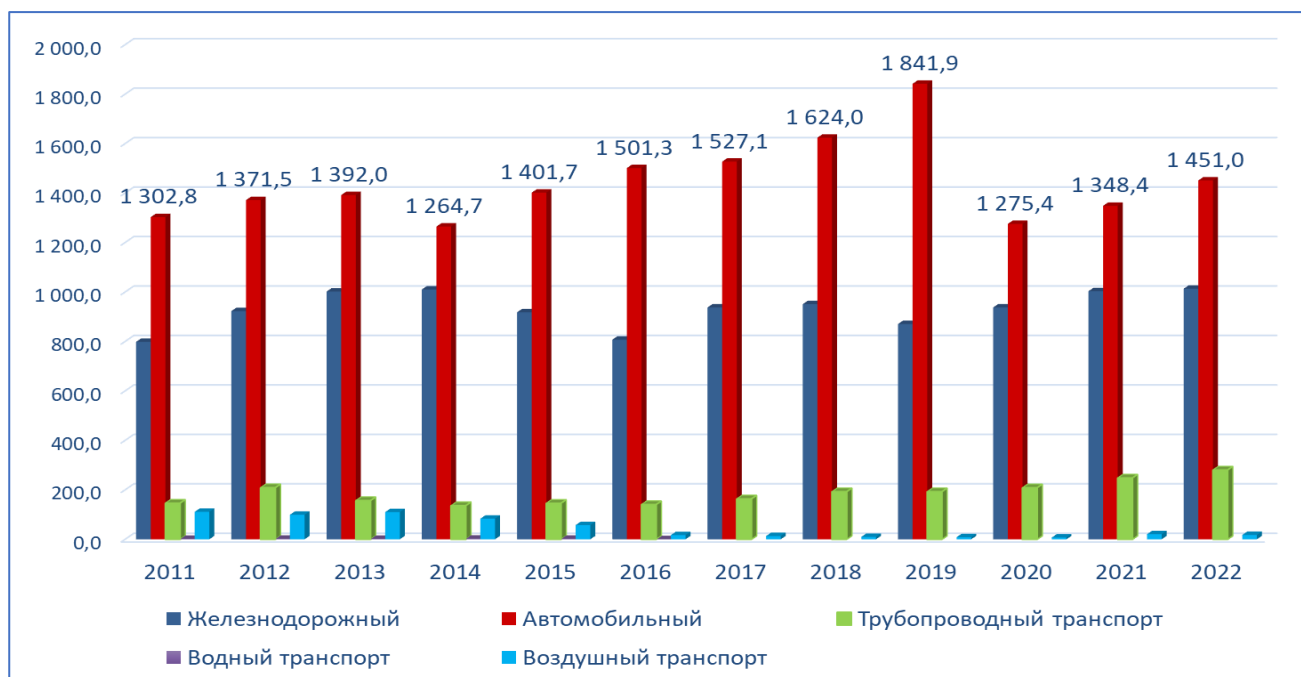
**Рисунок 3.1. Перевозки грузов всеми видами транспорта на 2011–2022 гг. (млн. т.)**

Источник: рассчитано автором по данным Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]/ Кыргызстан в цифрах. - Режим доступа: [www.stat.kg](http://www.stat.kg). – Загл.с экрана

Динамика грузооборота показывает стабильный рост за анализируемый период, но последние 2 года был спад в связи с постпандемическими причинами. Это также говорит о различных преградах, ограничениях на пути кыргызских перевозчиков, которые не стремятся освоить вновь открытые рынки. Отечественные перевозчики имеют меньше представительств в странах ЕАЭС чем другие страны-члены и не имея гарантий безопасного продвижения по территориям стран союза, не могут рисковать.

Грузооборот всех видов транспорта в 2022 г. по сравнению с 2011 г. увеличился на 609,9 млн. тонно-километров или на 28,3 % (рисунок 3.2). Здесь

важным показателем является изменение грузооборота до и после вхождения в ЕАЭС.



**Рисунок 3.2. Грузооборот по видам транспорта, млн. тонно-километр**  
Источник: рассчитано автором по данным Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]/ Кыргызстан в цифрах. - Режим доступа: [www.stat.kg](http://www.stat.kg). – Загл.с экрана

Рост транзитных перевозок повышает эффективность использования провозных резервов национальных транспортных систем, стимулирует их воспроизводство и совершенствование. Следствием роста транзитных перевозок должно стать увеличение бюджетных поступлений, доходов транспортных организаций и их эффективное развитие.

Дальнейшее повышение роли автомобильного транспорта в социально-экономическом развитии страны предполагает реализацию инфраструктурных задач, таких как строительство, реконструкция и реабилитация дорог и.т.д.

Действующая и пока единственная транспортная артерия Бишкек-Ош, между севером и югом страны, проходит через высокогорные перевалы. По ней в сутки проезжают около 3500 автомобилей, а значит, неизбежны пробки. Новая альтернативная дорога Север-Юг строится в целях создания безопасной альтернативной пути, соединяющего северные и южные регионы республики.

Несомненно, строительство данной альтернативной автомобильной дороги, включенной в приоритетные национальные проекты, дает ряд преимуществ стране в международных отношениях, а особую актуальность приобретает в аспекте вступления в ЕАЭС.

На новой, альтернативной дороге имеется только один перевал – Когарт, и пробитый тоннель протяженностью 1700 метров снизит высоту на 800

метров, а это позволит водителям спокойно передвигаться в зимнее время, обеспечивая безопасность пассажиров и грузов, данные таблицы 3.1.

**Таблица 3.1 – Сравнительная таблица автодорог**

Название автодороги	Общая протяженность, км	Количество перевалов, всего	Максимальная высота, м
Бишкек - Ош	664	3 (Тоо-Ашуу, Ала-Бель, Кок-Бель)	4000
Альтернативная дорога «Север - Юг»	433	1 (Когарт)	3200

**Источник:** рассчитано автором по данным МТик КР [Электронный ресурс]/ Годовые отчеты. - Режим доступа: [mtd.gov.kg](http://mtd.gov.kg). – Загл.с экрана

Строительство альтернативной дороги «Север - Юг» поделено на три фазы, в свою очередь каждая из них — на проекты. Планируется, что последний проект будет завершен в 2024 году. Первый участок Кызыл-Жылдыз — Арал завершен, сдан в эксплуатацию в 2018 году, сейчас им уже пользуются. На втором участке Казарман — Джалал-Абад работы по основным дорожным компонентам завершены, остается только достроить тоннель.

В рамках строительства предусмотрены реконструкция существующих автодорог, данные таблицы 3.2.

**Таблица 3.2- Информация о проекте «Альтернативная автодорога Север-Юг» на 1 февраля 2023 года**

Вид работ	Стоимость 1 км дороги (без учета стоимости тоннеля, долл. США)
Новое строительство	2,4 млн.
Реконструкция	1,1 млн.
Стоимость 1 п.м.	35 тыс.
Стоимость тоннеля	316- 340 млн.

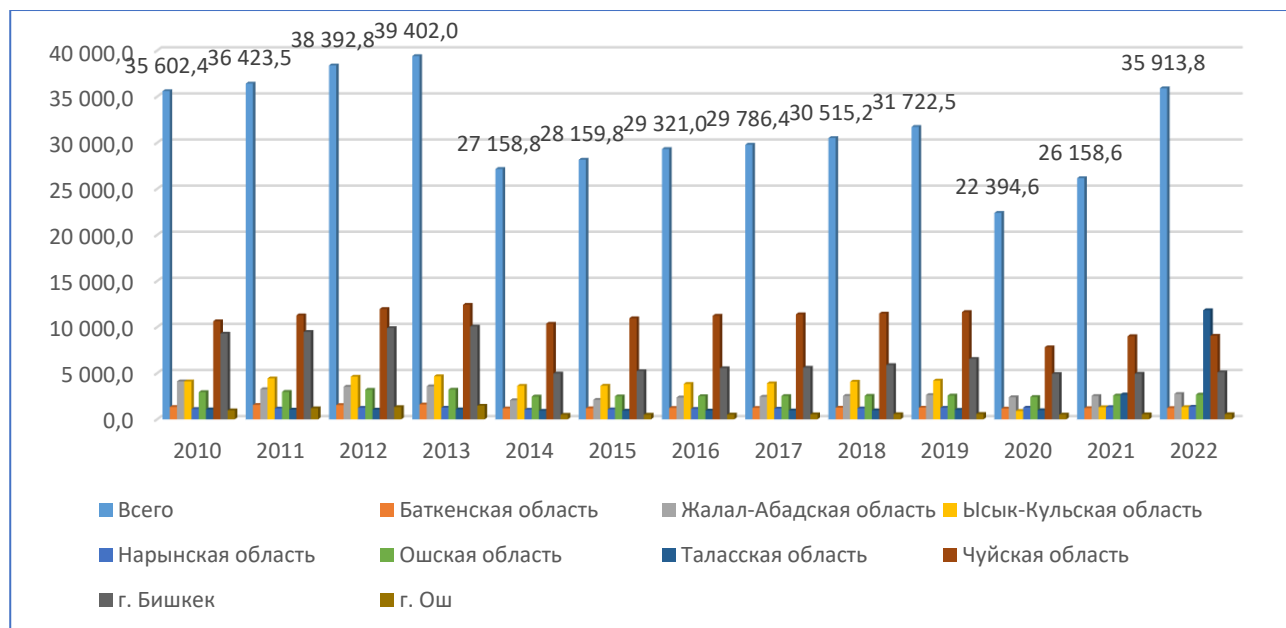
**Источник:** рассчитано автором по данным МТик КР [Электронный ресурс]/ Годовые отчеты. - Режим доступа: [mtd.gov.kg](http://mtd.gov.kg). – Загл.с экрана

Реализация проекта окажет положительное влияние на развитие экономики в целом, обеспечит непрерывное транспортное сообщение между регионами страны, а также создаст сквозной транзит по маршруту Россия – Казахстан – Кыргызстан – Таджикистан в обход Узбекистана, соединяясь с трассами РК и РФ на севере страны и РТ на юге.

В будущем новую дорогу планируют сделать платной, что широко практикуется в развитых странах.



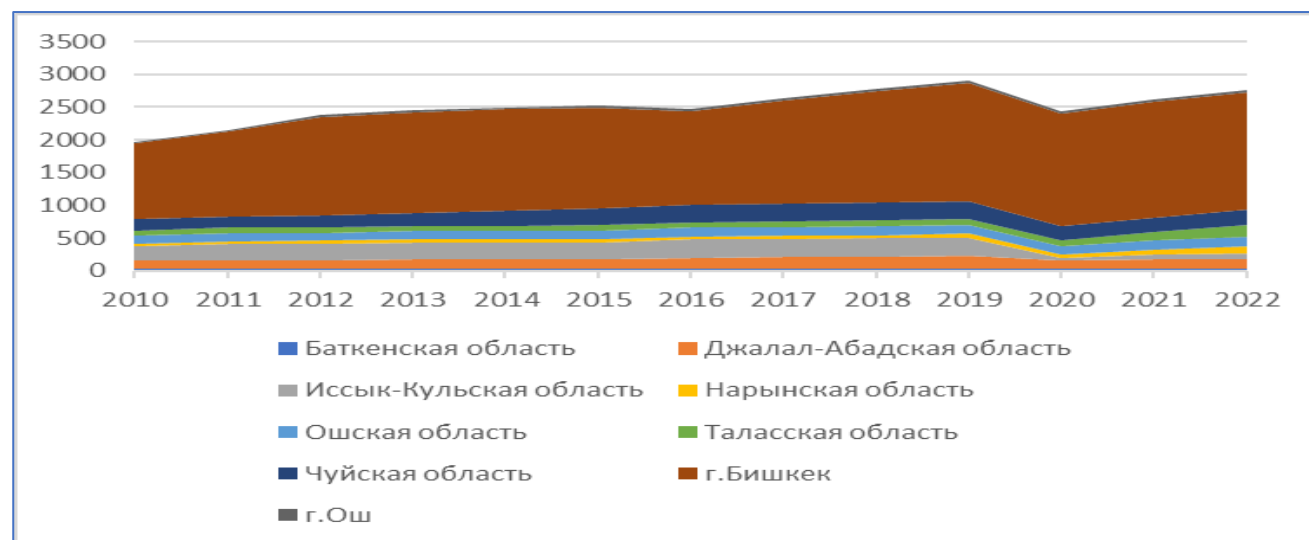
В региональном аспекте у нас в стране с рыночной экономикой в грузоперевозках и грузообороте преобладает автомобильный транспорт (рисунок 3.3).



**Рисунок 3.3. Перевозка грузов автомобильным транспортом по территории, тыс тонн**

Источник: рассчитано автором по данным Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]/ Кыргызстан в цифрах. - Режим доступа: [www.stat.kg](http://www.stat.kg). – Загл.с экрана

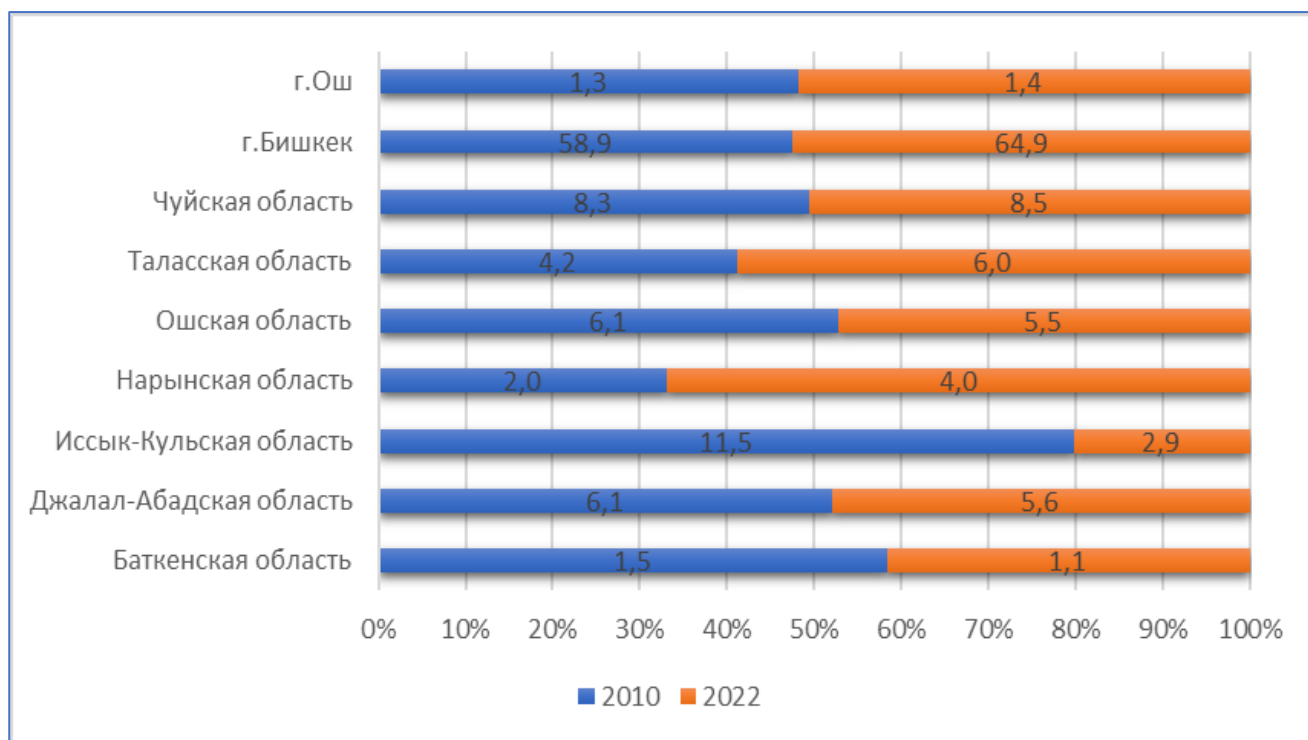
Объем грузооборота по территории страны показывает сосредоточенность в г. Бишкек и Чуйской области (рисунок 3.4).



**Рисунок 3.4. Грузооборот всех видов транспорта, по территории, (млн. тонно-километров)**

Источник: рассчитано автором по данным Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]/ Кыргызстан в цифрах. - Режим доступа: [www.stat.kg](http://www.stat.kg). – Загл.с экрана

За анализируемый период рост грузооборота всеми видами транспорта по территории составил около 25% (рисунок 3.5).



**Рисунок 3.5. Сравнительная гистограмма грузооборота всех видов транспорта, по территории, (млн. тонно-километров) за 2010 и 2022 гг.**

**Источник:** рассчитано автором по данным Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]/ Кыргызстан в цифрах. - Режим доступа: [www.stat.kg](http://www.stat.kg). – Загл.с экрана

Нужно отметить, что в спектр факторов внутреннего воздействия на развитие транспортных перевозок в КР можно включить различные социально-экономические показатели. Экономическим измерением транспортных перевозок в нашем случае является доход от перевозок грузов всеми видами транспорта (млн.сом) и рассмотрим модель зависимости от следующих 10 факторов, данные таблицы 3.3.

**Таблица 3.3- Экономические показатели КР за 2010-2022 гг.**

у	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10
Доходы от перевозок грузов всеми видами транспорта, млн.сом	Перевозки грузов по видам транспорта, млн. тонн	Индекс тарифов на грузовые перевозки по основным видам транспорта (в процентах к предыдущему году)	Посевн. площади зерновых культур (в хозяйствах всех категорий, га)	Ввод в действие жилых домов (тыс. кв.м.)	Валовая добавленная стоимость в сфере туристической деятельности (млн. сомов)	производство автозапчастей и принадлежности автомобильные, тыс.сом	Числ-ть постоян. насел-я (тыс.чел)	Объем обрабатываемого производства (млн.сом)	Грузооборот от всех видов транспорта (млн. тонно-километров)	Заработная плата в транспортной деятельности и хранении грузов (сомов)

2010	5 627,6	36,9	115,3	625773	735	8 241,5	6845,3	5418,3	100152,1	1 967,7	11 981
2011	6 971,1	37,7	116,2	630257	865,2	12 877,2	7 461,5	5 477,6	135 589,2	2 152,2	14 226
2012	7 667,4	39,8	99,7	617918	850,5	14 205,5	4 657,2	5 551,9	106 105,7	2 375,5	15844
2013	8 267,7	41	109,8	587399	937	16 169,0	6 025,1	5 663,1	141 349,8	2 446,1	17601
2014	9 454,9	28,9	126,5	657591	1 082,3	17 318,2	5 918,3	5 776,6	140 266,9	2 497,1	16133
2015	9 614,4	29,7	114,5	641980	1 225,0	20 331,4	20 717,9	5 895,1	140 604,2	2 525,1	18143
2016	9 813,5	31,2	113,6	625910	1 242,1	21 673,8	8 115,3	6 019,5	163 298,3	2 466,4	19862
2017	10 646,1	31,9	105,5	616939	1 471,7	26 323,1	5 637,1	6 140,2	181 574,4	2 641,0	22617
2018	10 977,5	33	102,4	626398	1 311,6	28 720,5	21 536,1	6 257,0	199 898,1	2 777,3	23037
2019	10 876,6	34,2	99,8	627666	1 380,1	31 622,2	2 744,1	6 389,5	224 527,0	2 913,6	23 141
2020	8 555,9	24,7	111,2	647210	1 063,3	19 732,6	9 705,3	6 523,5	266 091,9	2 428,7	21060
2021	11 196,9	28,6	114,9	653940	1 313,2	26 063,6	12 193,2	6 636,8	281 243,7	2 620,2	20997
2022	11600,09	44,2	93,7	645180	1 119,1	25 063,9	12 285,03	6 747,3	330 763,1	2 762,1	22439

**Источник:** рассчитано автором по данным Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]/ Кыргызстан в цифрах. - Режим доступа: [www.stat.kg](http://www.stat.kg). – Загл.с экрана

В нашем исследовании на основе эконометрического моделирования определяется зависимость роста дохода от перевозок грузов всеми видами транспорта от изменения ряда наиболее существенных факторов, среди которых – перевозки грузов по видам транспорта, индекс тарифов на грузовые перевозки по основным видам транспорта и т.д. Полученная зависимость позволяет установить взаимосвязи между результатом и группой основных факторов, оценить степень их влияния на величину дохода от перевозок грузов всеми видами транспорта и определить тип экономического роста, т.е. метод позволяет судить, как количественно меняется доход по мере изменения других экономических показателей.

Современное состояние и тенденции развития транспортных перевозок Кыргызской Республики достаточно сложны и противоречивы. С одной стороны, это разгосударствление и демонополизация транспортных услуг, постепенное формирование новых автотранспортных комплексов. А с другой стороны, отмечается резкое снижение эффективности использования автотранспорта, которое прежде всего связано с увеличением доли нерентабельных предприятий, резким ухудшением социального положения работников автотранспортной отрасли, старением автопарка, следствием чего является падение объема перевозок и грузооборота,

Являясь частью международных перевозок, грузоперевозки Кыргызстана имеют особенности и ряд уникальностей. Немаловажным фактором в развитии транспортных перевозок является определение приоритетов в особенных условиях страны.

Важной проблемой при прогнозировании в сложных условиях рынка является своевременное принятие верных решений в связи с изменениями в

экономической ситуации. Одним из путей решения этой проблемы является применение методов экономико-математического моделирования в перевозках.

Экономико-математическое моделирование, являющееся необходимым элементом современной экономической науки как на микро-, так и макроуровне, позволяет определить тенденцию изменения объема перевозок на ближайшее будущее.

В четвертой главе «Экономическое прогнозирование транспортных перевозок в Кыргызской Республике» определены основные направления развития транспортных перевозок, разработан и предложен прогноз развития транспортных перевозок на период 2035 г.с использованием экономико-математических и корреляционно-регрессионных методов анализа для оптимизации и совершенствования экономических механизмов, разработан бизнес-проект транспортно-логистической компании с учетом новых подходов и принципов организации грузопотоков [Супаева, Г. Т. Прогнозирование развития автомобильных перевозок в Кыргызской Республике с использованием экономико-математического метода. [Текст] / Г. Т. Супаева, Г. А. Убекова // Вестник КЭУ им. М. Рыскулбекова – 2016. - № 3 (37). - С. 127-137. [www.elibrary.ru/item.asp?id=28342575](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=28342575)].

Одним из основных направлений развития транспортных перевозок и инфраструктуры транспортной системы страны является строительство железной дороги Китай – Кыргызстан – Узбекистан. Данный проект является масштабным за всю историю нашей независимости. Также на перспективу определены условия для совершенствования железнодорожного транспорта и инфраструктуры в целях повышения качества пассажирских и грузовых перевозок.

Прогнозные значения по 3 сценариям грузооборота Кыргызской Республики на период до 2035 года показывают тенденцию роста, данные таблицы 4.1.

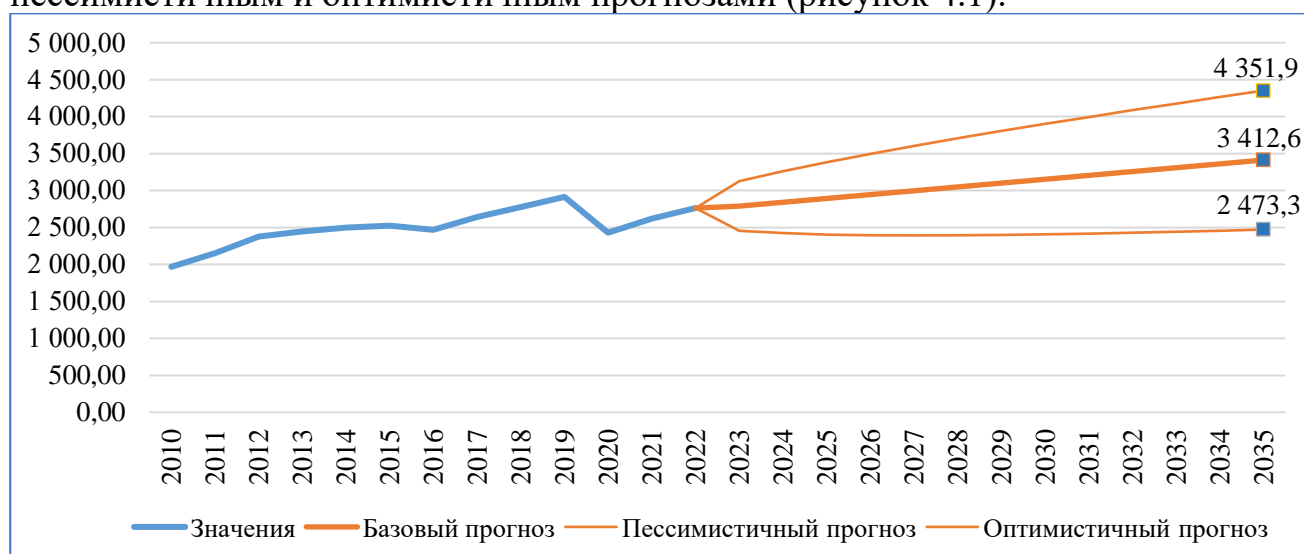
**Таблица 4.1- Грузооборот всех видов транспорта, по территории КР (млн. тонно-километров)**

Годы	Значения	Базовый прогноз	Пессимистичный прогноз	Оптимистичный прогноз
2010	1 967,7			
2011	2 152,2			
2012	2 375,5			
2013	2 446,1			
2014	2 497,1			
2015	2 525,1			
2016	2 466,4			
2017	2 641,0			
2018	2 777,3			
2019	2 913,6			
2020	2 428,7			
2021	2 620,2			
2022	2 762,1			

2023		2 790,62	2 455,72	3 125,51
2024		2 842,45	2 423,63	3 261,27
2025		2 894,29	2 405,58	3 382,99
2026		2 946,12	2 396,19	3 496,05
2027		2 997,96	2 392,82	3 603,09
2028		3 049,79	2 393,96	3 705,62
2029		3 101,62	2 398,62	3 804,63
2030		3 153,46	2 406,14	3 900,78
2031		3 205,29	2 416,03	3 994,55
2032		3 257,13	2 427,95	4 086,31
2033		3 308,96	2 441,60	4 176,33
2034		3 360,80	2 456,77	4 264,83
2035		3 412,63	2 473,27	4 351,99

**Источник:** рассчитано автором по данным Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]/ Кыргызстан в цифрах. - Режим доступа: [www.stat.kg](http://www.stat.kg). – Загл.с экрана

Вероятность реализации всех сценариев прогноза на 5 % уровне значимости, предполагается, что спад в 2020 году является краткосрочным «сбоем» линейного тренда с учетом пандемии. График грузооборота по 3 сценариям показывает тенденцию роста грузооборота в 2 раза между пессимистичным и оптимистичным прогнозами (рисунок 4.1).



**Рисунок 4.1. Прогноз грузооборота КР на 2023- 2035 гг.**

**Источник:** авторская разработка

Представленные выше расчеты и графические изображения наглядно демонстрируют размер и конфигурацию по прогнозам перевозок всеми видами транспорта на перспективу. Многофакторный анализ показателей изменения транспортных перевозок дает возможность оценки экономической эффективности развития транспортного сектора и сферы транспортной инфраструктуры, позволяет определить динамику развития автоперевозок на

ближайшие годы при условии реализации всех направлений стратегии развития транспортной отрасли и сопутствующей инфраструктуры.

Проведенный нами в ходе исследования анализ и интенсивный рост рынка транспортных грузоперевозок вызывает необходимость управлять ожидаемым грузопотоком [Супаева, Г. Т. Проблемы развития грузовых перевозок в условиях экономической интеграции [Текст] / Г. Т. Супаева, А. Т. Кадыралиев // Вестник Технологического университета Таджикистана. – 2018. - № 1 (32). - С. 104-108. [www.elibrary.ru/item.asp?id=32778442](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=32778442)].

Одним из направлений решения проблемы, является создание сети ТЛК по республике. Кроме этого, необходимость развития современной сети ТЛК связаны с выгодным географическим положением КР, которая обладает значительным потенциалом для развития транспортно-логистической системы. ТЛК в разных странах могут быть различные по форме и характеру функционированию. Все зависит от особенностей региона. В нашем случае это многофункциональная ТЛК, которая будет заниматься не только грузоперевозками, но и дополнительными функциями, связанными с ними.

Основополагающим фактором в формировании инфраструктуры ТЛК является наличие транспортного узла региона. По мнению экспертов транспортно-логистических компаний целесообразно создать вблизи г. Бишкек (район г. Кант), г. Ош (район с. Кара-Суу), с. Кочкорка (водохранилище Орто-Токой). (рисунок 4.2).



**Рисунок 4.2. Территориальное размещение ТЛК в КР**

Источник: авторская разработка

Один из перспективных регионов создания и развития торгово-логистической системы является Кочкорский район, т.к. через территорию проходит главная международная автодорога Бишкек- Нарын- Торугарт, и у региона есть огромное будущее, позволяющее развивать экспортный потенциал и приграничную торговлю.



Поэтому, предлагается нами бизнес-проект ТЛК «Орто-Токой», которая предоставляет весь спектр транспортных и логистических услуг в одном месте: погрузка и разгрузка товаров, хранение грузов, расчет таможенных грузов, подача таможенных деклараций, страхование грузов, расчет нестандартных задач и др.

Реализация бизнес - проекта «Орто-Токой» потребует определенных ресурсов, данные таблицы 4.2.

**Таблица 4.2- Основные характеристики ТЛК «Орто-Токой»**

Общая площадь	15 га.
Стоимость проекта	3 млрд. 165 млн. 500 тыс. сом
Помещения сухого склада	до 90 тыс. кв.м.
Помещения холодильного склада	до 45 тыс. кв.м.
NPV (чистый приведенный доход)	1 млрд. 174 млн. 245 тыс. сом
PB (срок окупаемости)	5,5 лет

**Источник:** авторская разработка

Рынок грузовых перевозок из Китая в направлении Европы через стран Центральной Азии за последние годы является самым динамичным и продолжает стремительно развиваться среди остальных сетей мира.

Кыргызская Республика, используя свое выгодное географическое положение должна стать транзитной страной в данном направлении и занять свое место в международном рынке грузоперевозок.

В этой связи, актуальность ТЛК «Орто-Токой» очевидна и предполагаемые грузопотоки дадут мультипликативный эффект в развитии региона. Вышеперечисленные данные и ожидаемые грузопотоки в будущем позволили нам сделать прогноз по 2 сценариям развития, данные таблицы 4.3.

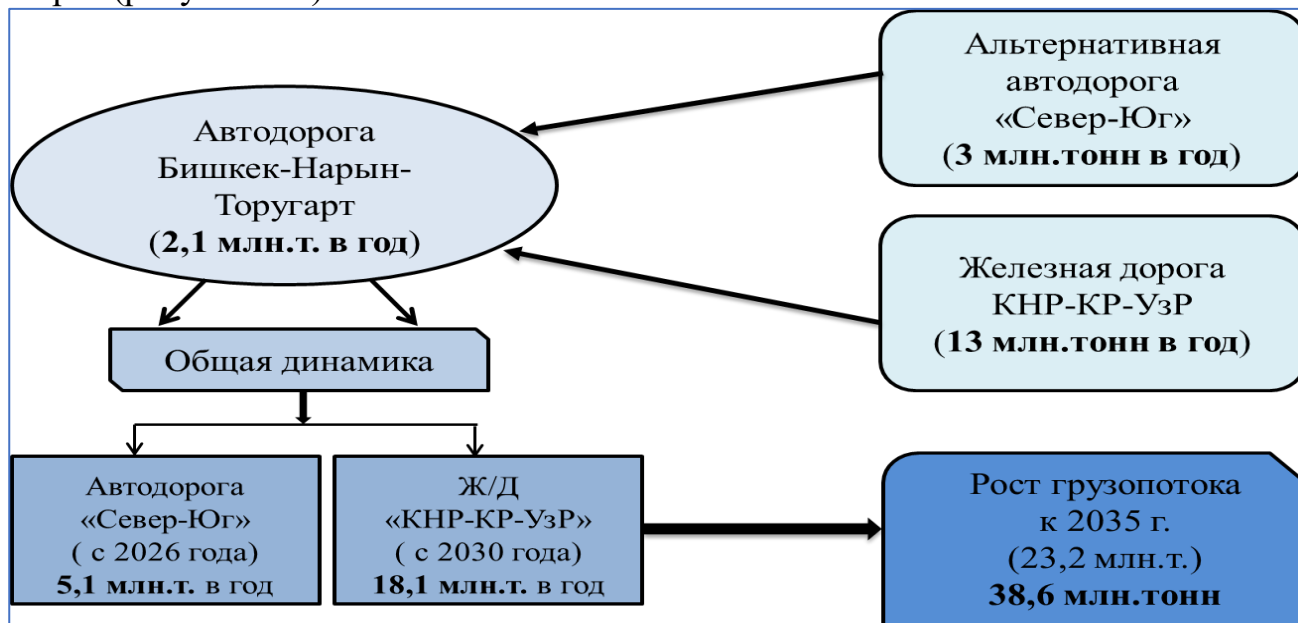
**Таблица 4.3- Грузопоток ТЛК “Орто-Токой”**

№	Наименование транспортной сети	Пессимистичный вариант грузопотока (млн.тонн в год)	Оптимистичный вариант грузопотока (млн.тонн в год)
1	Бишкек-Нарын-Торугарт	1,8	2,1
2	Железная дорога КНР-КР-УзР	7	13
3	Альтернативная дорога «Север-Юг»	2,5	3

**Источник:** рассчитано автором по данным МТК КР [Электронный ресурс]/ Годовые отчеты. - Режим доступа: [mtd.gov.kg](http://mtd.gov.kg). – Загл.с экрана

На данный момент в среднем в год через автодорогу Бишкек- Нарын-Торугарт перевозится 2 млн. тонн груза. Строительство и сдача в эксплуатацию альтернативной автодороги «Север-Юг», железной дороги КНР-КР-УзР даст импульс роста грузоперевозок через ТЛК “Орто-Токой”. Новые транспортные

артерии проходят через ТЛК “Орто-Токой” и тем самым актуальность строительства очевидна. Прогнозное значение грузопотока на период до 2030 года через ТЛК “Орто-Токой” превышает существующий объем грузопотока в 50 раз (рисунок 4.3).



**Рисунок 4.3. Динамика грузопотока ТЛК “Орто-Токой”**

Источник: авторская разработка

Прогнозные показатели по двум сценариям развития транспортных перевозок показывает, что средний рост грузопотока к 2030 году по пессимистичному прогнозу составляет 11,3 млн. тонн в год, а по оптимистичному 18,1 млн. тонн в год. Тогда в 2035 году сравнительно с 2026 годом общий объем грузопотока вырастет в 7,5 раз (рисунок 4.4).



**Рисунок 4.4. Нормированная диаграмма роста грузопотока на 2026-2035 гг.**

Источник: авторская разработка



В настоящее время грузовые перевозки и потоки из Китая в европейском направлении через стран Центральной Азии имея наступательный характер, является самым динамичным и среди других транспортных сетей мира продолжает стремительно развиваться. Кыргызская Республика, используя свое выгодное географическое положение должна стать транзитной страной в данном контексте и занять свое место в международном рынке грузовых перевозок. Структура перевозимых грузов в основном состоит из номенклатуры одежды, обуви, головных уборов, сельхозпродукции, пищевых продуктов, напитков, древесины, автозапчастей, машиностроительного оборудования, мебели, продукции химической промышленности и мелких промышленных товаров.

Концепция «Один пояс и один путь» (Экономический пояс Шелкового Пути), являясь совокупностью инфраструктурных проектов, направленных на развитие транспортного сообщения между Китаем и Европой, подразумевает участие третьих транзитных - стран. В этом аспекте железная дорога Китай – Кыргызстан – Узбекистан соединяющая Китай с Ираном, Турцией, Европой по-прежнему остается и должна стать одним из звеньев центральной части маршрута.

Таким образом, реализация данного проекта обеспечит:

- ускорение и непрерывность продвижения сквозных товароматериальных потоков;
- снижение на 30-40% затрат в дистрибуции, связанных с продвижением товароматериальных потоков от мест производства до потребления;
- развитие автомобильных перевозок грузов в интер и мультимодальном сообщении;
- внедрение логистического сервиса на уровне международных стандартов;
- развитие экспорта транспортных услуг и реализацию транзитного потенциала не только региона, но и страны в целом.

Разработанный бизнес-проект является экономически значим не только для региона, но и для страны в целом. Полученная модель и расчеты могут успешно использоваться в Концепциях развития регионов и практических расчетах.

**В пятой главе «Совершенствование экономического механизма регулирования транспортных перевозок Кыргызской Республики»** разработана транспортно - логистическая модель для организации эффективного распределения грузопотока на примере распределения угля по территории Кыргызской Республики и определены механизмы регулирования транспортных перевозок Кыргызской Республики.

По мере становления и развития процесса глобализации в любом обществе человеческий потенциал становится одним из важнейших ресурсов, которому нет никакой замены. В странах с небольшим запасом природных ресурсов вложения в человеческий потенциал, его реализацию в эффективных логистических системах, являются важным с позиции экономического и

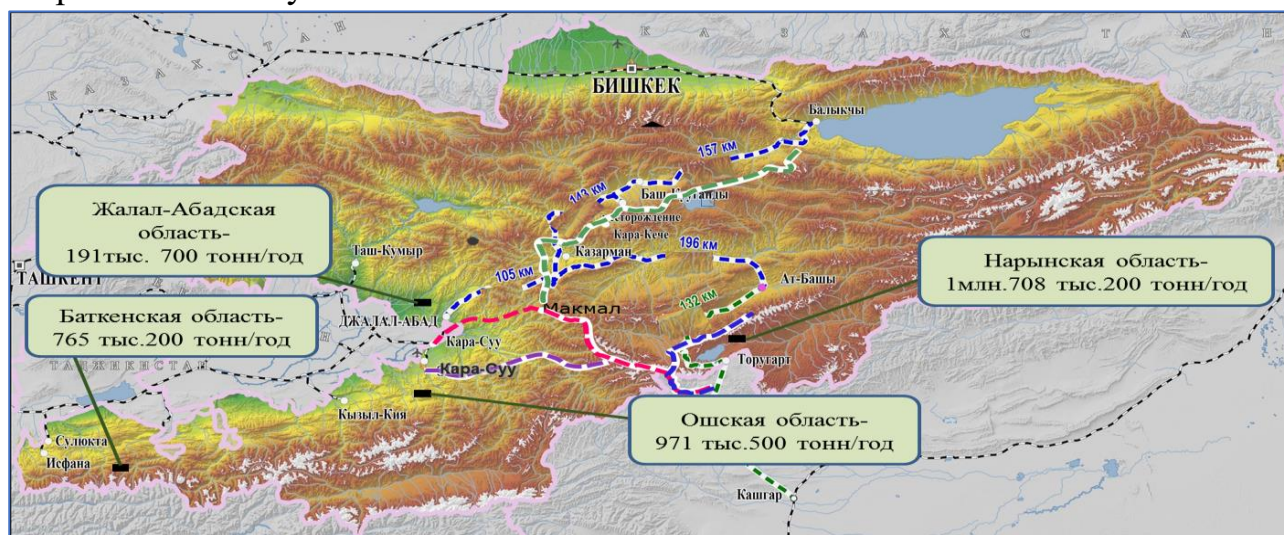
политического развития. Логистика дает странам с минимальными ресурсами, но с выгодным географическим положением значительные доходы.

Таким образом, логистическая система развития региона представляет собой информационную систему с обратной связью, позволяющую адекватно реагировать на входные воздействия внешней среды. Эта система обычно ограничивается некоторым производственно-коммерческим циклом, который рассматривается многослойным замкнутым потоковым процессом. Такое определение позволяет применить для моделирования развития региональной логистической системы методологию кибернетического подхода.

Для реализации логистики на практике необходим так называемый логистический подход к организации производственно-сбытовой деятельности и наличие рекомендаций и методик, имеющих унифицированный международный характер.

Смоделируем транспортно- логистическую задачу распределения груза на примере каменного угля по регионам КР. Основная цель нашей задачи заключается в оптимальном плане перевозок грузов из пунктов отправления, т.е. из конкретного месторождения в пункты потребления, т.е. до конкретной точки с минимальными затратами на перевозки.

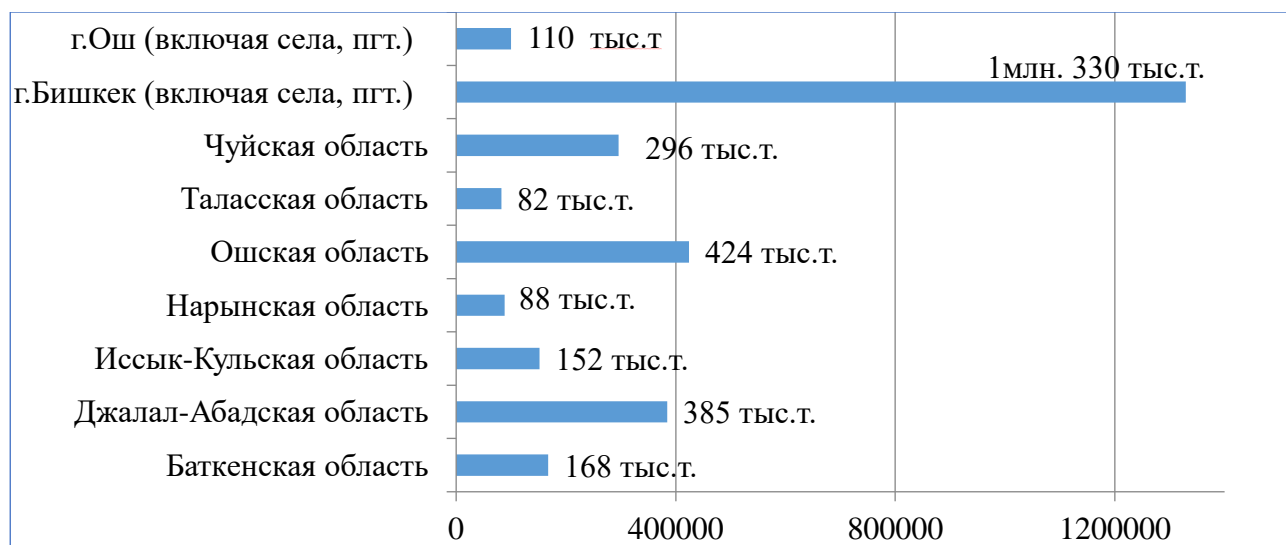
По данным НСК КР основные месторождения каменного угля находятся в 4 регионах страны, т.е. в Баткенской, Жалал-Абадской, Нарынской и Ошской областях. Общий объем добытого угля составляет около 3,7 млн.тонн в год. На карте показаны (рисунок 5.1.) месторождения каменного угля в полигоне тяготения перспективных железнодорожных и автодорожных линий в Кыргызской Республике.



**Рисунок 5.1. Месторождения каменного угля в регионах КР**

Источник: рассчитано автором по данным Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]/ Кыргызстан в цифрах. - Режим доступа: [www.stat.kg](http://www.stat.kg). – Загл.с экрана

Совокупный расход каменного угля по регионам страны были получены из расчета 300 кг. на душу населения. Соответственно были получены потребности в угле по областям и городам Бишкек и Ош (рисунок 5.2).



**Рисунок 5.2. Годовая потребность страны в угле по территории КР**

**Источник:** рассчитано автором по данным Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]/ Кыргызстан в цифрах. - Режим доступа: [www.stat.kg](http://www.stat.kg). – Загл.с экрана

Совокупный спрос на уголь по территории КР составляет на сегодня 3млн. 636 тыс. 600 тонн. По условиям транспортно - логистической задачи мы должны ввести фиктивного потребителя, для реализации полной мощности добытого угля. Основная цель нашего моделирования заключается в разработке наиболее рациональных путей и оптимальных способов транспортировки угля, устранение чрезмерно дальних, встречных и повторных перевозок, при этом совокупные издержки на транспортировку должны быть минимальными.

Решение нашей модели состоит из нескольких этапов. Поэтому для решения подобных моделей разработаны специальные методы:

- нахождение начального опорного решения;
- проверка этого решения на оптимальность;
- переход от одного опорного решения к другому;
- нахождение оптимального плана перевозок.

В транспортно-логистических задачах получение результата зависит от модели, т.е. в идеальном случае она должна быть закрытой. Суммарный объем предложений (грузов, имеющих в пунктах отправления) равен общему объему спроса на грузы, запрашиваемые пунктами потребления, т.е. наша задача закрытой модели за счет внесения фиктивного потребителя.

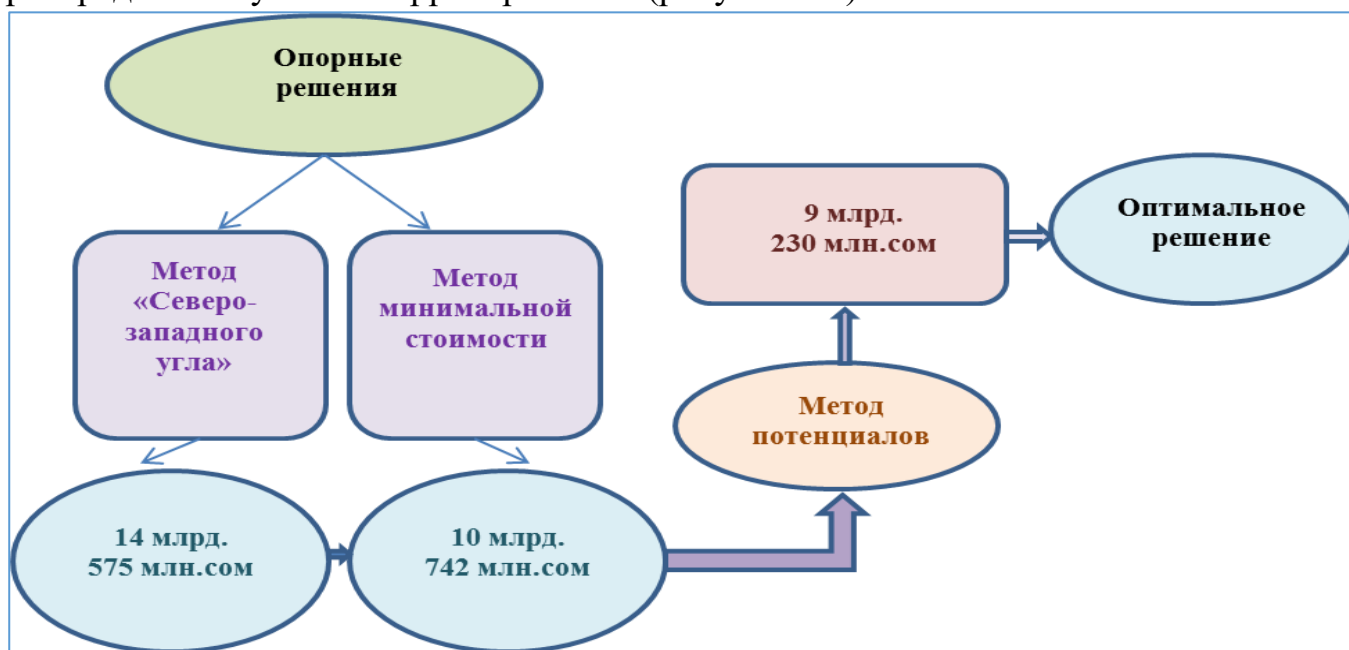
В подобных моделях нужно найти начальное опорное решение. Первоначальное распределение груза производится по методу Северо-западного угла. По данному методу совокупные издержки на транспортировку груза составит  $Z=14575142$  сом.

Следующий метод- минимальной стоимости распределяет уголь с учетом стоимости доставки 1 тонны угля до потребителя, выбирая самую минимальную цену из всех предложений. Аналогично метода подбора стоимости доставки 1 тонны угля до потребителя находим совокупные издержки на транспортировку угля  $Z=10742315$  сом. Разница между стоимостями совокупной транспортировки угля до потребителей в регионах составляет 3 млрд. 832 млн.827 тыс. сомов, т.е. экономия денежных средств ощутимая и очевидно, этот метод в какой-то мере является улучшением опорного плана доставки угля.

При решении задач методом потенциалов может быть, что при одном и том же значении целевой функции имеется несколько базисных планов с разными вариантами грузопотоков.

Методом потенциалов на основе опорных решений получаем оптимальное решение нашей задачи, где совокупные издержки на транспортировку угля составили  $Z=9230124$  сом.

На основе исходных данных был получен оптимальный план распределения угля по территориям КР (рисунок 5.3).



**Рисунок 5.3. Моделирование транспортно-логистической системы распределения угля по КР**

Источник: рассчитано автором по данным Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]/ Кыргызстан в цифрах. - Режим доступа: [www.stat.kg](http://www.stat.kg). – Загл.с экрана

Построенная нами модель и выполненные расчеты оптимизации транспортно-логистической системы распределения угля по территориям КР позволили сократить первоначальные совокупные расходы на транспортировку угля и сэкономить 5 млрд.345 млн. сомов.

Таким образом, транспортно - логистическая система представляет собой информационную систему с обратной связью, позволяющую адекватно реагировать на входные воздействия внутренней и внешней среды. [Супаева, Г. Т. Значение транспортной системы Кыргызстана в условиях интеграции [Текст] / Г. Т. Супаева, А. Т. Кадыралиев // Вестник КЭУ им.М. Рыскулбекова – 2015. -№ 1 (31). - С. 94-97. [www. elibrary.ru/item.asp?id=45705439](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=45705439)]

Анализ экономических показателей КР за 2010-2022 гг. помогает принимать точные и надежные решения в управлении грузопотоками, вырабатывать правильную тактику развития и принимать взвешенные, оперативные решения (таблица 3.3.).

Проведенный нами корреляционно- регрессионный анализ заключается в определении воздействия каждого показателя на рассматриваемый показатель-доходы от перевозок грузов всеми видами транспорта . Это дает возможность определить, какой из факторов оказывает влияние на изменение показателя и в каком объеме. За счет изменения хотя бы одного показателя общее значение может увеличиться или уменьшиться и, соответственно, это может как положительно, так и отрицательно сказаться на общем изменении значения дохода от перевозок грузов всеми видами транспорта.

Результатом или зависимым от других факторов в нашей модели является доходы от перевозок грузов всеми видами транспорта. Предполагая, что наиболее влияющими факторами на результат являются такие показатели как перевозки грузов по видам транспорта, грузооборот всех видов транспорта и.т.д. проведены эконометрические расчеты. Матрица коэффициентов корреляции между итоговым показателем и факторными переменными показывают мультиколлинеарность, данные таблицы 5.1.

**Таблица 5.1- Корреляционная матрица экономических показателей КР за 2010-2022 гг.**

	y	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10
y	1										
x1	-0,51	1									
x2	-0,24	-0,35	1								
x3	0,24	-0,79	0,52	1							
x4	0,95	-0,53	-0,26	0,20	1						
x5	0,94	-0,42	-0,45	0,14	0,94	1					
x6	0,32	-0,36	0,04	0,28	0,28	0,25	1				
x7	0,79	-0,71	-0,23	0,41	0,77	0,83	0,26	1			
x8	0,67	-0,62	-0,26	0,39	0,63	0,73	0,19	0,96	1		
x9	0,93	-0,33	-0,46	0,08	0,87	0,95	0,21	0,73	0,62	1	
x10	0,89	-0,47	-0,49	0,06	0,89	0,95	0,25	0,88	0,76	0,9	1

**Источник: авторская разработка**

Из корреляционной таблицы видно, что x4 и x5, x4 и x7, x4 и x8, x4 и x9, x4 и x10, x5 и x7, x5 и x8, x5 и x9, x5 и x10, x7 и x8, x7 и x9, x7 и x10, x8 и x10, x9 и x10 сильно зависимы друг от друга. Данная тенденция затрудняет оценку

построенной модели и анализ общего результата. На основании компьютерных расчетов получили регрессионную статистику на основании 12 наблюдений, данные таблицы 5.2.

**Таблица 5.2- Регрессионная статистика экономических показателей КР за 2010-2022 гг.**

Регрессионная статистика	Значение
Множественный R	0,995224
R-квадрат	0,990471
Нормированный R-квадрат	0,895179
Стандартная ошибка	569,0442
Наблюдения	12

**Источник:** авторская разработка

В нашем случае, коэффициент детерминации как основной статистический показатель, отражающий объясняющую способность регрессионной модели и определяемый как доля дисперсии зависимой переменной, объяснённая регрессионной моделью с данным набором независимых переменных, имеет высокое значение.

При сравнении коэффициентов парной и частной корреляции видно, что из-за влияния межфакторной зависимости между  $x_i$  происходит завышение оценки тесноты связи между переменными, данные таблицы 5.3.

**Таблица 5.3- Матрица парных коэффициентов корреляции R:**

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-значение</i>
Y-пересечение	-33252,3	57034,28659	-0,58302	0,663965
Переменная X 1	217,5719	212,4437813	1,024139	0,492408
Переменная X 2	104,3315	98,84975558	1,055455	0,482829
Переменная X 3	0,048626	0,045461145	1,06961	0,478596
Переменная X 4	5,330387	4,605030008	1,157514	0,453604
Переменная X 5	-0,29206	0,276876986	-1,05485	0,483011
Переменная X 6	0,029299	0,031954256	0,916892	0,527584
Переменная X 7	-6,59581	14,48664135	-0,4553	0,728001
Переменная X 8	0,027215	0,049102176	0,554254	0,677805
Переменная X 9	4,283905	2,778009456	1,542077	0,366249
Переменная X 10	0,865878	1,090012025	0,794374	0,572636

**Источник:** авторская разработка

В результате расчетов было получено экономико-математическая модель зависимости дохода от перевозок грузов всеми видами транспорта от 10 факторов:

$$Y = -33252,3 + 217,6x_1 + 104,3x_2 + 0,04x_3 + 5,3x_4 - 0,29x_5 + 0,03x_6 - 6,6x_7 + 0,03x_8 + 4,3x_9 + 0,86x_{10}$$

В данном расчете средняя ошибка аппроксимации составляет 15,71, адекватность данной модели не подтверждается. Действительно, хотя значение



коэффициента детерминации достаточно высокое (0,99), средняя ошибка аппроксимации составляет более 10% ( $I = 15,71\%$ ). Поэтому данная форма должна быть исключена из перебора известных уравнений регрессии.

Сильная мультиколлинеарность факторов требует улучшения составленной экономико-математической модели. Исключаем из модели факторы  $x_3$ ,  $x_5$ ,  $x_7$ ,  $x_9$  и  $x_{10}$ .

Корреляции между  $y$ - доходы от перевозок грузов всеми видами транспорта и факторными переменными  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_4$ ,  $x_6$  и  $x_8$  отражены в матрице коэффициентов, данные таблицы 5.4.

**Таблица 5.4- Корреляционная матрица экономических показателей КР за 2010-2022 гг.**

	y	x1	x2	x4	x6	x8
y	1					
x1	-0,51	1				
x2	-0,24	-0,35	1			
x4	0,95	-0,53	-0,26	1		
x6	0,32	-0,36	0,039	0,28	1	
x8	0,67	-0,62	-0,26	0,63	0,19	1

Источник: авторская разработка

Данная корреляционная таблица показывает, что  $x_4$  и  $x_8$  сильно коррелированы. При этом коэффициент детерминации составляет 0,93.

Экономико-математическая модель зависимости дохода от перевозок грузов всеми видами транспорта от 5 факторов имеет следующий вид:

$$Y = -5659,4 + 72,43x_1 + 29,98x_2 + 6,88x_3 + 0,03x_4 + 0,005x_5$$

Коэффициент детерминации данной модели  $R^2 = 0,92$  и показывает, что результат 5 факторами объясняется на 92%.

Наши исследования позволили выявить основных показателей, объясняющих результат, данные таблицы 5.5.

**Таблица 5.5- Прогноз экономических показателей КР на 2023-2035 гг.**

	y	x1	x2	x4	x6	x8
Годы	Доходы от перевозок грузов всеми видами транспорта, млн.сом	Перевозка грузов по видам транспорта, млн.тонн	Индекс тарифов на грузовые перевозки по основным видам транспорта (в процентах к предыдущему году)	Ввод в действие жилых домов (тыс. кв.м.)	Производство автозапчастей и принадлежности автомобилей, тыс.сом	Объем обрабатываемого производства (млн.сом)
2010	5 627,6	36,9	115,3	735	6845,3	135 589,2
2011	6 971,1	37,7	116,2	865,2	7 461,5	106 105,7
2012	7 667,4	39,8	99,7	850,5	4 657,2	141 349,8
2013	8 267,7	41	109,8	937	6 025,1	140 266,9
2014	9 454,9	28,9	126,5	1 082,3	5 918,3	140 604,2
2015	9 614,4	29,7	114,5	1 225,0	20 717,9	163 298,3

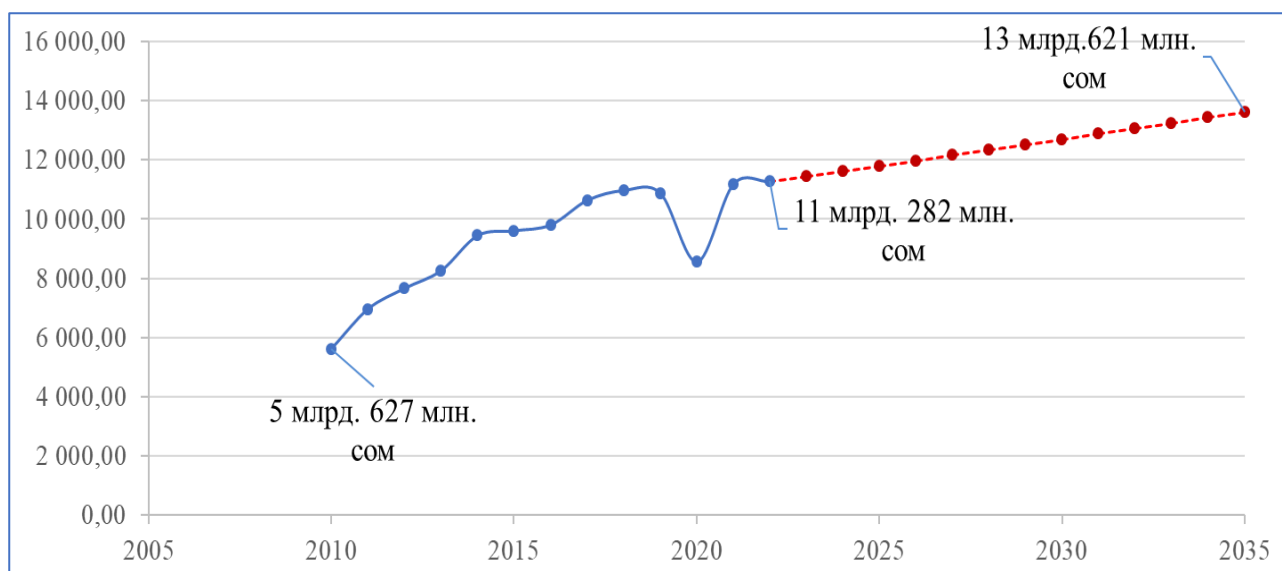
2016	9 813,5	31,2	113,6	1 242,1	8 115,3	181 574,4
2017	10 646,1	31,9	105,5	1 471,7	5 637,1	199 898,1
2018	10 977,5	33	102,4	1 311,6	21 536,1	224 527,0
2019	10 876,6	34,2	99,8	1 380,1	2 744,1	266 091,9
2020	8 555,9	24,7	111,2	1 063,3	9 705,3	281 243,7
2021	11 196,9	28,6	114,9	1 313,2	12 193,2	330 763,1
2022	11281,99	28,9	116,05	1326,33	12315,13	334070,73
2023	11451,4	29,2	117,21	1339,59	12438,29	337411,44
2024	11622,51	29,5	118,38	1352,99	12562,67	340785,55
2025	11795,33	29,8	119,57	1366,52	12688,29	344193,41
2026	11969,88	30,1	120,76	1380,19	12815,18	347635,34
2027	12146,17	30,4	121,97	1393,99	12943,33	351111,7
2028	12324,22	30,7	123,19	1407,93	13072,77	354622,81
2029	12504,06	30,9	124,42	1422,01	13203,49	358169,04
2030	12685,69	31,3	125,66	1436,23	13335,52	361750,73
2031	12869,14	31,59	126,92	1450,59	13468,88	365368,24
2032	13054,43	31,91	128,19	1465,10	13603,57	369021,92
2033	13241,57	32,23	129,47	1479,75	13739,6	372712,14
2034	13430,58	32,55	130,77	1494,54	13877,0	376439,26
2035	13621,48	32,87	132,07	1509,49	14015,77	380203,65

**Источник:** рассчитано автором по данным Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]/ Кыргызстан в цифрах. - Режим доступа: [www.stat.kg](http://www.stat.kg). – Загл.с экрана

Прогнозные значения на 2023-2035 гг. показывают, тенденцию роста всех включенных в экономико-математическую модель экономических показателей на прогнозируемый период. Нами выявлено, что увеличение на 1% всех включенных в модель показателей приводит к увеличению дохода от перевозок грузов всеми видами транспорта на 20 %.

Выполненный нами корреляционно - регрессионный анализ зависимости дохода от перевозок грузов всеми видами транспорта от таких экономических показателей как, перевозка грузов по видам транспорта, индекс тарифов на грузовые перевозки по основным видам транспорта, ввод в действие жилых домов, производство автозапчасти и принадлежности автомобильные и объем обрабатывающего производства подтверждает выдвинутую нами гипотезу о влиянии включенных в модель экономических факторов на исследуемый результат (рисунок 5.4).





**Рисунок 5.4. Динамика прогноза дохода от перевозок грузов всеми видами транспорта КР до 2035 гг.**

**Источник:** авторская разработка

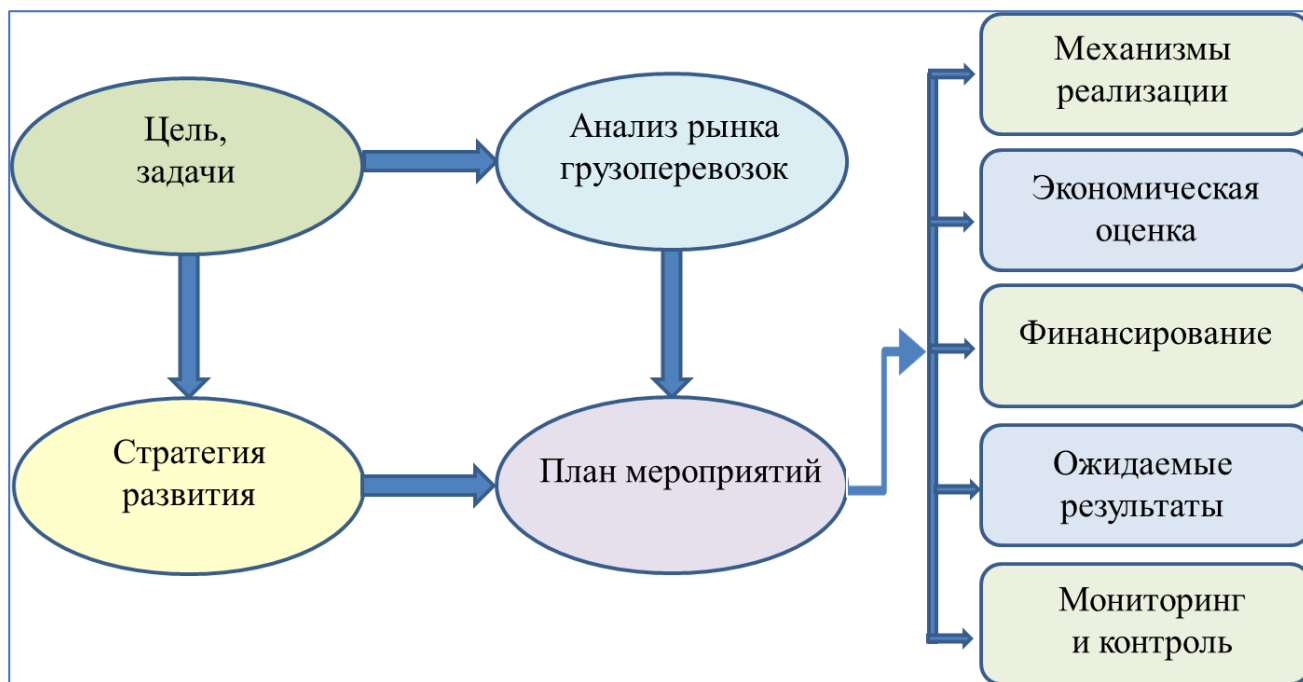
Прогнозные значения каждого фактора показывает рост за прогнозируемый период и в совокупности определяют поведение результата.

Тенденция развития доходов от перевозок грузов всеми видами транспорта имеет мультипликативный эффект и влечет за собой рост перевозки грузов по видам транспорта, индекса тарифов на грузовые перевозки по основным видам транспорта, ввод в действие жилых домов, производство автозапчасти и принадлежности автомобильные и объема обрабатывающего производства.

Наше исследование показало, что на развитие транспортных перевозок в КР существенное влияние имеют перевозки грузов по видам транспорта, индекс тарифов на грузовые перевозки по основным видам транспорта, ввод в действие жилых домов, производство автозапчасти и автомобильные принадлежности, и объем обрабатывающего производства. Тенденция развития доходов от перевозок грузов всеми видами транспорта имеет мультипликативный эффект и влечет за собой рост основных факторов. [Supaeva, G. T., Transport infrastructure as a factor in the development of foreign economic activities of the republic of Kyrgyzstan [Topic] / G.T. Supaeva, A. Japarov, A. Kadyraliev // Transportation Research Procedia this link is disabled, 2022, 63, Pages 1473–1480, [www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57402125200](http://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57402125200)]

Предложенная система позволяет оценить эффективность развития и воздействия на другие секторы экономики транспортных перевозок. Соответственно целесообразно обозначить систему мер по регулированию транспортных перевозок, с целью принять во внимание текущую и будущие тенденции рынка грузовых перевозок (рисунок 5.5).

Помимо обеспечения взаимосвязи и функционирования всех сфер экономики и регионов транспорт выступает гарантом социальной стабильности и территориальной целостности страны. Поэтому возникает необходимость регулирования транспортных перевозок КР в сочетании с рыночными механизмами для достижения ее эффективности и конкурентоспособности.



**Рисунок 5.5. Система мер регулирования транспортных перевозок**  
Источник: авторская разработка

Предлагаемая нами система мер регулирования транспортных перевозок (рисунок 5.5) позволяет смоделировать грузопотоки на будущее, развивать логистические системы и выполнять расчеты для принятия управленческих решений на рынке грузовых перевозок.

В условиях переменного спроса на услуги транспортных компаний важнейшей задачей является рациональное использование инфраструктурных возможностей и создание дополнительных механизмов стимулирования и привлечения перспективных грузопотоков.

В этой связи нами был разработан механизм регулирования транспортных перевозок КР для эффективного и адекватного регулирования. Основополагающей задачей является создание Координационного Совета по транспортной логистике и развитию транспортных перевозок для разработки и координации выполнения Целевой-комплексной программы включающая в себя важные этапы регулирования транспортных перевозок нашей страны.

Предлагаемый нами механизм позволит достичь стратегической цели - установить конкретные меры регулирования транспортных перевозок в Кыргызской Республике (рисунок 5.6).



**Рисунок 5.6. Механизм регулирования транспортных перевозок в КР**

**Источник:** авторская разработка

В этой связи, в перспективе инвестиции в транспортный сектор и инфраструктуру можно направить несколькими путями. По сути, инвестиции в транспортную отрасль включают в себя две формы: капитальное совершенствование и расширение капитала.

Капитальное совершенствование подразумевает реализацию национальных проектов в транспортном секторе и направление инвестиций на развитие транспортного потенциала страны.

Расширение включает в себя строительство дополнительных сегментов автомобильных дорог, железнодорожных линий, взлетно-посадочных полос, или дополнительных водных, воздушных, железнодорожных или автобусных терминалов с использованием инновационных технологий.

Автоматострали включают в себя добавление дополнительных полос движения к системе автоматостралей между регионами, преобразование существующей двухполосной дороги в четырехполосную автоматостраль с ограниченным доступом, реабилитация и расширение существующих дорог. В аэропортах необходимо удлинить взлетно-посадочной полосы, расширение перрона (асфальта) и модернизация терминала.

## ВЫВОДЫ

Теоретико-методологические и практические положения, разработанные в диссертации, дополнили исследовательскую базу исследования, направленного на повышение качества экономического прогнозирования транспортных перевозок и разработку стратегии развития транспортной отрасли.

В диссертационной работе предлагается полный перечень мероприятий по совершенствованию системного решения перспективных задач по повышению конкурентоспособности и эффективного использования грузового транспортного потенциала страны данной отрасли.

Из вышеизложенного, нами получены следующие результаты:

1. Важнейшим элементом стратегии развития транспортных перевозок является экономическое прогнозирование, которое основано на оптимальном взаимодействии государственных институтов, органов местного самоуправления и хозяйствующих субъектов всех форм собственности.

2. Комплексный анализ опыта зарубежных стран по транспортным перевозкам показал, что республика по основным показателям, наличия информационной системы, цифровизации транспортно-логистического комплекса и общего состояния транспортной отрасли значительно отстает. Поэтому целесообразно максимально учитывать зарубежный опыт по внедрению и использования инновационных технологий в транспорт.

3. На основе изучения научных трудов зарубежных и отечественных ученых нам удалось теоретико-методологически обосновать и уточнить при исследовании и разработке по совершенствованию экономических механизмов транспортных перевозок в развитии секторов экономики.

Использованные в процессе экономического прогнозирования транспортных перевозок методы эконометрического прогнозирования, корреляционно-регрессионного анализа, экономико-математических моделей, применения распределительной задачи линейного программирования при математическом моделировании транспортно-логистической системы распределения грузоперевозок позволили разработать механизмы стимулирования транспортных перевозок, с применением прогрессивных и целевых методов прогнозирования.

Предложена методика оценки экономического эффекта от внедрения экономико-математического моделирования в логистической инфраструктуре как неотъемлемого элемента транспортных перевозок. Качественная транспортно-логистическая система — это комбинация, которая обеспечивает выход страны на новые рыночные позиции благодаря хорошо слаженной логистической цепочке.

4. Анализ и оценка результатов развития транспортных перевозок страны за последние годы показали, что есть немало проблем на рынке грузоперевозок. Анализ грузооборота в Кыргызской Республике за последние 13 лет (2010-2022 гг.) показывает, что объем грузооборота всеми видами транспорта увеличился на 794,4 млн. т.-км. Грузооборот автомобильного транспорта возрос на 66,9 млн. т.-км, составив 51,5% от объема грузооборота всех видов транспорта.

Данные анализа позволяют говорить о тенденции эффективности автоперевозок, которая позволяет сделать ее конкурентоспособным элементом экономики страны.

В этой связи, в условиях глобализации экономических отношений, необходимо создать механизм государственной поддержки при проведении дальнейшего реформирования транспортной политики и целесообразно организовывать работу транспортно-логистических компаний на региональном и международном уровнях.

5. Определена важная роль государства в приоритетных направлениях развития транспортного сектора и влияние на экономику страны. Используя мировой опыт реализации транспортных перевозок, определены особенности и тенденции социально-экономического и научно-технического развития Кыргызской Республики. На основе глубокого анализа взаимодействия участников процесса грузоперевозок, необходимо проводить работу в условиях, интегрированных и систематизированных в государственную транспортную политику.

Связь процессов глобализации в экономике и интернационализации транспортно-логистических потоков позволила выявить роль и функции глобальной транспортно-логистической системы и раскрыть механизмы взаимодействия региональных транспортно - логистических компаний при осуществлении международных грузовых перевозок.

Поэтому современная экономическая политика государства должна быть направлена на развитие инфраструктуры, привлечение в экономику регионов внутренних и прямых внешних инвестиций, содействие эффективному функционированию рынка грузовых перевозок.

6. Автомобильный транспорт является важной частью транспортной инфраструктуры регионов страны, на его долю приходится более 96% объема грузоперевозок. За последние 13 лет ситуация с грузоперевозками всеми видами транспорта остается стабильной. Объем грузооборота всеми видами транспорта по территории Кыргызстана в 2022 году составил 2 762,1 млн.т.-км. За анализируемый период объем грузооборота вырос на 40,4% по сравнению с 2010 годом. Из них около 1451,0 млн.т.-км. грузов приходится автомобильному транспорту, 1013,1 — железнодорожному транспорту и 280,4 млн.т.-км. — по трубопроводам.

Рост в объеме грузооборота зафиксирован во всех регионах страны, за исключением Иссык-Кульской и Баткенской областей. Наибольший рост в объеме грузоперевозок отмечен в г.Бишкек и Нарынской, Ошской областях. Совокупный показатель вырос на 55,8% со 1319,3 млн.т.-км. в 2010 году до 2056,0 млн.т.-км. в 2022 году.

7. На основе исследования нами разработан экономико-математический прогноз развития транспортных перевозок на период до 2035 г.

Согласно нашим расчетам ежегодный рост каждого фактора на 1% приводит к росту дохода от перевозки грузов всеми видами транспорта в 2035 г. на 20%. Результат разработанного нами регрессионно-корреляционного анализа показал, что наиболее значимых факторов влияющих на рост

транспортных перевозок в КР являются индекс тарифов на грузовые перевозки по основным видам транспорта, ввод в действие жилых домов, производство автозапчастей и автомобильных принадлежностей и объем обрабатывающего производства.

Разработанный нами экономико-математическая модель прогнозирования транспортных перевозок в КР по 3 сценариям прогноза развития грузооборота на рассматриваемый период показал, что в 2035 году по пессимистичному прогнозу вырастет на 650,5 млн. т.-км. и по оптимистичному прогнозу на 1589,9 млн.т.-км. Рост грузооборота в перспективе на 73% под влиянием экономических показателей даст толчок выходу из транспортного тупика, являясь общенациональной задачей и важным фактором развития страны наряду со всеми стратегиями. По прогнозу, объем перевозимых грузов всеми видами транспорта по сравнению с 2020 г. в 2030-м возрастет на 24,9%.

Это охватывает реконструкцию и строительство автомобильных и железнодорожных дорог и других транспортных инфраструктур в соответствии с международными стандартами, осуществление которых должно постепенно превратить в транзитную страну.

Это способствует стратегическим направлениям по созданию транспортно-логистических компаний, внедрению элементов цифровой экономики и эффективного использования транспортно-транзитного потенциала страны.

8. Разработанный нами бизнес-проект транспортно-логистической компании «Орто-Токой» может обеспечить доступность транспортных услуг населению, перемещение товаров по транспортным коридорам, использование видов транспорта, возможность складирования и хранения товаров.

Потому что, проведенный нами в ходе исследования анализ и интенсивный рост рынка транспортных грузоперевозок вызывает необходимость управлять ожидаемым грузопотоком. Одним из направлений решения проблемы, является строительство ТЛК на пересечении основных автомагистралей страны, на территории Кочкорского района, возле водохранилища Орто- Токой.

Здесь сходятся автодороги, ведущие из Бишкека, западных и южных регионов Кыргызской Республики, в частности автодорога «Бишкек-Нарын-Торугарт». Также сдача в эксплуатацию альтернативной дороги «Север-Юг» и железной дороги «КНР-КР-УзР» позволит стране выйти из транспортного тупика при сохранении экономической самостоятельности и выполнения обязательств в рамках СНГ, ЕАЭС, ОДКБ и итд.

9. Для совершенствования экономических механизмов развития транспортных перевозок и эффективного внедрения экономического прогнозирования необходимы с учетом международного опыта и методического инструментария разработки, и составления прогнозов, и на этой основе определение основных направлений совершенствования методики прогнозирования транспортных перевозок в КР.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Диссертационное исследование экономического прогнозирования транспортных перевозок Кыргызской Республики позволяет разработать следующие предложения и рекомендации:

1. Внести в Закон КР «О государственном прогнозировании социально-экономического развития Кыргызской Республики», 20.02.09 г, № 61 понятие «Прогноз социально-экономического развития» по трактовке автора.
2. Полнота и объективность экономического прогнозирования в полной мере зависит от их информационного обеспечения. Поэтому целесообразно принятие соответствующего решения Кабинетом Министров КР или республиканского Закона о финансировании, формировании и совершенствовании муниципальной статистики транспортного сектора в целом.
3. Уполномоченному органу (ответственному) учесть при разработке Стратегии развития транспортных перевозок Кыргызской Республики на период до 2035 года предложенную модель развития и влияние спектра социально-экономических факторов, направленные на повышение качества транспортных услуг.
4. Кабинету Министров Кыргызской Республики усилить работу по реализации строительства транспортно-логистических комплексов для повышения транзитного потенциала как в регионах, так и в стране.
5. Соответствующим органам рекомендовать взять за основу опыт развитых стран по внедрению проектов платных дорог, которые в полной мере могут удовлетворять современные потребности грузоперевозчиков.
6. Министерству транспорта и коммуникаций КР использовать предложенные меры регулирования грузовых транспортных перевозок.
7. Предложить реализацию проекта строительства транспортно-логистической компании «Орто-Токой» с учетом новых подходов и принципов организации грузопотоков.
8. Министерству транспорта и коммуникаций КР усилить работу по внедрению экономических механизмов транспортных перевозок, в части создания Координационного Совета (КС) по транспортной логистике и развитию транспортных перевозок в Кыргызской Республике с целью разработки и реализации Целевой-комплексной программы (ЦКП).

## **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ ТРУДОВ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Supaeva, G. T. The impact of cargo turnover on the ecology of Kyrgyzstan [Topic] / G. T. Supaev, A. T. Kadyraliev, T. Dzholdosheva, L. Maisigov, N. Dzholdoshev, A. Borisova, O. Viliguta // iop conference series: earth and environmental science, 2021.- P. 022086. [www.elibrary.ru/item.asp?id=47901217](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=47901217)
2. Supaeva, G. T. Water resources management in Kazakhstan in conditions of their shortage [Topic] / G. T. Supaeva, Z. Yessymkhanova, Z. Dauletkhanova, D. Satenova, S. Niyazbekova, S. Zhumasseitova, A. T., Kadyraliev, T. Dzholdosheva, N. Dzholdoshev // iop conference series: earth and environmental science, 2021.- P. 032012. [www.elibrary.ru/item.asp?id=47907746](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=47907746)

3. Супаева, Г. Т. Транспорт и транспортные артерии - как точки сближения [Текст] / Г. Т. Супаева, А. Т. Кадыралиев // Вестник КЭУ им. М. Рыскулбекова. – 2021. - № 3 (52). - С. 147-152. [www.elibrary.ru/item.asp?id=47330288](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=47330288)
4. Супаева, Г. Т. Развитие интеграции в сфере транспортной инфраструктуры в ЕАЭС [Текст] / Г. Т. Супаева, А. Т. Кадыралиев // Вестник КЭУ им. М. Рыскулбекова. – 2019. - № 1 (46). - С. 70-72. [www.elibrary.ru/item.asp?id=45681509](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=45681509)
5. Супаева, Г. Т. Проблемы развития грузовых перевозок в условиях экономической интеграции [Текст] / Г. Т. Супаева, А. Т. Кадыралиев // Вестник Технологического университета Таджикистана. – 2018. - № 1 (32). - С. 104-108. [www.elibrary.ru/item.asp?id=32778442](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=32778442)
6. Супаева, Г. Т. Современный общественный транспорт: выход из замкнутого круга транспортных проблем города [Текст] / Г. Т. Супаева, А. Т. Кадыралиев // Вестник Технологического университета Таджикистана – 2018. - № 2 (33). - С. 110-118. [www.elibrary.ru/item.asp?id=35533166](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=35533166)
7. Супаева, Г. Т. Прогнозирование развития автомобильных перевозок в Кыргызской Республике с использованием экономико-математического метода. [Текст] / Г. Т. Супаева, Г. А. Узбекова // Вестник КЭУ им. М. Рыскулбекова – 2016. - № 3 (37). - С. 127-137. [www.elibrary.ru/item.asp?id=28342575](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=28342575)
8. Супаева, Г. Т. Значение транспортной системы Кыргызстана в условиях интеграции [Текст] / Г. Т. Супаева, А. Т. Кадыралиев // Вестник КЭУ им. М. Рыскулбекова – 2015. - № 1 (31). - С. 94-97. [www.elibrary.ru/item.asp?id=45705439](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=45705439)
9. Supaeva, G. T., Investments in transport infrastructure as a factor of stimulation of economic development [Topic] / G.T. Supaeva Kadyraliev, A., Bakas, B., Dzholdosheva, T., Dzholdoshev, N., Balova, S., Tyurina, Y., Krinichansky, K // Transportation Research Procedia Volume 63, 2022, Pages 1359-1369. [www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85134239792&origin=inward&txGid=dbaf111320c761bb71657832a462935e](https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85134239792&origin=inward&txGid=dbaf111320c761bb71657832a462935e)
10. Supaeva, G. T., Transport infrastructure as a factor in the development of foreign economic activities of the republic of Kyrgyzstan [Topic] / G.T. Supaeva, A. Japarov, A. Kadyraliev, Bakas U, B., Dzholdoshev, N. // Transportation Research Procedia this link is disabled, 2022, 63, Pages 1473–1480, [www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57402125200](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57402125200)
11. Супаева, Г. Т. Тенденции развития электромобильного транспорта [Текст] / Г. Т. Супаева, А. Т. Кадыралиев, А. М. Солтонбеков // Известия вузов Кыргызстана. - №3. - 2022 - С. 172-176. [www.elibrary.ru/item.asp?id=49731615](http://www.elibrary.ru/item.asp?id=49731615)

**Супаева Гүлназ Тынаевнанын 08.00.05 – экономика жана эл чарбасын башкаруу адистиги боюнча экономика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын алуу үчүн “Кыргыз Республикасындагы транспорттук жүк ташууларды экономикалык божомолдоо: теориясы, методологиясы жана практикасы” темасындагы диссертациясынын РЕЗЮМЕСИ**



**Түйүндүү сөздөр:** транспорт, транспорт системасынын инфраструктурасы, жүк агымы, транспорттук-логистикалык компаниялар, экономиканы модернизациялоо, экономикалык болжолдоо, болжолдоо ыкмалары, моделдөө, бизнес-долбоор.

**Изилдөөнүн объектиси** катары транспорттук жүк ташуулар саналат.

**Изилдөөнүн предмети** болуп транспорттук жүк ташуулардын өнүгүшүн талдоо жана божомолдоо методдорунун системасы саналат

**Диссертациялык изилдөөнүн максаты** болуп транспорттук жүк ташуулардын өнүгүүсүн болжолдоонун теориялык жана методологиялык негиздерин жана транспорттун сапатын жогорулатууга багытталган Кыргыз Республикасындагы транспорттук ташууларды экономикалык божомолдоонун сценарийлерин иштеп чыгуу үчүн практикалык материалдарды жалпылоо жана системалаштыруу болуп саналат.

**Изилдөөнүн ыкмалары:** изилдөөнүн жүрүшүндө экономикада кабыл алынган системалуу ыктоо, диалектикалык логиканын принциптери, экономикалык жана математикалык анализдин ыкмалары, статистикалык анализдин ыкмалары, салыштырма анализдин ыкмалары, корреляциялык жана регрессиялык анализ жана эксперттик баалоо ыкмалары колдонулду.

**Диссертациялык изилдөөнүн илимий жаңылыгы** транспорттук жүк ташууларды экономикалык божомолдоо механизмдерин системалуу иштеп чыгуу жана экономиканын өнүгүүсүнүн заманбап шарттарында анын жол-жоболорун ишке ашырууну методологиялык жактан камсыз кылууда турат. Экономикалык болжолдоо Кыргыз Республикасындагы транспорттук ташууларды жөнгө салуунун механизмдеринин бири болуп саналат.

**Алынган натыйжалар:** транспортту болжолдоо методологиясы иштелип чыкты, анын ичинде экономикалык-математикалык моделдештирүү баскычы иштелип чыкты, аны колдонуу оптималдаштырууну өнүктүрүү жана экономикалык натыйжалуулукту камсыз кылат; транспорттук инфраструктураны өнүктүрүүнүн региондук өзгөчөлүктөрүнө талдоо жүргүзгөн; чарбалык механизмдерди оптималдаштыруу жана өркүндөтүү үчүн анализдин экономикалык-математикалык жана корреляциялык-регрессиялык ыкмаларын колдонуу менен 2030-жылга чейинки мезгилге транспорттук жүк ташууну өнүктүрүүнүн болжолу иштелип чыккан жана сунушталган; жүк агымын уюштуруунун жаңы ыкмаларын жана принциптерин эске алуу менен транспорттук-логистикалык компания үчүн бизнес-долбоор иштелип чыккан; жүк ташууларды натыйжалуу бөлүштүрүүнү уюштуруу үчүн транспорттук-логистикалык модели иштелип чыккан; Кыргыз Республикасынын транспорттук жүк ташууларын жөнгө салуунун механизмдери аныкталган.

**Колдонуу даражасы:** Диссертациялык иштин негизги жоболору илимий-теориялык жана илимий-практикалык конференцияларда, семинарларда жана форумдарда баяндалган.

**Колдонуу чөйрөсү:** Изилдөөнүн натыйжалары мамлекеттик органдар тарабынан Кыргыз Республикасында транспорттук жүк ташууну өнүктүрүүнүн артыкчылыктуу багыттарын аныктоодо, транспорт тармагын жана

логистикалык система өнүктүрүүнүн модели катары мамлекеттик программаларды жана транспорттук секторду өнүктүрүү Стратегиясын иштеп чыгууда жана транспорттук жүк ташууларды өнүктүрүүнү оптималдаштырууда пайдаланылышы мүмкүн.

Экономикалык божомолдоону өнүктүрүүнүн методологиялык жактан иштелип чыккан шарттары жана сценарийлери Кыргыз Республикасында транспортту өнүктүрүү концепцияларынын, өлкөнүн социалдык-экономикалык өнүгүүсүнүн стратегиясынын негизги багыттарын аныктоодо жана транспорт каражаттарын оптималдаштырууда негиз катары пайдаланылышы мүмкүн. Иштин негизги жоболору жана тыянактары М. Рыскулбеков атындагы КЭУда «Рынок шарттарында божомолдоо жана пландаштыруу», «Макроэкономика», «Транспорт экономикасы» дисциплиналары боюнча курстарды окутууда колдонулду.

## **РЕЗЮМЕ**

**диссертации Супаевой Гулназ Тынаевны на тему: «Экономическое прогнозирование транспортных перевозок Кыргызской Республики: теория, методология и практика», представленной на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальностям 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством**

**Ключевые слова:** транспортные перевозки, инфраструктура транспортной системы, грузовые потоки, транспортно-логистические компании, модернизация экономики, экономическое прогнозирование, методы прогнозирования, моделирование, бизнес-проект.

**Объектом исследования** выступают транспортные перевозки.

**Предметом исследования** является система методов анализа и прогнозирования развития транспортных перевозок.

**Целью диссертационного исследования** является обобщение и систематизация теоретико-методологических основ прогнозирования развития транспортных перевозок и практических материалов для того, чтобы выработать сценарии экономического прогнозирования транспортных перевозок Кыргызской Республики, направленные на повышение качества транспортных услуг и выявление особенностей развития.

**Методы исследования:** в ходе исследования использовались методы принятые в экономической науке, такие как системный подход, принципы диалектической логики, методы экономическо-математического анализа, методы статистического анализа, методы сравнительного анализа, корреляционно-регрессионного анализа и экспертных оценок.

**Научная новизна диссертационного исследования** заключается в системной разработке механизмов экономического прогнозирования транспортных перевозок и методического обеспечения реализации его процедур в современных условиях развития экономики. В качестве одной из механизмов регулирования транспортных перевозок Кыргызской Республики выделен экономическое прогнозирование.

**Полученные результаты:** разработана методика прогнозирования транспортных перевозок включающая этап экономико-математического моделирования, применение которого позволит обеспечить оптимизацию развития и экономическую эффективность; проанализированы региональные особенности развития инфраструктуры транспортных перевозок; разработан и предложен прогноз развития транспортных перевозок на период 2030 г.с использованием экономико-математических и корреляционно- регрессионных методов анализа для оптимизации и совершенствования экономических механизмов; разработан бизнес- проект транспортно- логистической компании с учетом новых подходов и принципов организации грузопотоков; разработана транспортно- логистическая модель для организации эффективного распределения грузопотока; определены механизмы регулирования транспортных перевозок Кыргызской Республики.

**Степень использования:** Основные положения диссертационной работы доложены на научно-теоретических и научно-практических конференциях, семинарах и форумах.

**Область применения:** Результаты исследования могут использоваться государственными органами при определении приоритетов развития транспортных перевозок Кыргызской Республики, при разработке государственных программ и Стратегии развития транспортного сектора в качестве моделирования развития транспортно - логистической системы и оптимизации развития транспортных перевозок. Методологически разработанные условия и сценарии разработки экономического прогнозирования могут быть использованы в качестве базы для Концепций развития транспортных перевозок Кыргызской Республики, Стратегии социально-экономического развития Кыргызской Республики при определении основных направлений и оптимизации развития транспортных перевозок. Основные положения и выводы работы были задействованы при преподавании курсов по дисциплинам «Прогнозирование и планирование в условиях рынка», «Макроэкономика», «Экономика транспорта» в КЭУ им.М. Рыскулбекова.

## **SUMMARY**

**of the dissertation of Gulnaz Tynaevna Supaeva on the topic: "Economic forecasting of transportation in the Kyrgyz Republic: theory, methodology and practice", presented for the degree of Doctor of Economics in the specialties 08.00.05 - economics and management of the national economy**

Keywords: transportation, infrastructure of the transport system, cargo flows, transport and logistics companies, modernization of the economy, economic forecasting, forecasting methods, modeling, business project.

The object of the research is transportation.

The subject of this research is a system of methods for analyzing and forecasting the development of transportation.

**The purpose of the dissertation research** is to generalize and systematize the theoretical and methodological foundations for forecasting the development of

transport transportation and practical materials in order to develop scenarios for the economic forecasting of transport transportation in the Kyrgyz Republic, aimed at improving the quality of transport services and identifying development features.

**Research methods:** in the course of the study, methods adopted in economics were used, such as a systematic approach, principles of dialectical logic, methods of economic and mathematical analysis, methods of statistical analysis, methods of comparative analysis, correlation and regression analysis and expert assessments.

**Scientific novelty** of the dissertation research lies in the systematic development of mechanisms for economic forecasting of transportation and methodological support for the implementation of its procedures in modern conditions of economic development. Economic forecasting is singled out as one of the mechanisms for regulating transport transportation in the Kyrgyz Republic.

**The results obtained:**

a methodology for forecasting transportation has been developed, including the stage of economic and mathematical modeling, the use of which will ensure the optimization of development and economic efficiency; analyzed the regional features of the development of transport infrastructure; a forecast for the development of transport transportation for the period of 2030 was developed and proposed using economic-mathematical and correlation-regression methods of analysis to optimize and improve economic mechanisms; a business project for a transport and logistics company was developed taking into account new approaches and principles for organizing cargo flows; a transport and logistics model has been developed to organize the effective distribution of cargo traffic; mechanisms of regulation of transport transportations of the Kyrgyz Republic are defined.

**Degree of use:** The main provisions of the dissertation work were reported at scientific-theoretical and scientific-practical conferences, seminars and forums.

**Scope:** The results of the study can be used by state authorities in determining the priorities for the development of transport transportation in the Kyrgyz Republic, in the development of state programs and the Strategy for the development of the transport sector as a simulation of the development of the transport and logistics system and optimization of the development of transport transportation. Methodologically developed conditions and scenarios for the development of economic forecasting can be used as a basis for the Concepts for the Development of Transportation in the Kyrgyz Republic, the Strategy for the Socio-Economic Development of the Kyrgyz Republic in determining the main directions and optimizing the development of transport transportation. The main provisions and conclusions of the work were involved in teaching courses in the disciplines "Forecasting and planning in market conditions", "Macroeconomics", "Transport Economics" at the KEU named after M. Ryskulbekov.

Подписано к печати 28.08.2023 г.  
Формат 60х84х1/16. Усл. печ. л. 3.  
Печать лазерная. Заказ № 24-03. Тираж 100 экз.  
Отпечатано в типографии КЭУ им.М.Рыскулбекова  
г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо, 58  
Тел.: +996