



**УЧЕБНО-НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КЫРГЫЗСТАНА»**

На правах рукописи

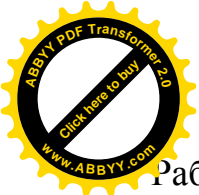
УДК: 338.47(575.2) (043.3)

РАХИМОВ КУБАТБЕК КАЛЫЕВИЧ

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ
СЕТИ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ
(НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ
КАЗАХСТАН - КЫРГЫЗСТАН – ТАДЖИКИСТАН)**

**на соискание ученой степени доктора философии (Ph.D)
по экономике**

Бишкек – 2014



Работа выполнена на кафедре «Экономика и бизнес» **Международного университета Кыргызстана**

Научный консультант: доктор экономических наук, доцент
Адиева Айнура Абдужалаловна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Джумабаев Калиль Джумабаевич

доктор экономических наук, профессор
Акенева Жумакадыр Акенеевич

Ведущая организация: Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина, кафедра «Экономика и управление на предприятии», 720000, Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул.Киевская, 44.

Защита диссертации состоится «__» _____ 2014 г. __ - __ часов на заседании специализированного диссертационного совета по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора философии (Ph.D) в Международном университете Кыргызстана по адресу: 720001, г. Бишкек, проспект Чуй 255.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Международного университета Кыргызстана по адресу: 720001, г. Бишкек, проспект Чуй 255.

Автореферат разослан «__» _____ 2014 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
к.э.н., доцент

Югай Н.А.



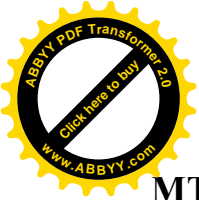
ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	4
Список графиков.....	7
Список таблиц.....	7
Список рисунков.....	8
ВВЕДЕНИЕ.....	9
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ.....	15
1.1. Теоретические основы и предпосылки развития транспортной сети Кыргызской Республики.....	15
1.2. Теория инфраномики как особое направление физической экономики. Применение инфраномики к транспортным коридорам Центральной Азии.....	31
1.3. Транспортная инфраструктура как фактор обеспечения экономической безопасности в Кыргызстане.....	44
ГЛАВА 2. СОСТОЯНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	55
2.1. Анализ транспортно-коммуникационного развития в Центральной Азии и роль Кыргызстана в региональных инфраструктурных проектах.....	55
2.2. Геополитические аспекты развития транспортных коридоров в Центральной Азии. Анализ значения мультимодальных транспортных коридоров (ММТК) через Кыргызстан.....	66
2.3. Строительство новых железных дорог в Центральной Евразии. Использование инструментов государственно-частного партнерства при строительстве железнодорожной линии Шар – Усть-Каменогорск (Казахстан).....	84
ГЛАВА 3. ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА «КАЗАХСТАН – КЫРГЫЗСТАН – ТАДЖИКИСТАН» (ЖД ККТ) И ЕЕ РОЛЬ В УСИЛЕНИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ.....	89
3.1. Перспективы формирования Центрально-Азиатского железнодорожного кольца. Влияние на региональную экономику и миграционные потоки.....	89
3.2. Проект строительства Китайско-Кыргызско-Узбекской железной дороги (ККУЖД). Критический анализ.....	106
3.3. Оценка стоимости проекта строительства ЖД ККТ и ее макроэкономический эффект.....	112
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	134
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	138
Приложения.....	143



СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

1435 мм	т.н. «европейская» ширина колеи. Распространена в Северной Америке, КНР и Европе (за исключением стран СНГ, Прибалтики, Финляндии, Ирландии, Испании, Португалии). Общая протяженность 720 000 км (60% от всех железных дорог в мире).
1520 мм	т.н. «русская» ширина колеи железных дорог. Ее применяют страны СНГ, Грузия, Латвия, Литва, Эстония, Финляндия, Монголия (227 000 км или 17% железных дорог)
1676 мм	т.н. «индийская», ширина колеи железной дороги. Используется в Индии (Проект «Unigaugе» – 42 000 км), Пакистане, Шри-Ланке, Аргентине, Чили.
АБР	Азиатский банк развития(ADB, Asian Development)
АТР	Азиатско-Тихоокеанский регион
БАМ	Байкало-Амурская магистраль
ВБ	Всемирный банк
ГОК	Горно-обогатительный комбинат
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ГЭС	Гидроэлектростанция
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ЕАБР	Евразийский банк развития
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ЕврАзЭС	Евразийский экономический союз
ЕС	Европейский союз
ЖД	Железная дорога
ЖД ККТ	Железная дорога «Казахстан – Кыргызстан – Таджикистан»
ИБР	Исламский банк развития
ККУЖД	Китайско-Кыргызско-Узбекская железная дорога
КНР	Китайская Народная Республика
КПД	Коэффициент полезного действия
КПП	Контрольно-пропускной пункт
КР	Кыргызская Республика
ЛЭП	Линия электропередачи
ММТК	Мультимодальный транспортный коридор
м.н.у.м	Метров над уровнем моря

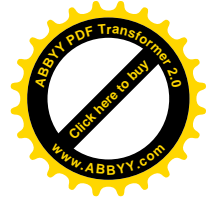


МТК	Международный транспортный коридор
НСУР	Национальная стратегия устойчивого развития
НТП	Научно-технический прогресс
ОАО	Открытое акционерное общество
ОСЖД	Организация содружества железных дорог
ПРООН	Программа развития ООН
РЖД	Российские железные дороги
РККТ	Железная дорога Россия – Казахстан – Кыргызстан – Таджикистан
РК	Республика Казахстан
РТ	Республика Таджикистан
РУз	Республика Узбекистан
РФ	Российская Федерация
СНГ	Содружество Независимых Государств
СССР	Союз Советских Социалистических Республик
ТАЖМ	Трансазиатская железнодорожная магистраль
ТКММК	Транскыргызский мультимодальный коридор
ТПК	Территориально-производственный комплекс
ТПМ	Тоннелепроходческие механизмы
ТРАСЕКА	Транспортный коридор: Европа, Кавказ, Азия (от англ. TRACECA – Transport corridor: Europe, Caucasus, Asia)
ТС	Таможенный Союз
ТСМ	Транссибирская магистраль
ТЭО	Технико-экономическое обоснование
ФГБОУ	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
ВПО	учреждение высшего профессионального образования
ЦА	Центральная Азия
ЦЕА	Центральная Евразия
ЭСКАТО	Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана
CAREC	Central Asia Regional Economic Cooperation
NELTI	New Eurasian Land Transport Initiative
RTLC	Региональный проект USAID по либерализации торговли и таможенной реформе



TEU

Количество обработанных условных контейнеров



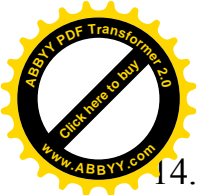


Список графиков

1. Первые десять крупнейших стран-получателей денежных переводов по их объему.
2. Первые десять стран-лидеров по отношению чистого объема полученных переводов мигрантов к ВВП.

Список таблиц

1. Перевозка грузов всеми видами транспорта в КР (млн. тонн).
2. Грузооборот всех видов транспорта в КР (млн. тонно-км).
3. Прогноз грузопотока по кыргызстанским ММТК на 2010-2020 гг.
4. Зависимость уровня трудовой миграции населения регионов КР от степени их отдаленности от функционирующей железной дороги.
5. Отсутствие корреляции между уровнем занятости населения в регионах КР и их отдаленностью от функционирующей железной дороги, из-за произошедшего массового отъезда граждан за рубеж на заработки.
6. Прямые иностранные инвестиции по регионам КР.
7. Валовой региональный продукт регионов КР в 2012 году.
8. Валовой региональный продукт регионов КР в 2011 году.
9. Среднемесячная номинальная зарплата работников предприятий по регионам КР.
10. Объем промышленной продукции в расчете на одного жителя по регионам КР. Сравнение 2012 и 2007 гг.
11. Объем промышленной продукции в расчете на одного жителя по регионам КР. Сравнение 2011 и 2007 гг.
12. Оценочная стоимость по участкам железной дороги: Первый этап. Тараз – Талас – Токтогул.
13. Оценочная стоимость по участкам железной дороги: Второй этап: Токтогул – Жалал-Абад – Ош.



14. Оценочная стоимость по участкам железной дороги: Третий этап: Ош – Кызыл-Кия – Баткен – Шураб (Таджикистан).
15. Сравнение вариантов маршрутов железных дорог.

Список рисунков

1. Ферганская долина (с земельными выступами на границах)
2. Ферганская долина (с железными и автомобильными дорогами)
3. Германия после Версальского договора
4. Маршруты Шелкового пути
5. Позиционирование казахстанских коридоров как Нового Шелкового пути
6. Различные виды ширины колеи железных дорог
7. ККУЖД как конкурент российским и казахстанским коридорам
8. Проекты транспортных коридоров CAREC
9. Западное полукольцо и проект Восточного полукольца
10. Вариант маршрута ЖДККТ



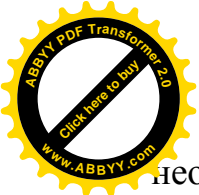
ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы диссертации. Процесс формирования транспортного потенциала национальных экономик является стратегическим фактором развития стран современной Центральной Азии вообще, и Кыргызской Республики, в частности.

В современной конкурентной среде особое значение имеет научный выбор оптимальных траекторий развития железнодорожных сетей с учётом регионализации рынков и эффективности использования транспортных, энергетических, природных, трудовых и интеллектуальных ресурсов. В тоже время, становление инновационно-конкурентной модели железнодорожной сети должно отражать системную оценку как процессов трансформации транспортного комплекса Кыргызстана, так и пределов результативности развития сектора.

Национальная стратегия устойчивого развития (НСУР) КР на период 2013-2017 годов, утвержденная указом Президента КР 21 января 2013 года, декларирует, что *«развитие регионов – важнейшая задача для страны, поскольку именно экономическая и социальная устойчивость регионов дает устойчивость страны в целом, а экономические связи регионов позволяют связать воедино всю экономику страны»*. В документе подчеркивается, что развитие экономики регионов сдерживается недостатком транспортной инфраструктуры, которая не позволяет снизить транспортные издержки производителей продуктов. В целом по стране предусмотрены национальные проекты, направленные на строительство дорог, которые важны для всех регионов. Правительство КР будет выделять средства на ремонт и реабилитацию существующих дорог в регионах и, в тоже время, проводить переговоры с международными финансовыми организациями по выделению кредитных ресурсов для новых проектов.

Это достижимо при научной разработке долгосрочных государственных программ в сфере транспорта, включающих комплексное решение социально-экономических проблем, осуществлять которые необходимо в рамках государственно-частного партнёрства. Указанные обстоятельства, а также



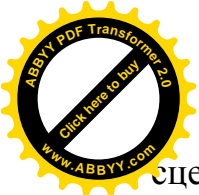
необходимость поиска более эффективных структурных возможностей для обеспечения ресурсно-технологической базы реализации стратегии и экономико-политической безопасности национальной экономики, предопределили актуальность темы диссертационной работы.

Степень научной разработанности проблемы. На сегодняшний день в отечественной и зарубежной литературе существует не один, а несколько контекстов, в рамках которых употребляется понятийный аппарат региональной науки и отражаются ключевые направления рыночной трансформации развития экономик в пространстве СНГ в системе перехода к инновационному воспроизводству. Как отдельное научное направление эта часть экономической науки развивалась благодаря усилиям таких ученых, как С.Г. Струмилин, В.С. Немчинов, Н.Н. Некрасов, А.Е. Пробст, В.Ф. Павленко, А.Г. Гранберг, А.Г. Аганбегян. Современная российская наука активно осваивает недостаточно исследованные участки регионалистики, адаптируя их к специфичной ситуации в современной России (А.Г. Гранберг, М.М. Албегов, Б.А. Исаев, В.Н. Лексин, С. С. Артоболевский, В.В. Котилко, Н.М. Межевич, А.Н. Швецов, В.В. Климанов).

Среди зарубежных ученых, исследовавших различные аспекты теоретико-методологических основ региональной экономики известны: А. Вебер, В. Лаундхардт, И. Тюнен, А. Лёш, У. Айзард, М. Портер, Д. Бойс, Т. Райнер, А. Маркузен, Д. Лернер, Ф. Ламур, Дж. Хилхорст, С. Ван Девир и др.

Отдельные вопросы системных преобразований, государственного регулирования и управления, глобализации и трансформации мировой экономики, включения национальных экономик в мирохозяйственные связи, проблем институционального обеспечения и регулирования социально-экономических процессов, инфраструктурного развития рассматриваются в работах Дж. М. Кейнса, М. Фридмена, Дж. Хикса, Л. фон Мизеса, В. Ойкена, Л. Абалкина, Л.М. Бадалова, Р.И. Хасбулатова, Е.Г. Ясина, Р.М. Нуреева, С. П. Глинкиной, В.Л. Иноземцева.

Мировой опыт и методология исследования будущего транспортного фактора, долгосрочная динамика (технологические тренды) глобальных



сценариев развития железных дорог и сопутствующие проблемы раскрыты в исследованиях, проведенных специалистами ФГОУ ВПО «Морская государственная академия им. адм. Ф.Ф.Ушакова» (к.э.н. Ботнарюк М.В.), профильных министерств транспорта, железнодорожных компаний ОАО «РЖД», НК «Казахстан темир жолы», Управления федеральных железных дорог США, Российской академии транспорта (д.э.н. Жуковым Е.А.) и др.

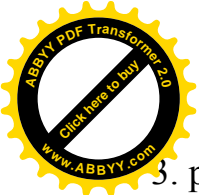
Развитию национальной экономики суверенного Кыргызстана посвящены работы специалистов Центра экономических и социальных реформ при Министерстве финансов (д.э.н. Койчуев Т.К.), Министерства экономики, НАН КР (Абдуллаева К.Ш., Термечиков А.Дж.) и др.

Указанные авторы внесли значительный вклад в методологию оценки инфраструктурных проектов и развития национальных экономик в целом. Вместе с тем, остаются недостаточно исследованными проблемы развития железнодорожных сетей переходных стран, наиболее близких по своим признакам и свойствам к современному Кыргызстану. Кроме того, не проработаны в теоретическом и практическом плане вопросы выбора наиболее перспективных направлений транспортной политики для Кыргызской Республики. Автором сделана попытка восполнить указанные недостатки в развитии методологии оценки и разработать систему рекомендаций для выбора приоритетных направлений государственной политики республики для развития национальной железнодорожной сети.

Цель диссертационного исследования – теоретико-методологическое обоснование стратегических направлений развития железнодорожной сети в Кыргызской Республике.

Для реализации цели в диссертационном исследовании были поставлены и решены следующие задачи:

1. изучить основные теоретические предпосылки развития транспортной сети в Кыргызской Республике;
2. конкретизировать и развить научный аппарат, связанный с инфраномикой как особым направлением физической экономики;



3. рассмотреть пути транспортно-коммуникационного развития в Центральной Азии и определить значение Кыргызстана в региональных инфраструктурных проектах;
4. обосновать роль мультимодальных транспортных коридоров через Кыргызстан;
5. раскрыть и критически осмыслить основные характеристики проекта строительства Китайско-Кыргызско-Узбекской железной дороги;
6. определить методы оценки проекта строительства железной дороги ККТ в горных условиях и ее макроэкономические эффекты;
7. разработать перспективное направление формирования Центрально-Азиатского железнодорожного кольца через строительство железной дороги Казахстан – Кыргызстан – Таджикистан.

Объектом исследования является транспортная система Кыргызстана на постсоветском пространстве Центральной Азии.

Предметом исследования является механизм функционирования транспортной отрасли ЦА и направления развития железнодорожной сети Кыргызской Республики на современном этапе.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в усовершенствовании научно-методологических подходов к детерминации стратегических направлений долгосрочного развития национальной железнодорожной сети Кыргызстана и разработке предложений по ее развитию в рамках НСУР КР.

- Исследованы основные теоретические предпосылки развития транспортной сети в Кыргызской республике.
- Конкретизирован и развит научный аппарат, связанный с инфраэкономикой как особым направлением физической экономики
- обоснована роль мультимодальных транспортных коридоров через Кыргызстан
- Раскрыты и осмыслены основные характеристики проекта строительства Китайско-Кыргызско-Узбекской железной дороги и железной дороги Казахстан-Кыргызстан-Таджикистан.



- Определены методы оценки проекта строительства железной дороги в горных условиях и ее макроэкономические эффекты.

Научно-практическая значимость исследования. Результаты исследования по формированию стратегии развития железнодорожной сети Кыргызстана при углублении интеграции стран региона могут быть использованы в практической деятельности государственных структур, а также ведомств и предприятий. Разработанные предложения могут использоваться в деятельности органов исполнительной и законодательной власти КР с целью повышения эффективности национальной транспортной политики. Отдельные выводы и предложения могут быть использованы экспертными группами при корректировке стратегий долгосрочного развития, а также при формировании национальной модели экономического развития республики. Некоторые положения работы могут также использоваться в учебном процессе для студентов экономических специальностей вузов и слушателей курсов повышения квалификации в рамках экономических дисциплин.

Основные положения диссертационной работы, выносимые на защиту:

1. Раскрыты механизмы взаимодействия видов транспорта, которые образуют транспортную систему страны, показана роль инфраструктуры в экономике, а так же обосновано использование теоретического подхода «инфраномики»
2. Обоснованы принципы использования экономических выгод для Кыргызстана при международном разделении труда и развитии экономических связей со странами ближнего и дальнего зарубежья;
3. **Доказано**, что из-за отсутствия у Кыргызстана внутренней железнодорожной сети, являющейся ключевым элементом для развития промышленности и сельского хозяйства, регионы КР не могут в полной мере развивать свою экономику;
4. Произведены расчеты предполагаемой стоимости железной дороги «Казахстан – Кыргызстан – Таджикистан» (ЖД ККТ), которые позволили сделать выводы о ее технической осуществимости и экономической целесообразности;



Публикации. По теме диссертации опубликовано семь работ объемом 58 п.л., в том числе пять монографий, четыре публикации в журналах.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованных источников. Работа иллюстрирована таблицами и рисунками.



ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАК ЭЛЕМЕНТА УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

1.1. Теоретические основы и предпосылки развития транспортной сети Кыргызской Республики

Теоретические аспекты необходимости развития инфраструктуры как ключевого элемента устойчивого экономического развития территорий отражены во многих экономических исследованиях, посвященных размещению производительных сил.

Говоря о научной истории развития региональных учений, нельзя забывать о заслугах «германской школы» теорий размещений, на основе достижений которой возникали и развивались отечественные школы этого направления в науке. Как известно, главным теоретиком размещения промышленности считается немецкий ученый Вебер А. (теории штандорта¹ – 1909 г., теория размещения промышленности – 1925 г.), который существенно развил идеи Тюнена И. (оптимальное размещение сельскохозяйственных объектов – 1857 г.)² и Лаунхардта В. («треугольник Лаунхардта» и определение сбытовых зон³ – 1900 г.). Среди ярких представителей немецкой школы, отдельно отметим Кристаллера В., знаменитого своей «теорией центральных мест» (1933 г.) и Лёша А.⁴ (математическая интерпретация теории Кристаллера В., 1939 г.).

Вместе с тем, начало формирования теоретических концепций размещения хозяйства связывают все же с выходом в свет в 1826 году книги немецкого ученого Й. Тюнена «Изолированное государство в его отношении к сельскому

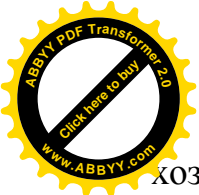
¹от нем. «standort» – местоположение, нахождение.

² Нейман А.М. Пионеры маржинального анализа: Г. Госсен и И. Тюнен // Экономический анализ: теория и практика. 2004. № 4. С. 2-7.,

Тюнен И.Г. Изолированное государство. -М.: Экономическая жизнь, 1926 -С. 19-22.

³ Launhardt W., Bewley A. The Theory of the Trace: Being a Discussion of the Principles of Location. – Lawrence Asylum Press, 1900, P.21-22.

⁴ Лёш А. Пространственная организация хозяйства / под ред. А. Г. Гранберга; [пер. с нем. В. Н. Стрелецкого]; Российская акад. наук, Гос. науч.-исслед. учреждение «Совет по изучению производительных сил». – Москва Наука, 2007.



хозяйству и национальной экономии»⁵. Этот фундаментальный труд был посвящен выявлению общих закономерностей размещения сельскохозяйственного производства⁶.

В своих исследованиях Й. Тюнен рассматривал абстрактное, экономически изолированное государство, в пределах которого имеется центральный город – единственный рынок сбыта сельскохозяйственной продукции и источник обеспечения страны промышленными товарами. Цена каждого продукта в любой точке пространства отличалась от его цены в городе на величину транспортных затрат, которые принимались прямо пропорциональными весу груза и дальности его перевозки. На основании этого положения Й. Тюнен доказывал, что оптимальная схема размещения сельскохозяйственного производства – это система концентрических поясов разного диаметра вокруг центрального города, являющихся зонами различной специализации сельского хозяйства, а интенсивность сельскохозяйственного производства должна снижаться по мере удаления от города.

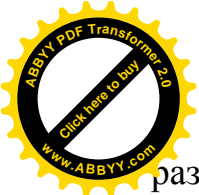
Другой немецкий ученый – В. Лаунхард исследовал (1882 г.) оптимальное размещение отдельного промышленного предприятия относительно источников сырья и рынков сбыта продукции⁷. Решающим фактором размещения производства, так же как и у Й. Тюнена, явились транспортные издержки. Производственные затраты принимались равными для всех точек исследуемой территории. Место оптимального размещения предприятия находилось в зависимости от весовых соотношений перевозимых грузов и расстояний.

Большой вклад в теорию размещения производства на наш взгляд внес немецкий экономист А. Вебер. В своей работе «О размещении промышленности: чистая теория штандорта», впервые опубликованной в 1909 г., он в дополнение к транспортным издержкам ввел в теоретический анализ новые факторы

⁵ Тюнен И.Г. Изолированное государство. -М.: Экономическая жизнь, 1926 -С. 19-22.

⁶ Региональная экономика и управление: Учебное пособие. Автор/создатель: Алехин Э.В., Пенза, 2007

⁷ Launhardt W., Bewley A. The Theory of the Trace: Being a Discussion of the Principles of Location. – Lawrence Asylum Press, 1900, P.21-22.



размещения производства, ставя более общую оптимизационную задачу, минимизацию общих издержек производства, а не только транспортных⁸.

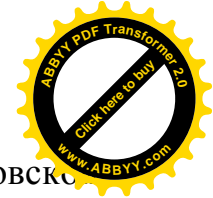
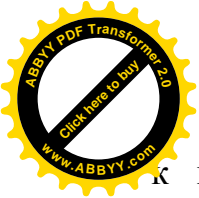
А. Вебер разработал подробную классификацию факторов размещения производства по их влиянию, степени общности и проявления. Основным фактором размещения он называл экономическую выгоду, которая выявляется для хозяйственной деятельности в зависимости от ее месторасположения. Эта выгода заключается в сокращении издержек по производству и сбыту определенного промышленного продукта и означает возможность выбора оптимального места изготовления продукта с наименьшими издержками по его производству. А. Вебер анализировал три группы стандартных факторов (факторов размещения): транспорт, рабочую силу и все остальные условия, влияющие на размещение предприятия, которые он синтезировал в понятие «агломерационного эффекта» (совместное их воздействие на выбор места размещения).

В. Кристаллер, разработал теорию о функциях и размещении системы населенных пунктов (центральных мест) в рыночном пространстве. Основные ее положения опубликованы в 1933 году в книге «Центральные места в Южной Германии». Автор исходил из условия равномерности расселения населения на однородной территории⁹. Так как на наш взгляд территория разбивалась на правильные шестиугольники, являющиеся зоной сбыта продукции центрального города, в который население приезжает за покупками. При подобной организации сбыта обеспечивалась минимизация средних расстояний поездок покупателей. Модель В. Кристаллера предусматривала иерархию центральных мест (малые, средние, крупные и крупнейшие), в соответствии с которой происходила и дифференциация функций по центрам обслуживания разной величины, разного ранга.

Главный труд немецкого ученого А. Леша «Пространственная организация хозяйства» вышел в 1940 г. А. Леш, отталкиваясь от идей В. Кристаллера, пришел

⁸ Вебер А. О размещении промышленности. Чистая теория штандорта. – М., 1926.

⁹ A Study of J. H. von Thünen (Part III): the Comparison with the Theory of W. Christaller's Central Places, 2012.



к выводу, что фирмы должны размещаться в вершинах кристаллеровской решетки, и каждая фирма должна обслуживать покупателей в пределах «своего» правильного шестиугольника¹⁰. Он расширил предмет теории размещения, перейдя от микроуровня (отдельные предприятия и поселения) к проблемам формирования экономических районов¹¹.

А. Смит и Д. Рикардо исследовали международное территориальное разделение труда на основе торговли. А. Смит выдвинул теорию абсолютных преимуществ, которыми обладает та или иная страна для производства какого-либо товара¹². Д. Рикардо дополнил эту теорию относительными (сравнительными) преимуществами, утверждая, что именно они являются главными при специализации стран в международном территориальном разделении труда¹³. В дальнейшем шведские ученые Э. Хекшер и Б. Олин усовершенствовали теории А. Смита и Д. Рикардо, введя в анализ соотношение основных взаимозаменяемых факторов производства (труда, капитала, земли и др.)¹⁴.

В. Леонтьев, уже много позже, скорректировал допущения и интерпретации теории Хекшера-Олина. Он установил, что для выбора целесообразной структуры вывоза и ввоза товаров помимо прямых затрат в сфере производства необходимо учитывать и косвенные, сконцентрированные в потребляемом сырье и материалах. Эту аналитическую задачу В. Леонтьев реализовал на основе метода межотраслевого баланса, при этом одним из центральных направлений анализа явилась модель «затраты-выпуск», отражающая идеи равенства между наличными ресурсами и их использованием¹⁵.

¹⁰ Die Raumwirtschaftstheorien von Christaller und Lössch aus der Sicht von Wirtschaftsgeographie und "New Economic Geography" / Jörg Gübefeldt. – Göttinger Goltze, 2005. – 127 p.

¹¹ Лёш А. Пространственная организация хозяйства / под ред. А. Г. Гранберга; [пер. с нем. В. Н. Стрелецкого]; Российская акад. наук, Гос. науч.-исслед. учреждение «Совет по изучению производительных сил». – Москва: Наука, 2007.

¹² Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народа: (Отд. главы, Шедевры мировой экономической мысли; Т.1): [Перевод] / А. Смит. – Петрозаводск: Предприятие по торг.и изд. деятельности «Петроком», 1993. – 319, [1] с.

¹³ Киреев А.П. Международная Экономика Ч.1: Международная микроэкономика: движение товаров и факторов производства. — Москва: Международные отношения, 1997. – 416 с.

¹⁴ Эклунд К. Эффективная экономика: Шведская модель. – М.: Экономика, 1991. – С. 117.

¹⁵ Leontief W. Domestic Production and Foreign Trade; The American Capital Position Re-Examined. – Proceedings of the American Philosophical Society. – Vol. 97, No. 4 (Sep. 28, 1953), pp. 332-349.



Одним из новых направлений изучения особенностей размещения производительных сил, по нашему мнению является теория «диффузии инноваций (нововведений)» шведского ученого Т. Хагерстранда, согласно которой весь процесс социально-экономического развития это следствие возникновения и распространения (диффузии) инноваций. Диффузия нововведений – пространственно-временной процесс, сущность которого заключается в том, что в рамках макроэкономического и регионального развития, связанного со сменой ведущих отраслей производства в ходе «длинных волн» Н.Д. Кондратьева, важнейшую роль играет возникновение очагов инноваций и скорость их диффузии в экономическом пространстве¹⁶.

Широкое признание получила теория «полюсов роста» французского экономиста Ф. Перру, во многом соприкасающаяся с теорией производственно-территориальных комплексов (энерго-производственных циклов) Н. Н. Колосовского¹⁷. В основе теории лежит представление о ведущей роли в структуре экономики лидирующих отраслей, создающих новые товары и услуги. Те центры и ареалы экономического пространства, где размещаются предприятия лидирующих отраслей, становятся полюсами притяжения факторов производства, поскольку обеспечивают наиболее эффективное их использование. Отсюда и территориальная концентрация предприятий, обуславливающая формирование полюсов экономического роста.

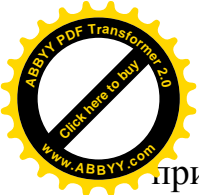
Большой вклад в развитие идей Перру внесли Х. Р. Ласуэн, который анализирует процессы урбанизации на основе полюсов роста и диффузии нововведений, и Д. Дарвент, разработавший классификацию полюсов роста и предложивший перейти к изучению конкретных центров и отраслей¹⁸.

Для современного состояния экономического развития особое значение приобретает рациональное размещение производительных сил, позволяющее обеспечивать большую эффективность производства, получать максимальную

¹⁶ Hägerstrand, T., 1953, *Innovations för loppet ur korologisk synpunkt*, C.W.K. Gleerup, Lund, Sweden, translated & reprinted as 'Innovation diffusion as a spatial process', 1967

¹⁷ Henry A. *Économie et prospective* / Henry Antony; Préf. de François Perroux. – Paris Aubier, 1965. – 204 p.

¹⁸ Киреев А.П. *Международная Экономика Ч.1: Международная микроэкономика: движение товаров и факторов производства*. — Москва: Международные отношения, 1997. — 416 с.



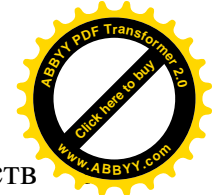
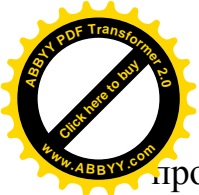
прибыль при бережном, рациональном использовании природно-ресурсного потенциала, сохранении и улучшении экологических условий жизни населения¹⁹. При этом большое значение имеют комплексное использование природных ресурсов, внедрение безотходных технологий при переработке сырья и топлива. При современном размещении производства в условиях нарождающегося рынка особое значение имеют структурная перестройка всей хозяйственной системы, социологизация экономики, выравнивание уровней экономического развития отдельных регионов страны.

Важнейшие закономерности размещения производства в условиях развития рынка состоят в следующем:

- рациональное, наиболее эффективное размещение производства;
- комплексное развитие хозяйства экономических районов, всех субъектов страны;
- рациональное территориальное разделение труда между регионами и в пределах их территорий:
 - выравнивание уровней экономического и социального развития регионов.

Рациональное, наиболее эффективное размещение производства означает всемерную экономию затрат на производство продукции, размещение на конкретной территории по возможности всех стадий производства вплоть до готового продукта. Природные ресурсы в разных регионах страны отличаются по величине запасов, содержанию полезных компонентов, горно-геологическим условиям залегания. Большое значение при этом имеют транспортные условия, обеспечивающие приближение производства к источникам сырья, топлива, энергии и потребления. Также оказывает огромное влияние на размещение производства стоимость перевозок. Поэтому одной из главных задач повышения эффективности, снижения стоимостных затрат являются сокращение

¹⁹ Региональная экономика. Коллектив авторов: Т.Г. Морозова и др., ЮНИТИ, 1998.



длительности перевозок, приближение материалоемких производств к источникам сырья, а топливно-энергетических – к источникам энергии.

Важным условием рационального размещения производства являются кооперирование и комбинирование производства, а также внедрение новейших наиболее прогрессивных и безотходных технологий. При этом рациональное размещение производительных сил предусматривает бережное отношение к природным ресурсам, их сбережение и улучшение экологических условий.

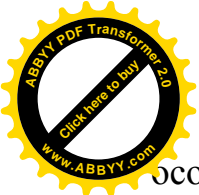
Комплексное развитие хозяйства экономических районов предполагает сочетание отраслей рыночной специализации, имеющих общенациональное значение, отраслей производства, удовлетворяющих потребности населения, а также потребности ведущих отраслей и отраслей инфраструктуры. Комплексность хозяйства регионов предполагает укрепление экономических связей между отраслями рыночной специализации, отраслями, дополняющими территориальный комплекс и сферой услуг.

По мнению Киреева А.П., отраслевая структура общенационального комплекса связана с территориальной структурой комплексов разных рангов, где основное место принадлежит региональным комплексам, которые представляют собой рациональное сочетание эффективных отраслей рыночной специализации с дополняющими территориальный комплекс отраслями, а также, производственной и социальной инфраструктурой (транспорт, связь, жилой фонд, предприятия сферы услуг и т.д.)²⁰.

Таким образом мы можем предполагать, что территориально-производственный комплекс – это пропорционально согласованное сочетание производств и предприятий экономически и технологически связанных отраслей.

Рациональное территориальное разделение труда между регионами и в пределах их территорий является необходимым условием эффективного размещения производства в условиях рыночной экономики. При этом регионы имеют различные экономические, природно-ресурсные и исторические условия и

²⁰ Киреев А.П. Международная Экономика Ч.1: Международная микроэкономика: движение товаров и факторов производства. — Москва: Международные отношения, 1997. — 416 с.



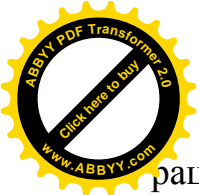
особенности, разные уровни экономического развития. Поэтому каждый регион может формировать свою, присущую только ему рыночную специализацию экономики и на основе экономических связей обмениваться продукцией с другими регионами.

На современном этапе экономического развития в условиях становления и развития рынка особенно важно дальнейшее совершенствование разделения труда между регионами путем объединения и согласования их трудовых усилий, правильного сочетания интересов государства с интересами каждого региона или республики. Вопросы создания новых крупных хозяйственных объектов требуют рассмотрения в масштабе всех субъектов страны, утверждения специальных программ.

В обеспечении эффективного развития экономики в условиях развития рыночных отношений велико значение выравнивания уровней социально-экономического развития всех регионов страны. При вступлении в рынок отдельные территории находятся на разных уровнях экономического развития.

Выравнивание уровней социально-экономического развития регионов является важнейшей закономерностью размещения производства, важным фактором ускорения темпов развития не только наиболее отсталых территорий, но и страны в целом.

В условиях становления и развития рыночных отношений в КР особое значение приобретает принцип использования экономических выгод при международном разделении труда, развитии экономических связей со странами ближнего и дальнего зарубежья. Известно, что размещение производительных сил любой страны должно осуществляться в рамках *международного разделения труда*. При этом взаимоотношения между странами должны строиться на принципах полного равноправия, доверия, взаимной выгоды и соблюдения суверенитета. Сотрудничество с зарубежными странами обеспечит возможность полнее, рациональнее и эффективнее развивать производительные силы и использовать свои ресурсы. Международное разделение труда оказывает большое влияние на отраслевую и территориальную структуру хозяйства, на более



рациональное размещение производительных сил. Причем главной формой сотрудничества со странами зарубежья является сотрудничество на базе межправительственных двусторонних соглашений.

Учитывая, что экономика СССР была очень сильно интегрирована, а после его распада были разрушены экономические связи с бывшими республиками (ныне странами ближнего зарубежья), в настоящее время особое значение приобретают межправительственные соглашения о взаимных поставках продукции, договоры о выполнении совместных работ по вводу в действие производственных объектов, осуществляемые на долевых началах.

Наряду с закономерностями и принципами размещения производительных сил в теоретическом обосновании размещения производства важную роль играют и многообразные факторы, определяющие локализацию производства, влияющие на конкретное размещение отдельных отраслей хозяйства, на формирование территориальных комплексов различного ранга – экономических районов, республик, областей, внутрирайонных территориально-производственных комплексов (ТПК).

Факторами размещения принято считать совокупность условий для наиболее рационального выбора места размещения хозяйственного объекта, группы объектов, отрасли или же конкретной территориальной организации структуры хозяйства республики, экономического района и ТПК.

Все многообразие факторов, оказывающих огромное влияние на размещение производства, можно объединить в родственные группы: природные факторы, включающие экономическую оценку отдельных природных условий и ресурсов для развития отдельных отраслей и районов; экономические факторы, включающие мероприятия по охране природы и ее рациональному природопользованию; демографические факторы, под которыми понимаются системы расселения, обеспеченность отдельных территорий страны трудовыми ресурсами. В состав этих факторов следует включить и состояние социальной инфраструктуры. Большую роль в рациональном размещении производительных сил страны играют экономико-географические и экономические факторы.

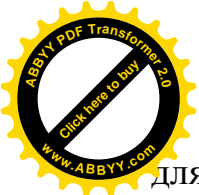


В размещении отдельных отраслей промышленности, сельского хозяйства, транспорта, а также в процессе формирования районных пропорций необходимо учитывать совокупность всех групп факторов, но в то же время следует выделять факторы, особо влияющие как на размещение производства отдельных отраслей, так и на формирование территориальных пропорций.

В соответствии с учетом факторов размещения производства определяется место для строительства того или иного предприятия, производятся необходимые изыскания и технико-экономические расчеты для обоснования местоположения предприятий, выявляются транспортные условия, энергетические, сырьевые и водные ресурсы намечаемого района строительства и т.п. В технико-экономических расчетах указываются примерная мощность (размер) проектируемого предприятия, его производственная программа с основной номенклатурой изделий, ориентировочная потребность в главных видах сырья, топлива и электроэнергии, ориентировочная стоимость и очередность строительства и т.п. Технико-экономические расчеты и обоснования строительства обеспечивают правильное территориальное размещение предприятий, строительство их с наименьшими материальными и трудовыми затратами и, следовательно, в значительной степени определяют рентабельность работы этих промышленных объектов.

При размещении отраслей добывающей промышленности особенно важна экономическая оценка ресурсов: горно-геологические условия того или иного ресурса, мощность пласта или рудного тела, глубина залегания, размеры запасов, особенно балансовых, качество (содержание железа в железных рудах, нужных компонентов в рудах цветных металлов, калорийность углей, компонентный состав нефти или газа и т.д.).

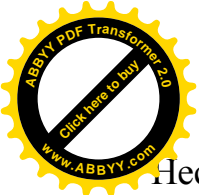
Вместе с тем, для размещения отраслей добывающей промышленности важен *транспортный фактор*, т. е., наличие железных дорог, водных путей, трубопроводов и т. п. Учитываются при этом и условия для строительства отдельных видов транспорта, пропускная способность, например железных дорог, наличие транспортных средств, подвижного состава железных дорог или же судов



для водных перевозок, их грузоподъемность, а также стоимость перевозки добытого сырья до конечного потребителя. Важным фактором для развития и рационального размещения добывающей промышленности является уровень научно-технического прогресса, обеспечивающий наибольшую эффективность добычи того или иного ресурса. Немаловажным фактором в добывающей промышленности является и обеспеченность районов добычи электроэнергией. Анализируя особенности размещения отраслей добывающей промышленности, следует учитывать совокупность факторов при решающем значении приближения объектов добычи ресурса к сырьевой базе. Еще более сложную совокупность факторов представляет собой размещение отраслей обрабатывающей промышленности. Здесь сочетаются факторы: энергетический, сырьевой, водный, трудовой, транспортный и т. д.

В современной экономической литературе в зависимости от различной ориентации на тот или иной фактор принято классифицировать отрасли обрабатывающей промышленности следующим образом: обрабатывающие отрасли сырьевой ориентации, обрабатывающие отрасли топливной ориентации, энергетической, топливно-энергетической, водо-потребительской, потребительской ориентации, а также обрабатывающие отрасли с ориентацией на наличие трудовых ресурсов, особенно высококвалифицированных кадров.

Из многообразия экономических факторов, влияющих на развитие и размещение производства, особенно следует выделить *транспортный фактор*. При размещении всех отраслей хозяйства этот важнейший фактор имеет особое значение, так как он обеспечивает экономические связи между районами и центрами, способствует освоению вновь открытых природных ресурсов, изменяет экономико-географическое положение территорий, способствует улучшению территориальной организации хозяйства всей страны. При планировании размещения предприятий стоит задача транспортного строительства, задача ликвидации или сокращения дальних нерациональных перевозок. Транспорт обеспечивает не только освоение новых территорий на севере и востоке страны, но и обеспечивает покрытие потребности западных районов в топливе и сырье.



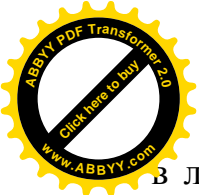
Несмотря на огромное значение транспортного фактора в рациональном планомерном размещении производительных сил, еще велики встречные и чрезмерно дальние перевозки грузов, продукции лесозаготовок, металла, полуфабрикатов и часто громоздких малотранспортабельных изделий других отраслей промышленности²¹.

Учет транспортного фактора является особенно важным при размещении производства любой отрасли. Причем оптимальные размеры предприятий следует определять исходя из экономической целесообразности, но обязательно с учетом транспортных издержек.

Транспортный фактор играет большую роль в эффективном межрайонном перемещении ресурсов на значительные расстояния. Эффективность транспорта повышается в результате электрификации железных дорог, развития систем трубопроводов и дальних высоковольтных линий электропередач.

Значение транспорта определяется его ролью в территориальном разделении общественного труда: специализация районов, их комплексное развитие невозможны без системы транспорта. Транспортный фактор оказывает влияние на размещение производства. Не принимая его во внимание, нельзя достичь рационального размещения производительных сил. При размещении производства учитываются потребность в перевозках, масса исходных материалов и готовой продукции, их транспортабельность, обеспеченность транспортными путями, их пропускная способность и т. д. В зависимости от влияния этих составляющих рассматриваются варианты размещения предприятий. Рационализация перевозок влияет на эффективность производства, как отдельных предприятий, так и районов, и страны в целом. Специфика транспорта как сферы экономики заключается в том, что он сам не производит продукцию, а только участвует в ее создании, обеспечивая сырьем, материалами, оборудованием производство и доставляя готовую продукцию потребителю. Транспортные же издержки включаются в себестоимость продукции. По некоторым отраслям промышленности РФ транспортные издержки очень значительны, как, например,

²¹ Рахимов К. Проект комплексных транспортных решений «ТрансЕвразия». – Москва, 2002, С. 6.



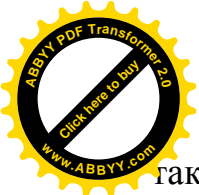
в лесной, нефтяной промышленности, где они могут достигать 50%. Транспорт создает условия для формирования местного и общегосударственного рынков. В условиях перехода к рыночным отношениям роль транспорта существенно возрастает. С одной стороны, от транспортного фактора зависит эффективность работы предприятия, что в условиях рынка напрямую связано с его жизнеспособностью, а, с другой стороны, сам рынок подразумевает обмен товарами и услугами, что без транспорта невозможно, а, следовательно, невозможен и сам рынок. Поэтому транспорт является важнейшей составной частью рыночной инфраструктуры.

Основными видами транспорта являются: железнодорожный, автомобильный, авиационный, трубопроводный, морской и внутренний водный. Взаимодействуя между собой, они образуют транспортную систему страны.

На суше большая часть грузо-и пассажирооборота приходится на железнодорожный транспорт. Важное место в суммарном грузообороте занимает трубопроводный и морской транспорт, а в пассажирообороте – автомобильный и авиационный. Такая структура грузо- и пассажирооборота связана с технико-экономическими особенностями каждого вида транспорта, обширной территорией, природно-климатическими условиями страны. Немаловажное значение имеет и себестоимость перевозок различными видами транспорта²².

Считается, что в перевозке грузов наиболее дешевыми являются трубопроводный, морской, железнодорожный и внутренний водный транспорт, а в перевозке пассажиров – железнодорожный и автомобильный. Однако необходимо иметь в виду, что эффективность использования того или иного вида транспорта необходимо рассматривать в каждом конкретном случае с учетом многих факторов, таких, как вид груза, его массовость, расстояние перевозки, сроки доставки, транспортабельность, технико-эксплуатационные условия необходимого участка пути и т.п. Уровень развития транспортной системы экономических районов неодинаков. Мощности транспортных потоков

²² Рахимов К. О необходимости разработки новой стратегии развития транзитного потенциала Республики Казахстан. – Астана: УТП МТнК РК, 2002, С. 34-40.



также имеют существенные различия и зависят от размещения основных источников сырья, топлива, материалов и т.д.²³.

По мере развития производительных сил страны в целом и отдельных ее районов, транспортная система нуждается в постоянном совершенствовании, как в отношении рационализации размещения, так и в повышении ее качественного уровня: обновлении материально-технической базы, улучшении организационно-управленческой системы, использовании новейших достижений научно-технического прогресса.

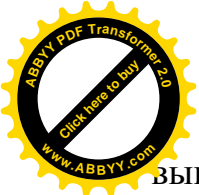
Отдельные виды транспорта не функционируют изолированно. Выполняя общую функцию по обеспечению народнохозяйственного комплекса грузовыми и пассажирскими перевозками, различные виды транспорта формируют между собой тесные взаимосвязи. Вследствие этого формируется и транспортная система, которая развивается во взаимодействии со всем народнохозяйственным комплексом страны.

Транспортная система представляет собой территориальное сочетание путей сообщения, технических средств транспорта и службы перевозок, объединяющих все виды транспорта и все звенья транспортного процесса в их взаимодействии и обеспечивающих успешное функционирование народнохозяйственного комплекса страны в целом. Работу транспортной системы обеспечивает транспортная инфраструктура, включающая в себя пути сообщения, подвижной состав, погрузочно-разгрузочное хозяйство транспортных и других предприятий и организаций, которые осуществляют погрузку, разгрузку грузов (перевозимых всеми видами транспорта), а также средства управления и связь, разнообразное техническое оборудование²⁴.

Значительная часть логистических операций на пути движения материального потока от первичного источника сырья до конечного потребления осуществляется с применением различных транспортных средств. Затраты на

²³ Рахимов К. Транспортные артерии Евразии – взгляд Казахстана на сближение с Россией в сфере развития транзитных коридоров // «РЖД – партнер». – 2002, № 5 (май), С. 68 -72.

²⁴ Размещение производительных сил Украины / С. И. Дорогунцов, Ю. И. Питюренько, Я. Б. Олейник и др... – М.: Финансы, 2000. – 364 с.



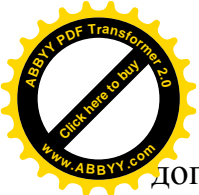
выполнение этих операций составляют до 50% от общей суммы затрат на логистику. В том случае, когда объемы транспортной работы выделяются в большой самостоятельный массив (например, при функционировании транспорта общего пользования, а также в ряде случаев транспорта необщего пользования), возникает ряд специфических задач, которые относят к задачам транспортной логистики²⁵.

Задача выбора вида транспорта решается во взаимной связи с другими задачами логистики, такими, как создание и поддержание оптимального уровня запасов, выбор вида упаковки и др. Основой выбора вида транспорта, оптимального для конкретной перевозки, служит информация о характерных особенностях различных видов транспорта.

Железнодорожный транспорт занимает ведущее место в грузообороте всех видов сухопутного транспорта. Он имеет целый ряд достоинств, которые и определили его преимущественное развитие в большинстве развитых стран. Железнодорожный транспорт характеризуется относительно свободным размещением, надежностью, регулярностью, универсальностью вне зависимости от времени года, суток, условий погоды. Он дает возможность производить массовые перевозки грузов и пассажиров и значительно снижает себестоимость перевозок. Кроме того, он позволяет экономить жидкое углеводородное топливо за счет широкой электрификации тяги. Железнодорожный транспорт особенно эффективен в перевозках на дальние расстояния, и можно ожидать, что он и в перспективе останется ведущим видом транспорта в массовых грузовых перевозках на дальние расстояния и в пассажирских перевозках на средние расстояния и пригородные сообщения.

Автомобильный транспорт в основном используется для перевозки небольших потоков грузов на короткие расстояния. Это связано со сравнительно высокой себестоимостью данного вида транспорта и его малой грузоподъемностью. К достоинствам автомобильного транспорта следует отнести высокую скорость и возможность доставки грузов от «двери до двери» без

²⁵ Гаджинский А.М Логистика. – М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 1999.



дополнительных затрат на перегрузку. Обеспеченность автодорогами с твердым покрытием служит важным показателем развития транспорта в стране.

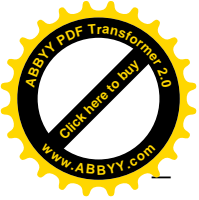
Очевидно, что развитие транспортной системы страны направлено на более полное обеспечение потребностей хозяйства и населения страны транспортными услугами. Несмотря на бесспорность тезиса, и мировая история, и история КР последних двадцати лет свидетельствует, что не всегда и не все проекты развития транспортной инфраструктуры являются эффективными для экономики страны.

Ключевым здесь является словосочетание «обеспечение потребностей». В идеале существующая, создаваемая и планируемая транспортная инфраструктура должна полностью обеспечивать текущие и будущие потребности конечных потребителей транспортных услуг.

В реальности в условиях несовершенной существующей инфраструктуры все потребители вынуждены постоянно решать задачи транспортной логистики той или иной степени сложности, оптимизируя согласно выбранным, наиболее важным для них, критериям (затраты на транспортировку, время в пути и т.п.). Альтернативой традиционным подходам к роли инфраструктуры в экономике выступает новая научная дисциплина – *инфраномика*.

Выводы к Разделу 1.1.

- 1. Сокращение издержек – постоянная задача любого производства, как субъекта, функционирующего в конкурентной среде с целью его выживания. Поэтому оптимальное размещение будущего предприятия способно упреждающе обеспечить ему минимальные затраты.*
- 2. Современное размещение производительных сил в условиях развития рынка охватывает все факторы и определяет следующие закономерности:*
 - рациональное, наиболее эффективное размещение производства;*
 - комплексное развитие хозяйства экономических районов, всех субъектов страны;*



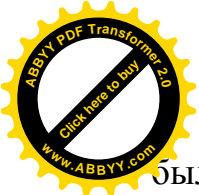
– рациональное территориальное разделение труда между регионами и в пределах их территорий:

- выравнивание уровней экономического и социального развития регионов.
- 3. Процесс оптимизации затрат на производство становится не только комплексным, но и начинает взаимодействовать с другими науками, например, с транспортной логистикой.
- 4. В реальности в условиях несовершенной существующей инфраструктуры все потребители вынуждены постоянно решать задачи транспортной логистики той или иной степени сложности, оптимизируя согласно выбранным, наиболее важным для них, критериям (затраты на транспортировку, время в пути и т.п.). Альтернативой традиционным подходам к роли инфраструктуры в экономике выступает новая научная дисциплина – инфраномика.

1.2. Теория инфраномики как особое направление физической экономики. Применение инфраномики к транспортным коридорам Центральной Азии

Инфраструктура в постиндустриальную эпоху становится самодостаточной отраслью экономики, а не обслуживает сырьевой, промышленный или потребительский рынок. Наличие инфраструктуры, в широком смысле, является конкурентным преимуществом и позволяет обеспечить достаточное развитие. Наиболее высокие шансы развития получают те территории, которые имеют полноценную инфраструктуру. Строительство и эксплуатация объектов инфраструктуры обеспечивают достаточный денежный поток, и служат первоосновой для любого вектора развития территории (сырьевого, аграрно-индустриального, промышленного, туристического и т.п.).

Традиционные дисциплины, такие как инженерное дело (проектирование, создание и эксплуатация объектов), экономика, финансы или право, достаточно узко подходят к вопросам инфраструктуры. По мнению ряда экспертов в области инфраструктуры, однако, ни одна научная дисциплина в одиночку, каков бы ни



был всеобъемлющ ее анализ, не может быть адекватна для решения инфраструктурных вопросов. Таким образом, необходимы новые подходы и концепции, которые выходят за рамки одной научной дисциплины.

В настоящее время рядом экспертов, теоретиков и практиков в сфере инфраструктуры, развивается новая наука на стыке научных дисциплин, связанных с инфраструктурой – «инфраномика». По сути *инфраномика* есть наука об опережающем и самостоятельном развитии инфраструктуры как самостоятельной отрасли экономики.

Как и в любой новой науке, в инфраномике имеют место существенные различия в подходах между исследователями технократического плана, в частности, с румынским ученым Адрианом Георге²⁶, с одной стороны, и индийской ученой Ритой Нангия²⁷, с другой стороны.

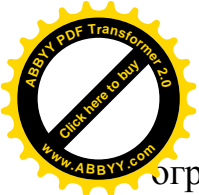
Адриан В. Георге и Марсело Масера вводят термин «*инфраномика*» как важнейшая дисциплина века, которая, по определению, должна включать основы дисциплин, поддерживающих анализ и принятие решений в отношении метасистем (например, совокупность технических компонентов, заинтересованных сторон, социального настроения, правовых ограничений, и т.д., составляющих набор инфраструктуры).

Для этих авторов инфраномика есть множество теорий, предположений, моделей, методов и соответствующих научно-технических средств, необходимых для изучения концепции, проектирования, разработки, внедрения, эксплуатации, управления, обслуживания, предоставления услуг и устойчивости метасистемы. Поскольку ни одна из ныне существующих научных дисциплин не дает полного решения, инфраномика будет «наукой наук», группирующей все необходимые знания.

Взгляд Р. Нангия на инфраномику значительно отличается. По ее мнению, сутью инфраномики являются процессы и взаимодействия в сфере инфраструктуры, организационные структуры инфраструктуры и реальные

²⁶ Источники: URL: <http://www.odu.edu>, <http://www.nextgenerationinfrastructures.eu>

²⁷ Источник: RitaNangia'sblog, URL: <http://www.infranomics.org>

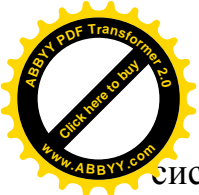


ограничения их жизненного цикла. По мнению индийского эксперта, говорящего об инфраномике, речь идет о неспособности общества создавать идеальные контракты, и о роли и участии заинтересованных сторон, о расширении прав и возможностей рядового гражданина для понимания возможных последствий решений по созданию инфраструктурных активов или изменения политики в сфере инфраструктуры.

Р. Нангия видит цель инфраномики в трансляции сложных вопросов, связанных с инфраструктурой, в простые понятные тезисы для общества, для населения. В конце концов, по ее мнению, необходимо повысить ответственность за инфраструктурные решения, которые влияют на жизнь простых людей, и инфраномика может начать делать это, даже в небольшой мере²⁸. Может сложиться впечатление, что Р. Нангия лишь использует концепцию инфраномики для пропаганды своих социальных и политических взглядов. Однако подход индийской ученой достаточно «инфраномичен», так как она открыла, что создание и развитие инфраструктуры схоже с игрой, в которой изменяются правила, где любые изменения в начальный набор правил могут дать первому игроку шанс и изменить правила, чтобы выиграть игру, то есть, то, что мы и наблюдаем постоянно в инфраструктуре. Понятно, что «правила» в процессах создания и развития инфраструктуры имеют как социальный, так и экономический, и технологический характер.

Как мы ранее определили, инфраномика есть наука об опережающем и самодостаточном развитии инфраструктуры как самостоятельной отрасли экономики. При всем том очень важно найти взаимосвязь с различными экономическими теориями в широком спектре – от либертарианства до плановой экономики без товарно-денежных отношений. В этом плане теория инфраномики наиболее оптимально дополняет теорию физической экономики Линдона Ларуша, который смог показать возможность изучения макроэкономических пропорций без использования искаженного механизма современной валютно-финансовой

²⁸Источник: RitaNangia'sblog, URL: <http://www.infranomics.org>



системы. Очень показательны примеры Л. Ларуша в части фактического недофинансирования реальной инфраструктуры в США.

Действительно, после впечатляющих достижений американской, советской и европейских экономик в 60-е годы в освоении космоса (фактически была единственная высадка человека на Луну, и с тех пор прошло более 40 лет), создании реактивных двигателей, самолетостроении, ядерной энергетике, масштабном строительстве железных и автомобильных дорог, запуске регулярных морских контейнерных перевозок на огромных мегаконтейнеровозах, за последующие десятилетия человечество продвинулось только в части компьютерных и информационных технологий, а в последние годы в области нано и биотехнологий. Однако в части реальных прорывов в поиске новых сверхмощных источников энергии и кардинального изменения транспортных систем фактически ничего не произошло. В части инфраструктуры человечество фактически осталось в 60-70 х годах прошлого столетия.

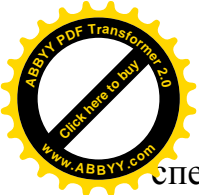
Таким образом, актуальность инфраномики как научной теории прямо связана с физической экономикой Ларуша, а также с параллельными разработками известных советских и российских ученых Побиска Кузнецова, Марка Дворцина, Юрия Громыко, Юрия Крупнова.

В частности, П. Кузнецов предложил революционную идею замены денег на киловатт-часы как универсальной энергоинформационной расчетной единицы. М. Дворцин доказал в своей теории технодинамики закон развития полномасштабных производительных сил и без идеологической составляющей объяснил многие процессы, протекающие в современной мировой экономике²⁹.

Ю. Громыко в своем труде «Сценарная панолия России»³⁰ и ряде других публикаций объясняет механизмы прорывного развития России и Евразии в целом, сделав ставку на отрыв от полной зависимости от мировых валют и

²⁹ Технодинамика Основы теории формирования и развития технол. систем / М.Д. Дворцин, В.Н. Юсим, 317,[2] с. ил. 21 см, М. Междунар. фонд истории науки «Дикси» 1993.

³⁰ Громыко Ю.В. Сценарная панолия – Сценарий для России: русский путь, источник:URL: <http://mmk-mission.ru/pan.html>



спекулятивной финансовой системы через опережающее развитие физической инфраструктуры.

Ю. Крупнов попытался собрать воедино основные разработки западных и советских (российских) ученых по многим направлениям комплексного развития Евразии, формирования новой геополитической реальности, имеющей четкую инфраструктурную проекцию³¹.

В частности, Ю. Крупнов поддержал позицию автора настоящей диссертационной работы в части возможности, необходимости и достаточности строительства железной дороги «Казахстан – Кыргызстан – Таджикистан» (ЖДККТ) именно в аспекте инфраструктурной проекции создания Единого Экономического Пространства и формирования Евразийского Союза Народов.

Четкая позиция этого исследователя такова: существующие финансово-экономические механизмы не позволят развивать инфраструктуру на Евразийском континенте без кардинального пересмотра роли и значения инфраструктуры как самодостаточной и приоритетной, особенно через призму искаженной картины мира, которую дают финансисты³².

В чистом виде инфраномика³³ является метасистемой в ткани любой экономики, так как любая экономическая теория подразумевает наличие физических связей между субъектами. Следовательно, можно сделать вывод, что данная диссертационная работа посвящена рассмотрению вопросов развития одной конкретной метасистемы – сети транспортных коридоров Центральной Евразии и роли Кыргызстана в этом развитии.

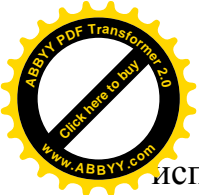
Применение инфраномики к транспортным коридорам Центральной Азии.

Под термином «международный транспортный коридор» (МТК) понимается это совокупность магистральных транспортных коммуникаций (как имеющих, так и вновь создаваемых) с соответствующим обустройством и инфраструктурой, связывающих крупные транспортные узлы, в рамках которого

³¹ Источник: сайт Ю.В. Крупнова, URL: <http://kroupnov.ru/>

³² Через показатели IRR, NPV и т.п.

³³ В данном контексте – инфраномическая система по аналогии «экономика» – «экономическая система». В русском языке «экономика» – (1) наука; (2) экономическая система.



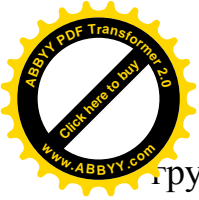
используются различные виды транспорта, обеспечивающие перевозку пассажиров и товаров в международном сообщении на направлении их наибольшей концентрации. Такого определения транспортных коридоров придерживается ЕС (1 и 2 Общевропейские конференции по транспорту (в 1993 году в Праге, в 1994 году на острове Крит)).

После распада СССР термин «Центральная Азия (ЦА)» расширился до обозначения всех бывших советских республик ЦА и Казахстана. В то же время он применяется и в старом своем толковании. Между тем, применение термина «Центральная Азия» к бывшим Среднеазиатским республикам и Казахстану не совсем желательно, поскольку вымывает из региона его европейскую составляющую. Поэтому здесь мы также будем пользоваться и термином *Центральная Евразия* (ЦЕА) для обозначения обширного региона, включающего бывшие республики ЦА, южно-уральские и южно-сибирские республики и области РФ – «от Волги до Енисея» и далее, до верховьев Амура, включая Забайкалье. К ЦЕА отнесем и все бессточное пространство Азии, ранее включаемое в собственно Центральную Азию (Западный Китай, Внутренняя и Внешняя Монголия, Иран, Афганистан, районы Каракорума и Западных Гималаев)³⁴.

Темпы роста торговли транспортно-коммуникационными услугами в мире вдвое опережают темпы роста торговли товарами, а это означает, что значимость мировых транспортных коммуникаций превысит роль центров добычи сырья и промышленного производства. Именно транзитный ресурс евразийской связности, а не обширная сырьевая и минеральная база определит будущую роль ЦЕА.

Ожидается, что в XXI веке основной поток грузов на планете пойдет между Западной Европой и Азиатско-Тихоокеанским регионом (АТР). Уже сегодня грузооборот между европейскими и азиатскими странами достигает колоссальных величин, составляя около 3,5-4 млрд. тонн. Практически весь этот

34 Голубчиков Ю.Н., Рахимов К.К., Собянин А.Д., Тикунов В.С. Географическое обоснование Индо-Сибирского транспортного направления // География и природные ресурсы, 33(3):168–172, 2012.



грузооборот ложится на морской транспорт, поскольку пропускная способность железных дорог, пересекающих Евразийский континент, в сквозных перевозках, не превышает 180 млн. тонн (из которых около 100 млн. тонн транзитных грузов может взять Транссибирская магистраль)³⁵. Более 95% грузов между Китаем и Западной Европой перевозится морским транспортом, преимущественно по Индийскому океану на базе финансово-промышленных групп «Большого Китая» (Китай, Сингапур, Тайвань).

Всем государствам ЦЕА досталось в наследство от СССР развитое железнодорожное хозяйство общей протяженностью железных дорог в 20 тысяч км. Если государства ЦЕА пустят некоторое количество из грузопотоков, огибающих с юга Евразию, железной дорогой, то грузопоток по их территории может вырасти до 10%, что в денежном исчислении составит миллиарды долларов.

Транспортировка грузов технологически в евразийском сообщении может осуществляться по следующим железнодорожным маршрутам³⁶:

- по Транссибирской магистрали – ТСМ (Брест – Минск – граница Финляндии – граница Украины – Москва – Екатеринбург – Новосибирск – Владивосток – Улан-Батор – Пекин);
- по Северному трансасиатскому коридору (Чоп – Киев – Москва – Челябинск – Достык – Алашанькоу – Ляньюньган);
- по Центральному трансасиатскому коридору (Киев – Волгоград – Алматы – Актогай – Достык – Алашанькоу – Ляньюньган);
- по Южному трансасиатскому коридору (Стамбул – Анкара – Табриз – Тегеран – Машад – Серакс – Ташкент – Алматы – Актогай – Достык – Алашанькоу – Ляньюньган);
- по коридору ТРАСЕКА (Констанца – Варна – Ильичевск – Потти – Батуми – Баку – Ташкент – Алматы – Актогай – Достык – Алашанькоу – Ляньюньган).

³⁵ Верховуров Д. Афганистан – важное звено в мировом транспорте, источник: ИА «Фергана News» URL: <http://www.fergananews.com/article.php?id=7046>

³⁶ Винокуров Е.Ю., Джадралиев М.А., Щербанин Ю.А. Международные транспортные коридоры ЕВРАЗЭС: быстрее, дешевле, больше. Отраслевой обзор, март 2009 г.



Рассмотрим более подробно возможности грузодвижения по указанным МТК.

Ширина железнодорожных путей в Китае и Казахстане различна – 1435 мм и 1520 мм соответственно. Это является одним из серьезных препятствий развития перевозок – замедляется время обработки вагонов. Контейнерные грузы перегружают с платформы на платформу с помощью специальных кранов.

На казахстанско-китайской границе в настоящее время объем погрузки/разгрузки на станции Достык (Казахстан) достиг 620 вагонов в сутки. До недавнего времени эта цифра колебалась в районе 500-550. Пропускная способность пограничной станции на сегодняшний день достигла 12 пар поездов в сутки по узкой (китайской) колее.

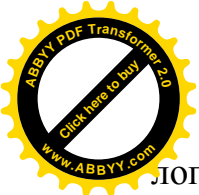
Развитие транзитного потенциала осуществлялось в соответствии с Программой развития транзитно-транспортного потенциала Республики Казахстан на 2004-2006 годы. В ее рамках был принят комплекс мер правового, организационного, технического, экономического и финансового характера, направленных на совершенствование и опережающее развитие транзитно-транспортного потенциала. Результаты были получены в относительно сжатые сроки.

Рост доходов от транзита грузов через территорию Казахстана составил от 500 млн. долларов в 2007 году до одного млрд. долларов – в 2011 и в 2012 годах. Общий транзит грузов через Казахстан, также как и объем казахстанско-китайского оборота, в 2011 году составил 15,2 млн. тонн, из которых более 14 млн. тонн было перевезено по железной дороге, в 2012 году – 16,5 млн. тонн³⁷, в 2013 году он превысил 17 млн. тонн. Хотя в Казахстане прогнозировалось, что доходы от транзита в 1,1 млрд. долл. США будут достигнуты только в 2015 году. При этом можно отметить, что показатели 2012 года – это менее 5% грузов, перемещаемых между Европой и Азией³⁸.

В последующие годы значительно улучшится как автодорожная, так и

³⁷ Источник: URL: <http://www.newskaz.ru/economy/20130529/5141976.html>

³⁸ Источник: URL: <http://www.vestifinance.ru/articles/16721>



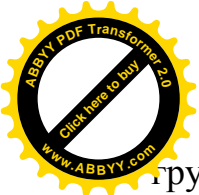
логистическая инфраструктура на протяжении всего транспортного коридора, надо учитывать, что вырастут и возможности железнодорожной транспортировки. Таким образом, хотя объем перевозок крупнотоннажных контейнеров по коридору «Западная Европа – Западный Китай (ЗЕ-ЗК)» значительно вырастет по сравнению с предыдущими годами, доля мультимодального грузопотока в 2011-2020 годах оценивается по-прежнему в 5-7% от общего контейнеризированного грузопотока.

ТРАСЕКА (от «TRACECA» – Transport corridor: Europe, Caucasus, Asia). Проект включает следующие направления: станция Достык – Ташкент – Ашхабад – Туркменбаши – Баку – Тбилиси – Поты, далее, через паромные переправы – в Одессу, Варну, Констанцу, Стамбул. Несмотря на большие надежды, возлагаемые на этот проект Евросоюзом, за прошедшие после подписания документов 14 лет, он так и не заработал в полную силу.

Программа ТРАСЕКА принята на конференции под эгидой Европейского союза в мае 1993 года в Брюсселе при участии Грузии, Азербайджана, Армении, Казахстана, Узбекистана, Туркмении, Кыргызстана и Таджикистана (присоединились Украина и Монголия).

Программа направлена на развитие транспортного коридора из Европы, вдоль Черного моря и по Черному морю, через Кавказ и Каспийское море в Центральную Азию. Программой предусмотрено функционирование паромных переправ между городами Поты (Грузия) – Варна (Болгария), Поты – Бургас (Болгария), Поты – Одесса (Украина), Баку (Азербайджан) – Туркменбаши (Туркменистан), организация системного функционирования между портами Поты – Констанца (Румыния), Батуми (Грузия) – Новороссийск (Россия), а также строительство железнодорожной линии Карс (Турция) – Тбилиси (Грузия). В регионе Черного моря предполагается функционирование девяти железнодорожных паромных комплексов. Предполагаемая пропускная способность ТРАСЕКА до 40 млн. тонн в год.

По коридору осуществляются перевозки нефти и нефтепродуктов Туркменистана, хлопка и зерновых Узбекистана. Предполагается перевозка



грузов от КНР по Трансазиатской магистрали.

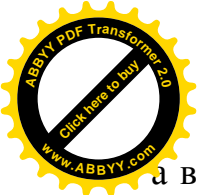
Расстояния по ТРАСЕКА (включая использование только части коридора):

1. Ташкент – Брест – 4200 км;
2. Ташкент – Санкт-Петербург – 4000 км;
3. Ташкент – Бендер-Аббас – 3900 км;
4. Ташкент – Одесса – 4230 км;
5. Ташкент – Батуми – 2900 км.

Основным достоинством данного коридора является то, что он начинается в портах Черного моря, где заканчиваются многие Критские коридоры, а страны, через которые они проходят, крайне заинтересованы провести транзитный груз по своей территории. Для реализации указанной программы государства-участники, входящие в данный коридор, 8 сентября 1998 года в городе Баку приняли Основное многостороннее соглашение о международном транспорте по развитию коридора Европа – Азия – Кавказ.

Страны-участники ТРАСЕКА подписали документы, предусматривающие льготные условия и тарифы для грузов: 50% скидки на железнодорожные перевозки грузов и перевозки порожних вагонов на железнодорожных паромов. Кроме того, было отменено взимание налогов, сборов и других платежей для транзитных грузов, на государственном уровне предусмотрены меры, обеспечивающие безопасность пассажиров и перевозчиков, а также сохранность грузов и транспортных средств.

Исследователи Винокуров Е.Ю. Джадралиев М.А., Щербанин Ю.А. отмечают многочисленные недостатки данного коридора. По их мнению, «экономическая целесообразность подобного пути весьма спорна». Согласно предварительным подсчетам, в равных условиях тарифы на перевозку зерна, хлопка и контейнеров с использованием российских железных дорог в 1,7 раза ниже, чем по маршруту ТРАСЕКА, а нефти и цветных металлов – в 1,2 раза. Помимо этого, сроки доставки грузов по России меньше в 1,8 раза. Отметим и то обстоятельство, что «рабочим» грузовым направлением будет являться западное,



а в восточном направлении будут следовать преимущественно порожние вагоны, что резко снизит эффективность работы паромных переправ на Каспии и Черном море³⁹.

Согласно Программе по развитию транспортной инфраструктуры в Республике Казахстан на 2010 – 2014 годы: «В 2009 году по основным транспортным коридорам организовано и пропущено 683 контейнерных поездов в т.ч., по коридорам:

- 1) ТРАСЕКА – 29 поездов;
- 2) Центральный коридор Трансазиатской железнодорожной магистрали (ТАЖМ) – 516 поездов;
- 3) Пятый коридор Организаций содружеств железных дорог (ОСЖД) – 46 поездов;
- 4) ТСМ – 92 поезда».⁴⁰

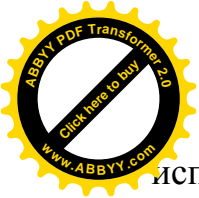
Очевидно, что политически ангажированный Евросоюзом проект ТРАСЕКА, проходящий через множество границ в ЦА и на Кавказе, а также, через две паромные переправы – через Каспийское и Черное моря, оказался неконкурентоспособным.

По отдельным участкам коридора ТРАСЕКА в настоящее время осуществляется перевозка таких грузов, как нефть и нефтепродукты Туркменистана, узбекский хлопок, зерно и др. Строится зерновой терминал мощностью 1 млн. 500 тысяч тонн в год, контейнерный терминал на 200 тыс. TEU в год, а также большие складские помещения в порту Поти.

По оценкам специалистов, возможные объемы перевозок грузов паромной переправой Батуми – Поти – Ильичевск, при наличии соответствующей грузовой базы, могут достигнуть 15-20 млн. тонн в год. Однако на сегодняшний день ее пропускная способность составляет лишь 0,9 млн. тонн, с использованием двух паромов, а пропускная способность паромной переправы Баку – Туркменбаши, с

³⁹ Винокуров Е.Ю., Джадралиев М.А., Щербанин Ю.А. Международные транспортные коридоры ЕврАзЭС: быстрее, дешевле, больше. Отраслевой обзор Март 2009 г.

⁴⁰ Программа по развитию транспортной инфраструктуры в Республике Казахстан на 2010 – 2014 годы, источник: URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1000001006>



использованием пяти паромов – два миллиона тонн.

Автомобильные коридоры. Можно выделить следующие основные трансконтинентальные автомобильные маршруты:

Азиатские шоссейные дороги – маршруты международного значения в Азии, включая маршруты, большей частью пересекающие более одного из таких субрегионов, как Восточная и Северо-Восточная Азия, Южная и Юго-Западная Азия, Юго-Восточная Азия и Северная и Центральная Азия; маршруты внутри субрегионов, в том числе маршруты, соединяющие их с соседними субрегионами, и маршруты, проходящие внутри государств-членов и обеспечивающие доступ к:

- 1) столицам;
- 2) главным промышленным и сельскохозяйственным центрам;
- 3) основным воздушным, морским и речным портам;
- 4) основным контейнерным терминалам и депо;
- 5) основным туристическим ресурсам.

Среди важнейших можно выделить автомагистрали, по классификации ЭСКАТО⁴¹ являющиеся участками Сети азиатских шоссейных дорог:

– АН7 (Екатеринбург – Челябинск – Троицк – Костанай – Астана – Караганда – Бурубайтал – Мерке – Чалдовар – Кара-Балта – Ош – Андижан – Ташкент – Сырдарья – Хаваст – Худжанд – Душанбе – Нижний Пяндж – Ширхан – Полехумри – Джебул – Саредж – Кабул – Кандагар – Спинболдак – Чаман – Кетта – Калат – Карачи);

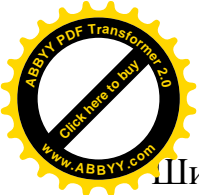
– АН60 (Омск – Черлак – Прииртышское – Павлодар – Семипалатинск – Таскескен – Учарал – Алматы – Каскелен – Бурубайтал);

– АН61 (граница с Казахстаном – Озинки – Саратов – Борисоглебск – Воронеж – Курск – Крупец – граница Украины);

– АН63 (Самара – Курлин – Погодаево – Уральск – Атырау – Бейнеу – Оазис – Нукус – Бухара – Гузар);

– АН64 (Барнаул – Веселоярский – Красный Аул – Семипалатинск – Павлодар –

⁴¹ Источник URL: <http://www.unescap.org>



Шидерты – Астана – Кокчетав – Петропавловск);

– АН70 (Граница Украины – Донецк – Волгоград – Астрахань – Котляевка – Атырау – Бейнеу – Жатыбай (– Актау) – Бекдаш – Туркменбаши – Сердар – Гудуролум – Инче-Бороун – Горган – Сари – Семнан – Дамгхан – Язд – Анар – Бендер-Аббас).

К существующим автомобильным дорогам, выходящим к границам государств-членов ЕврАзЭС со стороны Китая, относятся следующие:

– АН5 – Шанхай – Нанжинь – Синьянь – Сиань – Урумчи – Куйтун – Дзинге – Хоргос. Длина этой двухполосной магистрали – 4815 км.

– Имеются ответвления – АН67 – Куйтун – Бакету – 390 км двухполосной дороги и 94 км дороги АН68 Дзинге – Алашанькоу.

Проект «Западная Европа - Западный Китай» (с участием ЕБРР, АБР, ВБ, ИБР, ПРООН и других) протяженностью 8455 км. Почти четверть его пройдет по территории Казахстана и позволит транзитному транспорту выходить не только в Россию и Китай, но и в страны Южной Азии через Узбекистан и Кыргызстан. Ориентировочная стоимость проекта только на территории Казахстана – 5,5 млрд. долл. США⁴².

NELTI (New Eurasian Land Transport Initiative) для транспортировки грузов в страны СНГ, ЕС и США по маршруту Пекин – Урумчи – Бахты – Астана – Москва – Рига – Вильнюс – Варшава – Берлин – Брюссель. По мнению инициаторов, этот проект создаст условия для возможности увеличения объема транзитного грузопотока по внутренним международным автотранспортным коридорам Казахстана и России *до 5,2 млн. тонн в год*.

Ряд новых и перспективных проектов в сфере транспортной инфраструктуры в Центральной Евразии рассмотрен в следующем разделе.

Таким образом, мы пришли к выводу, что Наличие инфраструктуры, в широком смысле, является конкурентным преимуществом и позволяет обеспечить достаточное развитие. Наиболее высокие шансы развития получают те территории, которые имеют полноценную инфраструктуру.

⁴²Источник URL: <http://www.group-global.org/lecture/view/3869>

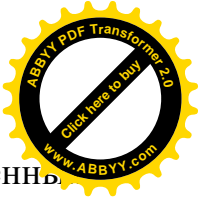
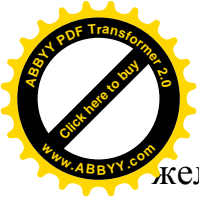


Выводы к Разделу 1.2.

- 1. Альтернативой традиционным подходам к роли инфраструктуры в экономике выступает новая научная дисциплина – инфраномика. Согласно ей, инфраструктура в постиндустриальную эпоху становится самодостаточной отраслью экономики, а не только обслуживает сырьевой, промышленный или потребительский рынок.*
- 2. Наличие инфраструктуры, в широком смысле, является конкурентным преимуществом и позволяет обеспечить достаточное развитие. Наиболее высокие шансы развития получают те территории, которые имеют полноценную инфраструктуру. Строительство и эксплуатация объектов инфраструктуры обеспечивает достаточный денежный поток и служит первоосновой для любого вектора развития территории (сырьевого, аграрно-индустриального, промышленного, туристического и т.п.).*
- 3. Сутью инфраномики являются процессы и взаимодействия в сфере инфраструктуры, организационные структуры инфраструктуры и реальные ограничения их жизненного цикла, поскольку транзитный ресурс евразийской связности, а не обширная сырьевая и минеральная база определит будущую роль ЦЕА.*

1.3. Транспортная инфраструктура как фактор обеспечения экономической безопасности в Кыргызстане

Любое теоретическое обоснование того или иного вектора экономического развития так или иначе связано с вопросами национальной экономической безопасности. Поэтому логистический или инфраструктурный аспект рассмотрения данной диссертационной работы будет упираться в анализ транспортной инфраструктуры как фактора обеспечения экономической безопасности. Как уже упоминалось выше, с образованием независимых государств в ЦА, единая железнодорожная сеть региона дезинтегрировалась на части, и в Кыргызстане образовалось шесть изолированных отрезков



железнодорожных линий, пять из которых – тупиковые, в обособленных регионах, между которыми нет соединительных коммуникаций по территории КР. Аналогичная дезинтеграция произошла и с автомобильными дорогами.

Общеизвестно, что невозможно обеспечить национальную безопасность страны, в то время как ее регионы не имеют полноценных транспортных коммуникаций между собой.

Еще в период единого государства в рамках СССР, Узбекистан планомерно разрезал территорию юга тогда еще Кыргызской ССР земельными выступами-«аппендиксами» сопредельных районов Узбекской ССР, через которые и проводились все основные транспортные и энергетические коммуникации:

- Ала-Букинский и Чаткальский районы были отсечены территориальным выступом с селами Мамай и Нанай Наманганской области;
- Ноокенский район с проходящей по нему автотрассой Бишкек – Ош – земельным выступом у села Маданият Андижанской области, который едва еще более не углубили за счет образования внутри территории Кыргызстана воль реки Майлуу-Суу новых трех незаконных анклавов: гостиницы «Узбекистан», сада «Кенжебая» и пионерлагеря;
- Ошская область отделена от Жалал-Абадской Ханабадским выступом, который затем был продлен на восток т.н. Андижанским водохранилищем, затопившим село Кемпир-Абад Кара-Суйского района Кыргызстана;
- въезд в Кадамжайский район отсечен Вуадильским выступом Ферганской области Узбекистана;
- южная автодорога в Кадамжай – Айдаркен – Баткен – анклавом Сох;

Таджикистан также изрезан территориальными узбекскими выступами, и почти по всему периметру обложен Узбекистаном, что позволяет одной стране оказывать очень серьезное влияние на другую в области транспортных и энергетических коммуникаций, которое рядом экспертов уже классифицируется как блокада.

Взаимная зависимость имела место лишь на севере Таджикистана, включающем в себя западную часть Ферганской долины, через который в узбекскую и киргизскую части долины шли: магистральная железная дорога, газопровод, высоковольтные ЛЭП и автодорога.

После неудачного вооруженного мятежа М. Худойбердыева в 1998 году, целью которого было взять под свой контроль эту транзитную территорию и сделать ее де-факто подконтрольной Узбекистану, Таджикистан, подавив мятеж, установил более жесткий контроль над ней.

Потерпев неофициальное, но все-таки военное поражение, Ташкент стал решать проблему транзитного участка Согдийской области РТ другими средствами: с 1999 по 2009 годы Узбекистан провел в обход указанной части Таджикистана в Ферганскую долину почти все коммуникации: автодороги с тоннелями через перевалы Камчик и Резаксай, ЛЭП и газопровод. Также был разработан и проект железной дороги Ангрен – Пап, но он по состоянию на 2013 год только намечен к реализации⁴³.

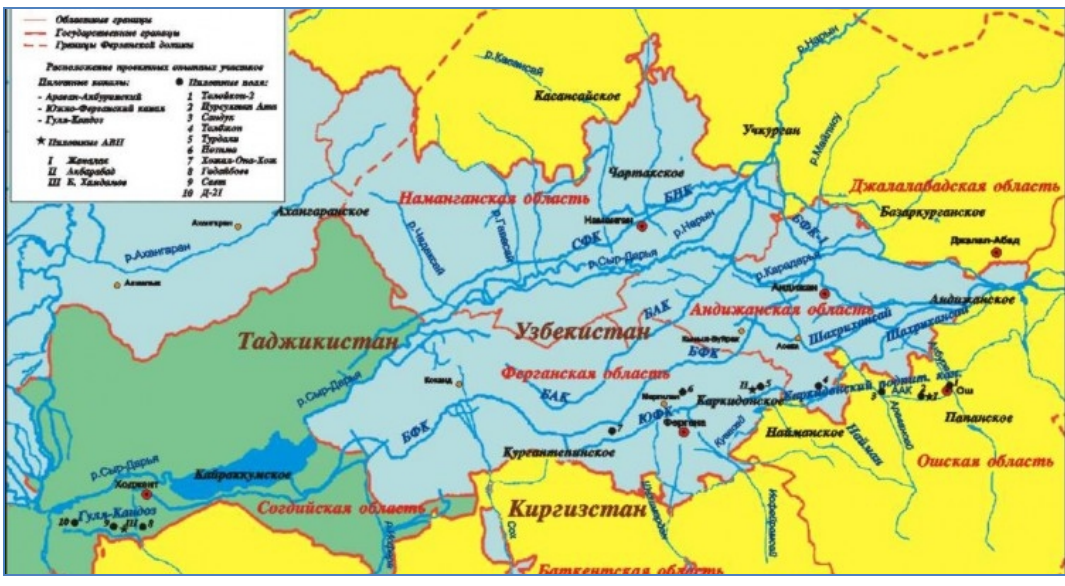


Рис. 1. Ферганская долина (с земельными выступами на границах)

Самым значительным выглядит земельный выступ на западе Ферганской области РУз, входящий в Согдийскую область РТ, продленный еще на 75 км водным клином Кайракумского водохранилища.

⁴³ Рахимов К., Конгурбаев Р., Рахимов Б., Айтуганов Б. Финальный отчет по исследованию: «Предварительный технико-экономический анализ создания мультимодального коридора через Кыргызстан», Бишкек, 2010.

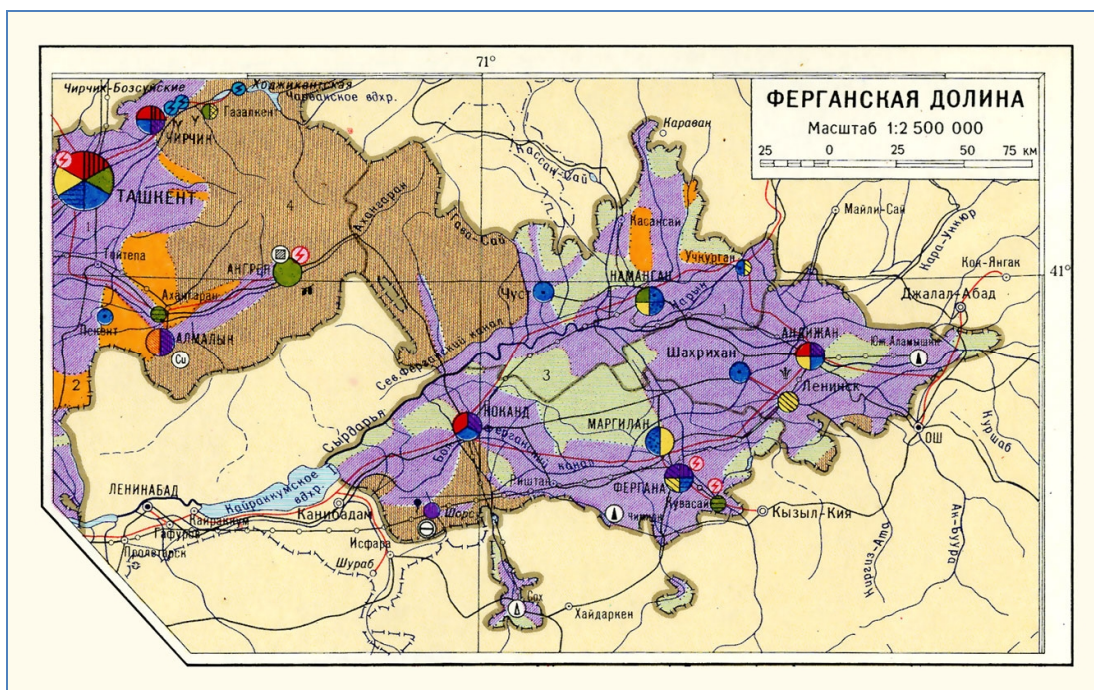


Рис. 2. Ферганская долина (с железными и автомобильными дорогами)

Одними из первых стратегию «разрезания территорий одних государств – земельными выступами других», очевидно, применили англичане, когда по Версальскому мирному договору, определявшему условия окончания Первой Мировой войны и послевоенное устройство, отрезали от основной части Германии ее Восточную Пруссию:

- город Данциг (Гданьск) был оторван от Германии, но и не передан Польше, с предоставлением ему статуса «вольного города», что называется «ни нашим – ни вашим», что, естественно лишь еще более провоцировало продолжение спора о его принадлежности;
- сам данный город, с востока граничивший с Восточной Пруссией, с запада был отделен от основной части Германии т.н. Гдыньским земельным перешейком, переданным Польше.

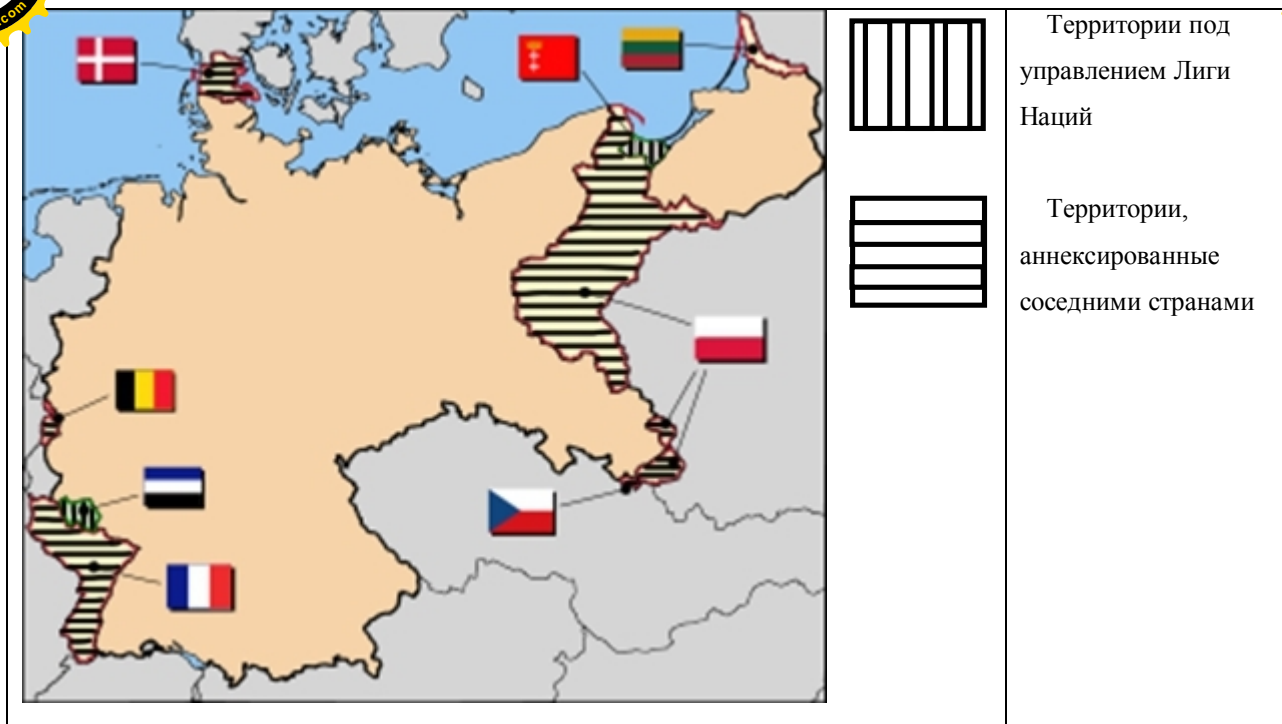


Рис. 3. Германия после Версальского договора

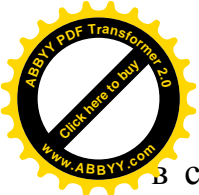
В результате по земле перевозки между Восточной Пруссией и основной частью Германии стали возможны через три границы, впритык стоявшие друг к другу.

Естественно, указанный искусственный узкий двухслойный перешеек был прямо создан для того, чтобы стать очередной причиной или предлогом для следующей войны именно на востоке Германии, что и произошло: в марте 1939 года Германия потребовала передать ей город Данциг, и прокладки экстерриториальной автострады и железной дороги через «Польский коридор»⁴⁴. Польша отказала, и в сентябре того же года война началась.

Приведенные примеры, конечно же, можно отнести к показательно-экстремальным, но и в мирные дни в Кыргызстане все более набирают силу крайне неблагоприятные процессы внутренней и внешней миграции, ведущие к «оголению» сопредельных пограничных территорий и частичной утрате территориальной целостности.

Если внутри страны нет возможности обеспечить свободную транспортировку людей и грузов, тем более военного назначения, то такая страна

⁴⁴ «Военная литература» http://militera.lib.ru/research/volkov_fd/01.html



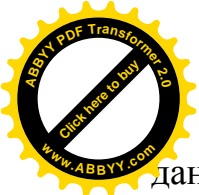
в случае возникновения серьезного конфликта обречена. Да и в мирное время регионы, не имеющие полноценных коммуникаций с основной частью страны, будут постепенно угасать: экономически, демографически, инфраструктурно и по другим критериям, так как в эти регионы сложно завезти ГСМ, сырье и иные товары, а из них затруднительно вывезти производимую продукцию до рынков сбыта. Сами же большинство регионов КР, за исключением лишь самых крупных населенных пунктов Бишкека и Оша, в большинстве своем не являются самодостаточными рынками сбыта из-за малой численности населения и низкой платежеспособности.

Например, в 1999 году Кыргызстан не мог оперативно перебросить свои войска в верховья реки Сох, т.н., Даринскую зону в связи с вторжением боевиков, так как автодороги в данную часть Баткенского района КР, отделены от остальной части республики Сохским анклавом Республики Узбекистан.

Существенные отличия в развитости коммуникаций внутри различных регионов Кыргызстана привели к значительной разнице уровня жизни между ними, и, как следствие, к долгосрочной массовой миграции жителей из всех остальных областей КР в Чуйскую долину и за рубеж.

Согласно данным Центра интеграционных исследований ЕАБР, опубликованным в 2013 году, в настоящее время за рубежом трудятся до одного миллиона человек из Кыргызстана, что составляет до пятой части населения страны⁴⁵. Это оценочные данные. Несмотря на масштабность миграционного феномена, трудовая миграция остается крайне малоизученной проблемой, в плане, как основных статистических данных, так и социально-экономических последствий. По данным Нацстаткома КР трудовых мигрантов из Кыргызстана в 2011 году было 457 тысяч человек, а по некоторым экспертным оценкам, количество трудовых мигрантов уже превышает один миллион. Существует большой разрыв в оценках количества мигрантов из КР в странах ТС, что усложняет процесс принятия мер по регулированию миграции. Официальные

⁴⁵ Источник URL: http://www.eabr.org/general/upload/CII%20-%20izdania/Proekti%20i%20dokladi/Kyrgyzstan%20-%20CU/EDB_Centre_Report_13_Full_Rus_1.pdf



данные позволяют судить лишь об основных направлениях трудовой миграции. 416 тысяч внешних мигрантов (то есть 92% из 457 тысяч человек) работают в России, главным фактором, «выталкивающим» трудовых мигрантов из КР в РФ и РК, является низкий уровень доходов в Кыргызстане и безработица⁴⁶.

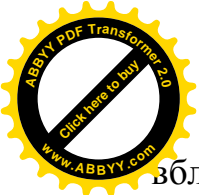
По данным Всемирного Банка, если за 2011 год Кыргызстан занял четвертое место в мире по удельной сумме получаемых денежных переводов – 27,4% от ВВП страны. Больше было только у Таджикистана, Молдовы (по 36,2%, соответственно) и Тонго (32,3%)⁴⁷. То в 2012 году Кыргызстан вышел на второе место в мире по денежным переводам с показателем их объема в 31% от ВВП⁴⁸. С учетом же внутренних потоков в КР в Чуйскую область и в столицу, общее число мигрантов в республике превышает один миллион человек (20% населения). И если исход жителей из внутренних регионов Нарынской области ведет «лишь» к их меньшей заселенности, то такая же миграция из приграничных районов южных областей приводит к поползновениям на эти земли Кыргызстана, их скупкам и заселению гражданами Таджикистана и Узбекистана, переоформляющих их в свою собственность, и либо сразу передвигающих госграницу, либо формирующих в КР «пятую колонну», которая очень скоро будет способна стать основой для повторения косовского сценария развала страны.

Географическая разделенность КР горными хребтами и ее дезинтеграция ввиду отсутствия внутренней железнодорожной сети несут существенный риск территориальной целостности Кыргызстана. И осознавшие эту уязвимость КР, сопредельные Таджикистан и Узбекистан усиливают территориальное, транспортное и энергетическое давления на юг Кыргызстана. Север и Юг Кыргызстана связывает лишь автодорога Бишкек – Ош – Баткен, которая не только имеет сложную траекторию, удлиняющую ее протяженность и снижающую рентабельность перевозок, но и периодически перекрывается на перевалах и в ущельях снегопадами и лавинами, а ряд ее участков проходит

⁴⁶ Последствия вступления Кыргызстана в Таможенный союз и ЕЭП для рынка труда и человеческого капитала страны. – ЦИИ ЕАБР, Санкт-Петербург, 2013. – 122 с.

⁴⁷ Радио Озоди (Свобода), URL: http://rus.ozodi.org/content/migrants_send_3_mlrld_dollar/24458123.html

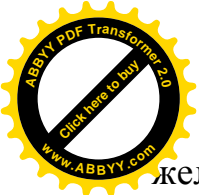
⁴⁸ <http://www.finmarket.ru/finances/article/3500667/>



вблизи линии госграницы с РУз и РТ. В Кыргызстане принята транспортная стратегия, предусматривающая строительство новых автодорог во все регионы республики, в том числе в обход анклавов сопредельных государств. Ее реализация может вывести эти регионы КР из политической транспортной изоляции, что крайне необходимо, но она не решит главной задачи: обеспечения экономически выгодной себестоимости грузоперевозок между регионами КР, так как способ транспортировки предлагается оставить прежним – автомобильным.

Выход видится только один: необходимо *создавать внутреннюю железнодорожную сеть в Кыргызстане* и организовать эффективную транспортировку пассажиров и грузов, включая военные, внутри республики. Основной источник многих политических, экономических, социальных, этнокультурных проблем современного Кыргызстана – это отсутствие у страны внутренней железнодорожной сети, и, как следствие, физическая разделенность республики горными хребтами большинства областей друг от друга, которая все более расчленяет их на два обобщающих региона: север и юг. Кроме ограниченного автомобильного и авиационного сообщения, между двумя частями страны практически не было сообщения, не считая объездной железной дороги через таджикскую и узбекскую части Ферганской долины на юг Кыргызстана, которая полноценно работала в советские годы и со значительными проблемами и периодическими перебоями в настоящее время. Необходимо соединить север и юг именно в аспекте ключевых экономических узлов Кыргызстана, а не транзитных пунктов, удобных третьим странам.

В Кыргызстане с XX века в перевозке грузов преобладает автомобильный транспорт, на который приходится 95,5% от общего объема грузов, что обусловлено не столько объективными причинами, из которых первоочередной является горный рельеф местности, сколько неадекватностью руководителей республики, не предпринявших необходимых мер для развития внутриреспубликанской железнодорожной сети между ее регионами. Для сравнения, например, Узбекистан непрерывно расширял свою железнодорожную сеть, и в советские период, и после распада СССР постоянно прокладывая новые



железнодорожные линии на десятки и сотни километров: Самарканд – Карши – Учкудук – Турткуль – Нукус, Кумкурган – Байсун и т.д. Общеизвестно, что Австрия и Швейцария также в значительной степени имеют горный рельеф, но, при этом, все их регионы еще с XIX века были охвачены железнодорожными сетями, что позволило этим странам развивать промышленность во всех своих регионах, интегрировать их между собой, и стать одним из самых развитых стран мира. В Кыргызстане же не только должным образом не развивалась железнодорожная инфраструктура. Даже все основные аэропорты на юге КР, включая Ошский и Жалал-Абадский, были построены столь непродуманно и близко к границе республики, что при взлете и посадках самолеты вынужденно оказываются в воздушном пространстве Узбекистана, не имея возможности осуществлять полеты, в том числе и на внутри кыргызстанских направлениях – исключительно над территорией Кыргызстана.

На конец XX века к моменту распада СССР, в КР полноценно железной дорогой был охвачен лишь один регион – Чуйская долина, что и определило концентрацию в ней большинства промышленных предприятий республики. Короткие тупиковые малоиспользуемые железнодорожные линии в отдельных районах имеют и другие области КР, за исключением Нарынской. В результате до 95% грузоперевозок в Кыргызстане осуществляется самым энергоемким и дорогостоящим из наземных видов транспорта – автомобильным, являющегося не рентабельным для перевозок широкого перечня грузов: угля, руды, концентратов, нерудных ископаемых, продукции перерабатывающей промышленности. Из-за этого остальные регионы КР не могут в полной мере развивать свои экономики, ввиду отсутствия железной дороги, являющейся ключевым элементом для развития промышленности и сельского хозяйства. Это связано с тем, что железнодорожный транспорт имеет трех- и пятикратное превосходство по себестоимости перевозок над автотранспортом, обусловленное на порядок меньшим удельным расходом топлива и 50-100-кратно большей грузоподъемностью железнодорожных составов.

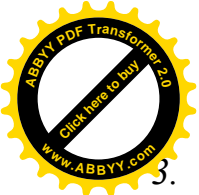


Преимущество железнодорожного транспорта над автомобильным обусловлено, в первую очередь, тем, что сопротивление качению (прокатке) стального колеса по стальному рельсу в 30-50 раз меньше, чем резинового колеса по асфальту.

В результате, вес груза железнодорожного поезда с 50 и более вагонами может достигать 3000 тонн и выше, а груза автомобиля, даже с 2 прицепами не превышает 80 тонн. Еще одним аспектом железнодорожных коммуникаций является их небольшой предельный угол уклона до 0,030 для железных дорог IV категории. Что, тем не менее, позволяет им, при плавном подъеме, петлями и зигзагами, достигать больших высот. Так железнодорожная ветка Бишкек-Балыкчи поднимается с 800 метров над уровнем моря в столице до 1610 м.н.у.м. у озера. Построенная Китаем железная дорога в Тибет достигает высоты в 5072 м.н.у.м., а один из тоннелей на ней проложен на 4900 м.н.у.м. Еще одним методом подъема поездов на более крутые уклоны является установка на шпалах центрального третьего зубчатого рельса, контакт с которым будут иметь зубчатые колеса с приводом, устанавливаемые на локомотивах. Но данное инженерное решение является технологически сложным и экономически более дорогостоящим.

Выводы к разделу 1.3.

- 1. С образованием независимых государств в ЦА, единая железнодорожная сеть региона дезинтегрировалась на части, и в Кыргызстане образовалось шесть изолированных отрезков железнодорожных линий, пять из которых тупиковые в обособленных регионах, между которыми нет соединительных коммуникаций по территории КР. Аналогичная дезинтеграция произошла и с автомобильными дорогами.*
- 2. Существенные отличия в развитости коммуникаций внутри различных регионов Кыргызстана, привели к значительной разнице уровней жизни между ними, и, как следствие, к долгосрочной массовой миграции жителей из всех остальных областей КР в Чуйскую долину и за рубеж.*



3. *Географическая разделенность КР горными хребтами и ее дезинтеграция ввиду отсутствия внутренней железнодорожной сети несут существенный риск территориальной целостности Кыргызстана. И осознавшие эту уязвимость КР, сопредельные Таджикистан и Узбекистан усиливают территориальное, транспортное и энергетическое давления на юг Кыргызстана.*
4. *Необходимо создавать внутреннюю железнодорожную сеть в Кыргызстане и организовать эффективную транспортировку пассажиров и грузов, включая военные, внутри республики.*



ГЛАВА 2. СОСТОЯНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КЫРГЫЗСТАНА И ЕЕ МЕСТО В СИСТЕМЕ КОММУНИКАЦИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

2.1. Анализ транспортно-коммуникационного развития в Центральной Азии и роль Кыргызстана в региональных инфраструктурных проектах.

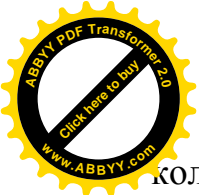
Функционирование национальных экономик в Центральной Евразии в настоящее время организует Центрально-евразийское транспортное кольцо с северным и южным транспортными коридорами. Северный транспортный коридор замкнут на ТСМ, и в основном совпадает с автодорогой «Западная Европа – Западный Китай», хотя эти дороги функционально мало связаны. Увеличение интермодальности железнодорожного и автомобильного коридоров расширит возможности коридора «Западная Европа – Западный Китай» – самого крупного международного транзитного проекта общей протяженностью 8 500 км (по территории Казахстана – 2 800 км). Его планируют завершить в 2015 году⁴⁹. Выдвинут также проект Транскыргызского мультимодального коридора из Южной Кореи до Ферганской долины, который может быть продлен в Таджикистан и Афганистан⁵⁰.

На северном транспортном коридоре реализованы первые два пограничных железнодорожных перехода Достык (РК) – Куйтун (КНР) и Коргас (РК) – Хоргос (КНР). Будучи замкнутым на ТСМ, северный коридор с реализацией трансконтинентального проекта «Берингов пролив», может коренным образом перестроить, реконструировать и модернизировать экономику и инфраструктуру мира.

Предлагаемые пути в обход ТСМ не выглядят продуманными. Так проект Евро-Азиатского транспортного коридора ТРАСЕКА предлагает доставлять товары из Китая паромами через Каспийское и Черное моря и далее через Украину, чтобы обойти «неблагонадежные» Россию и Иран. Учитывая

⁴⁹ Источник: URL: <http://www.europe-china.kz/news/5827>

⁵⁰ Рахимов К., Конгурбаев Р., Рахимов Б., Айтуганов Б. Финальный отчет по исследованию: «Предварительный технико-экономический анализ создания мультимодального коридора через Кыргызстан», Бишкек, 2010.



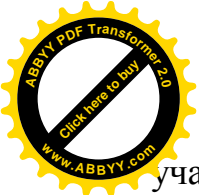
количество государственных границ, которые придется пересекать, просто выглядит откровенно сомнительным и может усилить геополитическую «рубежность» ЦА⁵¹.

Системы ТРАСЕКА, как и МТК, выстроены для обеспечения потребностей европейских рынков и мало учитывают интересы развития других стран континента. Подобные стратегии ведут к фактическому сворачиванию всех видов современной индустриальной деятельности в Центрально-Евразийском регионе.

Логика развития транспорта, опирающаяся в прежние годы на европейские подходы, уже привела к резкому усилению доли нефти и другого сырья в экспорте России, к портовому перекошу и дисбалансу системы «железная дорога – порты», к опоре в инвестициях, прежде всего на вложения самих транспортных компаний и соответствующей низкой роли привлеченных средств. В то же время развитие в южном и восточном направлениях может реально привлечь азиатские инвестиции и обеспечить РФ конкурентные преимущества для появления и реализации крупных проектов, а также их защиту от транснациональных морских компаний.

В то же время, чтобы повысить устойчивость региона к внешнеполитическим и экономическим рискам, ЦЕА на наш взгляд нужна диверсификации выхода к морям. Центральное место в этой задаче занимает южный коридор ТАЖД. Собственно говоря, он уже создан Туркменистаном, объединившим железнодорожные системы ЦЕА и Ирана созданием железнодорожной ветки Теджен-Сарахс-Мешхед. Дорога открыла железнодорожное сообщение по маршруту Пекин-Стамбул. После завершения строительства трансграничного участка железной дороги из Ирана в Афганистан будет создана непрерывная инфраструктура железнодорожного сообщения из Германии до Индии и Бангладеш. В настоящее время ее поддерживает иранский

⁵¹ Рахимов К., Конгурбаев Р., Рахимов Б., Айтуганов Б. Финальный отчет по исследованию: «Предварительный технико-экономический анализ создания мультимодального коридора через Кыргызстан», Бишкек, 2010



участок Керман – Захедан (граница с Пакистаном), дающий выход странам ЦЕНА Пакистану и Индийскому океану⁵².

Казахстан и Туркменистан достраивают линию Узень (Казахстан) – Кызылкая – Берекет – Этрек (Туркмения) – Горган (Иран), которая соединяет железные дороги трех стран в обход Узбекистана. На этой ветке есть удобный грузовой порт Актау, из которого можно отправлять грузы по Волго-Донскому каналу в Турцию, страны Ближнего Востока, Южную Европу и северную Африку⁵³.

В 2011 г. Узбекистан достроил первую 95-километровую железную дорогу Афганистана. Она связала Мазари-Шариф с речным портом Хайратон на реке Амударья (протяженность 75 км) и была продлена до Термеза (протяженность 20 км). В 2008 году была достроена железная дорога Хаф (Иран) – Герат (Афганистан). Ее строительство полностью финансировала иранская сторона, и строилась она на колею 1435 мм. Узбекистан планирует строительство железной дороги Мазари-Шариф-Герат, которая, очевидно, будет иметь колею 1520 мм⁵⁴.

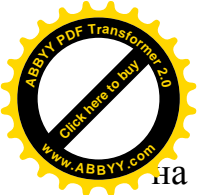
После того, как Узбекистан под различными предлогами стал препятствовать транзиту таджикских грузов по своей территории, в РТ силами иранской компании «Метро» началась разработка ТЭО строительства железной дороги Кашгар – Герат. Она соединит китайские железные дороги с иранскими через территорию Кыргызстана, Таджикистана и Афганистана. Протяженность маршрута составит 1 972 км. На территории Таджикистана длина железной дороги составит 392 км. Самым сложным явится участок Вахдат-Карамык (граница Кыргызстана) протяженностью 270 км. По предварительным данным на реализацию таджикского участка потребуется свыше 3,2 млрд. долл. США.

Летом 2011 года Китай объявил о финансировании строительства железной дороги и параллельной автомобильной дороги из Кашгара в таджикский Бадахшан и далее через афганский Ваханский коридор с выходом автотрейлеров

⁵² Рахимов К. З. Система транспортных евразийских коридоров(СТЭК). Альтернативная система развития международных транспортных коридоров Евразийского континента. – ЦКТР ТрансЕвразия, URL: www.ceatl.com.

⁵³ Рахимов К. ЦКТР «ТрансЕвразия». – Презентация интеграционного комитетаЕврАзЭС, 2002.

⁵⁴ Верхотуров Д. Афганистан – важное звено в мировом транспорте, источник: ИА «Фергана News» URL: <http://www.fergananews.com/article.php?id=7046>



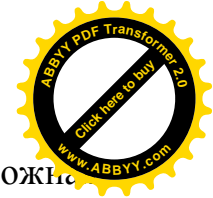
на Каракорумское шоссе и далее на автодорожную сеть Пакистана, выводящую порт Гвадар. Частью проекта по строительству автотрассы из Таджикистана в Пакистан через Ваханское ущелье в Афганистане является сооружение крупнейшего в Азии тоннеля «Ловари», протяженностью в 8,8 километров, высотой в 7,1 метров и шириной в 7,5 метров.

Таджикистан уже начал реализовать проект по созданию свободной экономической зоны «Ишкашим», призванного развивать высокогорный район республики, расположенный на границе с Ваханским коридором. Созданием в этом приграничном районе свободной экономической зоны Душанбе преследует цель подтолкнуть соседние страны к интеграционным процессам, на фоне имеющихся разногласий с Узбекистаном, периодически создающего барьеры в экономическом развитии не только Таджикистана, но и всего региона.

Близка к воплощению автомобильная дорога Душанбе – Дели. Соединение ее с существующей Душанбе – Ташкент – Шымкент – Актюбе – Оренбург выведет Таджикистан из тупиковой зоны в транзитную, с выходом к портам Индийского океана и странам Южной и Юго-Восточной Азии.

Предполагалось, что мультимодальный грузопоток от/до станции Кашгар (КНР) будет разветвляться на «Южный поток» (через КПП Эркештам до/от станции Ош) и «Северный Поток» (через КПП Торугарт до/от станции Аламедин). Через станции Ош пойдут транзитные грузы в Узбекистан, Таджикистан и Туркменистан, и часть груза для южных районов КР. Северная ветвь через Аламедин – Нарын – Балыкчи – Бишкек нацелена на уменьшение транзитной железнодорожной составляющей КР по территории Казахстана⁵⁵. В тоже время именно благодаря необходимости сглаживания амплитуд перепада высот для стандартных железнодорожных линий, достигаемой прокладкой под горными перевалами низко расположенных тоннелей и сооружения высотных мостов над ущельями и впадинами, энергозатраты на транспортировку грузов по железной дороге, и ее себестоимость еще более сокращаются.

⁵⁵ Рахимов К., Конгурбаев Р., Рахимов Б., Айтуганов Б. Финальный отчет по исследованию: «Предварительный технико-экономический анализ создания мультимодального коридора через Кыргызстан», Бишкек, 2010.



С образованием независимых государств в ЦА, единая железнодорожная сеть региона дезинтегрировалась на части, и в КР возникло 6 изолированных друг от друга отрезков железнодорожных линий, пять из которых – тупиковые, в обособленных регионах, между которыми нет соединительных коммуникаций по территории КР. Единственный транзитный железнодорожный участок в 17 км на западе Таласской области, контролируется Казахстаном.

В Советском Союзе цены на топливо дотировались, из-за чего стоимость ГСМ к моменту распада СССР была в десятки раз ниже среднемировых. С переходом к рыночным ценам и их многократным повышением на ГСМ, экономики регионов КР, где отсутствует железная дорога, либо имеющие короткие железнодорожные линии, но входящие из сопредельных государств пришли в упадок. Так как завоз топлива, сырья и вывоз продукции автотранспортом, либо по железной дороге, но через пограничные посты и территории других стран сделали низко рентабельными и даже убыточными в этих областях КР большинство видов хозяйственной деятельности, что вызвало массовый отток населения из них. Расчет уровней миграции населения из регионов КР приведен в таблице Раздела 3.1.

Таблица 1.

Перевозка грузов всеми видами транспорта в КР (млн. тонн)⁵⁶

	2008		2009		2010		2011		2012	
Транспорт, всего	34,4	100%	36,3	100%	36,9	100%	37,7	100%	39,4	100%
в том числе:										
Железнодорожный	1,8	5,2%	1,0	2,8%	1,0	2,7%	1,0	2,7%	1,1	2,8%
Автомобильный	31,9	92,9%	35	96,3%	35,6	96,4%	36,4	96,5%	38,0	96,4%
Трубопроводный	0,6	1,7%	0,3	0,8%	0,3	0,8%	0,3	0,8%	0,3	0,8%
Внутренний водный	0,0426	0,12%	0,0234	0,06%	0,0160	0,04%	0,011	0,03%	0,010	0,03%
Воздушный	0,009	0,03%	0,009	0,02%	0,010	0,03%	0,013	0,03%	0,008	0,02%

⁵⁶ Национальный статистический комитет Кыргызской Республики, URL: www.stat.kg



Кроме того, учитывая, что автомобильный транспорт использует только ГСМ, сырье для производства которых, либо они сами на 90% импортируются из других стран, а КПД двигателей внутреннего сгорания (ДВС) составляет лишь 20-30%, очевидно, что страна, большинство грузов в которой перевозится данным наиболее дорогостоящим и наименее эффективным из сухопутных видов транспорта, никогда не сможет развить должным образом свою экономику и регионы (таб. 1 и 2).

Таблица 2.

Грузооборот всех видов транспорта в КР (млн. тонна-км)⁵⁷

	2008		2009		2010		2011		2012	
Транспорт, всего	2338,3	100%	2140,7	100%	2178,1	100%	2357,0	100%	2578,7	100%
в том числе:										
железнодорожный	945,5	40,4%	744,5	34,8%	737,7	33,9%	797,4	33,8%	922,7	35,8%
автомобильный	1113,9	47,6%	1256,4	58,7%	1281,5	58,8%	1300	55,2%	1350,0	52,4%
трубопроводный	211,5	9,0%	90,0	4,2%	91,5	4,2%	146,3	6,2%	204,9	7,9%
внутренний водный	8,0	0,34%	4,4	0,21%	3,0	0,14%	2,0	0,08%	1,9	0,07%
воздушный	59,4	2,54%	45,4	2,12%	64,4	2,96%	111,0	4,71%	99,2	3,84%

Железнодорожный же транспорт, в отличие от автомобильного, относительно легко электрифицируется. При этом, КПД электродвигателя достигая 85%-95%, в 3 раза превышает КПД ДВС, а в КР сохраняется избыток производимой электроэнергии на Нарынском каскаде ГЭС. Таким образом, железная дорога способна стать наиболее емким и платежеспособным потребителем для существующих и проектируемых электростанций в Кыргызстане. Это позволит избежать очередных усиленно навязываемых республике займов на сотни миллионов долларов США на строительство ЛЭП в Таджикистан и Китай, и направить электроэнергию на внутренний рынок, это даст мультипликативный эффект и создание добавочного продукта именно в Кыргызстане, а не в других странах.

⁵⁷ Национальный статистический комитет Кыргызской Республики, URL: www.stat.kg.



Например, Кыргызстан имеет идеальные с геологической точки зрения крупные запасы угля в Кавакском и Узгенском бассейнах, но только из-за того, что к ним нет подводящих линий железных дорог, они не могут развиваться, так как автомобильная транспортировка способна удовлетворить только локальные потребности близлежащих районов и лишь в не промышленных масштабах. Так, ежегодно, в период 2006-2010 годов, всеми предприятиями на открытых разрезах Кара-Кече добывалось по 105-212 тысяч тонн угля, что эквивалентно лишь 35-64 железнодорожным эшелонам. А объем добычи угля в целом по всем месторождениям республики, достигавший в советский период пяти миллионам тонн в год, с 2007 по 2011 год возрос с 395 тысяч тонн лишь до 839 тысяч тонн. Для сравнения годовая потребность одной только Бишкекской ТЭЦ – 650-900 тысяч тонн угля.

Как признают энергетики КР, перевозить такой объем угля автотранспортом невозможно. При этом, из средней себестоимости в 4000 сомов за одну тонну угля из Кавакского бассейна, предлагаемого в Бишкеке, более 3000 сом (70%) – это затраты на его автомобильную транспортировку. Для сравнения: конечная розничная цена в 2012 году в Бишкеке казахстанского угля из месторождения Каражира 3100 сом за тонну, а из Шубаркуля – 3200 сом за тонну. В результате, в Бишкеке всем потребителям выгоднее закупать импортируемый уголь из более отдаленных месторождений из центра Казахстана, с севера РК и даже из России, но зато имеющих подводящие железнодорожные линии. Аналогичная ситуация и по другим регионам КР, также готовым предложить конкурентную промышленную и с/х продукцию, но не имеющих железнодорожных коммуникаций и, как следствие, рентабельных возможностей вывоза своей продукции.

Ввиду расположения на восточной окраине Центральной Азии, и тупиковости большинства транспортных коммуникаций в КР, место и роль транспортной системы Кыргызстана в Центрально-азиатском регионе в основном ограничены обслуживанием логистических потребностей лишь самой республики.



Исключения составляют лишь автодороги на Китай: Бишкек – Торугарт

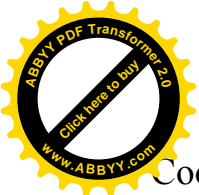
Ош – Эркештам, по которым осуществляется внешняя торговля Кыргызстана, Узбекистана и Таджикистана с КНР. При этом вторая из указанных автодорог Ош – Эркештам, на большинстве ее протяженности до села Сары-Таш также используется для обеспечения топливом и продуктами питания Горно-Бадахшанской автономной области Таджикистана, с ответвлением на юг по маршруту Сары-Таш – Мургаб – Хорог.

Кроме того, автодорога Бишкек – Ош, используется не только для внутриреспубликанских перевозок, но и для покрытия потребностей областей Узбекистана и Таджикистана, расположенных в Ферганской долине, в их товарообороте с Казахстаном и Россией (импорт ГСМ, леса, муки, экспорта продукции сельского хозяйства и др.).

В транспортном аспекте интеграция Кыргызстана в экономические и политические объединения Центральной Евразии, с одной стороны, позволяет снизить транспортные издержки экономических субъектов КР при внешнеэкономических операциях, с другой стороны, налагает новые, повышенные требования к возможностям транзита грузов стран – членов ЕврАзЭС через территорию Кыргызстана.

Евразийское экономическое сообщество было образовано на основе созданного в 1995 году, но так и не заработавшего таможенного союза некоторых стран СНГ. 10 октября 2000 года в Астане (Республика Казахстан) главами государств (Беларусь, Казахстан, Россия, Таджикистан, Кыргызстан) был подписан Договор об учреждении Евразийского экономического сообщества.

Эксперты Евразийского банка развития (ЕАБР) считают, что географическое и геоэкономическое положение стран Сообщества обуславливает огромный транзитный потенциал ЕврАзЭС. По оценкам экспертов, на сегодняшний день он составляет около 220 млн. тонн, а к 2020 году достигнет показателя в 400 млн. тонн, из которых порядка 290 млн. тонн придется на транзит из государств ЕврАзЭС в третьи страны через другие страны



Сообщества⁵⁸. На территории стран ЕврАзЭС расположен ряд существующих создаваемых железнодорожных и автомобильных транспортных коридоров, позволяющих производить доставку грузов как в направлении с востока на запад, так и с севера на юг. Однако для перевозки таких объемов грузов необходима модернизация существующей транспортной инфраструктуры региона.

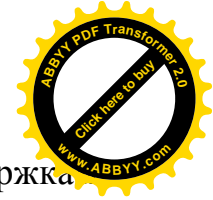
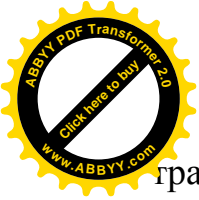
Транзитный потенциал ЕврАзЭС не используется полностью – на сегодняшний день лишь половина возможного объема грузопотоков проходит через страны Сообщества. Основной причиной этого является неспособность привлечь транзитные перевозки между двумя макрорегионами континента – Европейским союзом (ЕС) и странами АТР, прежде всего, Китаем, объем торговли между которыми уже в ближайшие годы достигнет одного трлн. долларов США. Лишь 1% от общего объема грузоперевозок между ЕС и АТР на данный момент проходит по МТК Сообщества.

Существует и ряд физических и нефизических барьеров, мешающих реализации транзитного потенциала стран ЕврАзЭС⁵⁹. К физическим барьерам можно отнести неудовлетворительное состояние путей сообщения: автомобильных и железных дорог и искусственных сооружений на них; устаревший парк подвижного состава (локомотивы, вагоны), не позволяющий увеличивать скорость и объём перевозок; несоответствие дорог международным стандартам качества; нехватка мощностей пограничных переходов и логистических центров.

К барьерам нефизического характера могут быть отнесены: разрешительная система осуществления грузовых перевозок, необоснованные задержки при пересечении границ, всевозможные сборы и дополнительные налоги со стороны контрольно-надзорных и местных органов, регулярный и произвольный контроль по определению веса груза и т.п. Наличие нефизических барьеров является наиболее значимым фактором, сдерживающим становление

⁵⁸ Винокуров Е.Ю., Джадралиев М.А., Щербанин Ю.А. Международные транспортные коридоры ЕВРАЗЭС: быстрее, дешевле, больше. Отраслевой обзор, март 2009 г.

⁵⁹ Винокуров Е.Ю., Джадралиев М.А., Щербанин Ю.А. Международные транспортные коридоры ЕВРАЗЭС: быстрее, дешевле, больше. Отраслевой обзор, март 2009 г.



транзитных перевозок в регионе и приводящим к существенным задержкам транспорта. Потерянное время это не только потерянные деньги и доверие клиентов, но и потеря главного конкурентного преимущества сухопутных транзитных перевозок перед морскими путями.

Существует два взаимодополняющих способа преодоления физических и нефизических барьеров:

а) Интеграция национальных транспортных систем видится авторами обзора как основной инструмент преодоления ряда барьеров путем проведения согласованной транспортной политики, гармонизации и совершенствования национальных нормативных документов и т.д.

б) Согласованная инвестиционная политика по развитию приоритетных инвестиционных проектов для реализации транзитного потенциала и взаимной торговли между государствами-членами ЕврАзЭС, направленных на: строительство приоритетных участков железных и автомобильных дорог; строительство логистической и приграничной инфраструктуры; обновление вагонного парка.

Необходимо отметить, что ЕАБР может рассматриваться как возможный источник финансирования инвестиционных проектов развития транзитной транспортной инфраструктуры в Кыргызской Республике⁶⁰.

Таможенный союз⁶¹ в рамках ЕврАзЭС⁶² – форма торгово-экономической интеграции Белоруссии, Казахстана и России, предусматривающая единую таможенную территорию, в пределах которой во взаимной торговле товарами не применяются таможенные пошлины и ограничения экономического характера, за исключением специальных защитных, антидемпинговых и компенсационных мер. При этом страны-участники таможенного союза применяют единый таможенный тариф и другие единые меры регулирования торговли товарами с третьими странами.

⁶⁰URL: <http://www.eabr.org/>

⁶¹URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/Pages/default.aspx>

⁶² URL: <http://www.evrazes.com/>



В официальных документах ЕврАзЭС используется наименование «Таможенный союз в рамках Евразийского экономического сообщества» или, чаще, просто «Таможенный союз». В прессе распространены неофициальные наименования «Таможенный союз России, Белоруссии и Казахстана», «Таможенный союз Беларуси, Казахстана и России» и т. п.

Единую таможенную территорию Таможенного союза составляют территории Белоруссии, Казахстана и России, а также находящиеся за пределами территорий государств-членов Таможенного союза искусственные острова, установки, сооружения и иные объекты, в отношении которых государства-члены Таможенного союза обладают исключительной юрисдикцией.

От создания Таможенного союза Россия может получить прибыль в размере около 400 млрд. долл. США, а Белоруссия и Казахстан – по 16 млрд. долл. США к 2015 году. Полное использование потенциала Таможенного союза может привести к сокращению сроков перевозки грузов из Китая в Европу примерно в четыре раза. По расчётам учёных Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, создание Таможенного союза Белоруссии, Казахстана и России позволит стимулировать экономическое развитие и может дать дополнительно до 15% роста ВВП стран-участниц к 2015 году⁶³.

Правительство Кыргызской Республики на заседании 11 апреля 2011 года приняло решение о начале процедуры присоединения республики к Таможенному союзу. Решением межгосударственного совета ЕврАзЭС 19 октября 2011 года была создана рабочая группа по вопросу участия Кыргызской Республики в Таможенном союзе⁶⁴.

В то же время эксперты подчеркивают, что в странах ТС сформировано таможенное законодательство в интересах бизнеса, и призывают Кыргызстан принять участие в разработке технических регламентов организации, не дожидаясь вступления в неё.⁶⁵

⁶³ Евразийская экономическая комиссия, URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/Pages/default.aspx>

⁶⁴ Официальный сайт Правительства Кыргызской Республики, URL: www.gov.kg/

⁶⁵ Евразийская экономическая комиссия, URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/Pages/default.aspx>



Выводы для раздела 2.1:

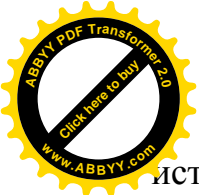
- 1. В настоящее время транзитный потенциал КР можно увеличить, при существующей транспортной инфраструктуре, за счет организации интермодальных перевозок, как в широтном направлении, так и в меридиональном. Но это не является оптимальным решением в масштабах экономики.*
- 2. Преобладание в грузоперевозках Кыргызстана автомобильного транспорта (95%) не позволяет развиваться экономике КР из-за высоких затрат на транспортировку сырья и готовой продукции. Республика, несмотря на наличие месторождений угля с перспективными геологическими характеристиками, не может их разрабатывать из-за отсутствия к ним подводных железнодорожных линий.*
- 3. По подсчетам экспертов, присоединение Кыргызстана к Таможенному союзу даст, в перспективе, увеличение темпов роста кыргызской экономики в полтора раза. Некоторые сферы экономики КР в особенности выиграют после подключения к рынкам трех стран ТС. В частности, речь идет о гидроэнергетике и транспортной отрасли.*

2.2. Геополитические аспекты развития транспортных коридоров в Центральной Азии. Анализ значения мультимодальных транспортных коридоров (ММТК) через Кыргызстан.

Вся история Евразийского континента есть суть взаимодействие империй. А любая империя построена, прежде всего, на инфраструктуре. Как уже упоминалось, этот термин подразумевает, что любое региональное экономическое объединение государств построено, в первую очередь, на инфраструктуре. Особенно это актуально на данном этапе построения будущего Евразийского Союза.⁶⁶

Продвижение Российской империи в ЦА имело хороший стимул, точнее – раздражитель. Это активность британской короны, которая практически сразу (по

⁶⁶ Современный научный вестник №35 от 2013, Руснаучника, г.Белгород



историческим меркам), так или иначе, не просто «метила» территорию, а четко системно обеспечивала военную логистику в интересующих регионах и закладывала условия для устойчивого экономического присутствия. В данном случае, речь идет о Британской Индии, Персии. В свою очередь, Российская Империя, и потом уже, Советский Союз, в своем освоении пространства Центральной Азии особый упор делали именно на строительство железных дорог⁶⁷. В частности, постройка знаменитой Закаспийской железной дороги – от восточного побережья Каспия до центра региона (от Красноводска до Ташкента и, далее, в Ферганскую долину – 2192 км), а затем от Оренбурга до Ташкента (1668 км) были значимыми инфраструктурными проектами империи в регионе и позволили соединить регион со всей сетью железных дорог России. В советские годы Турксиб выполнил важнейшую роль соединения кратчайшим путем ЦА с Уралом и Сибирью, одновременно выполняя роль катализатора индустриализации на всем протяжении маршрута. Подъем среднеазиатского региона и Казахстана во многом связан именно с масштабным строительством железных дорог. В совокупности все железные дороги ЦА и Казахстана составляют более 21 000 километров путей. Если, в среднем, стоимость прокладки одного километра железной дороги, по сегодняшним ценам, порядка двух миллионов долларов США, то Российская империя/ Советский Союз за 150 лет только в железнодорожную отрасль региона инвестировали порядка 42 миллиардов «сегодняшних» долларов США.

Формирование единого народнохозяйственного комплекса СССР не ставило приоритетом развитие транзитных перевозок для третьих стран. Поэтому все новые железные дороги замыкались на существующей сети и выполняли функцию обеспечения разработки месторождений полезных ископаемых и индустриализации территорий, а также обеспечивали военно-логистический аспект. Приоритет развития над транзитом до сих пор является, по большому счету, парадигмой для железных дорог России в отличие от нынешних элит в новых независимых республиках. Многие видят в приоритете транзитных

⁶⁷ Источник URL: <http://ostkraft.ru/ru/articles/252>

перевозок «волшебную палочку», которая автоматически поднимет экономик
данных стран. Отдавая должное важности транзитного потенциала и доходов от
его использования, все же надо отметить риски для стран, имеющих слабое
положение в геополитическом и геоэкономическом плане. Быть субъектом и
объектом геополитики это «две больших разницы».

При этом, Россия смогла осуществить глобальный широтный проект –
Транссибирскую магистраль (ТСМ)⁶⁸. Однако на южном направлении не все
получилось так, как хотелось бы. Опять же, во многом, по результатам передела
ЦА в рамках так называемой Большой Игры.

Удачный пример ТАЖМ⁶⁹ – Трансазиатской железнодорожной магистрали
(модернизированная советская железная дорога от китайской границы до станции
Актогай с разветвлением на север, до границы с Россией, и на юг, в сторону
Алма-Аты и Чимкента) не оправдал себя именно в транзитном плане. По проекту
ТРАСЕКА коррумпировано де-факто несколько поколений транспортных
чиновников десятка стран. Шелковый Путь, это миф, в основе которого - древне-
исторический транзитный коридор, проигравший морской доставке грузов.



Рис. 5. Позicionирование казахстанских коридоров как Нового Шелкового Пути

⁶⁸ Источник URL: <http://www.transsib.ru/>

⁶⁹ Источник URL: <http://railways.kz/>



В нефтегазовый век основной приоритет у всех игроков – месторождения углеводородов в регионе. Точнее, прямой контроль над ними и участие в трубопроводных проектах для экспорта. Прозападные и прокитайские проекты сделаны под конкретным углом – экспорт только сырья. За 20 лет в странах ЦА не построено ни одного нового НПЗ, не считая проектов по модернизации «советских» НПЗ и строительства Кара-Балтинского НПЗ в Кыргызстане, основная задача которого – реэкспорт казахстанской нефти по несуществующему пока проекту казахстанско-кыргызстанско-китайского нефтепровода⁷⁰.

Основной игрок по инфраструктурным проектам в ЦА - это Китай.

Во-первых, реанимация железнодорожного перехода Дружба (Достык) – Алашанькоу (название местности Алатаушанкоу в другой версии). Это был мощный прорыв для китайцев, так как грандиозные планы по освоению Запада Китая требовали точки входа в новые независимые страны региона. Пошло дешевое углеводородное сырье, руда, металлолом. Обратное – товары народного потребления и различное оборудование для зарождающегося малого и среднего бизнеса. Сейчас Китай смог пробить еще более внушительное «окно» – мощный логистический узел Хоргос-Коргас значительно южнее Достык – Алашанькоу дал возможность одновременно заводить товарную массу взамен сырья, как по железной дороге, так и по современной многополосной автотрассе Западный Китай – Западная Европа. Для железнодорожного прорыва китайская сторона пошла на строительство железной дороги Коргас – Жетиген протяженностью 293 километра, что позволило выпрямить транспортное плечо от экономических и логистических центров Синьцзяня до Алматы (Жетиген – это станция в непосредственной близости от «экономической» столицы Казахстана)⁷¹.

Существующая сетка железных и автомобильных дорог позволяет эффективно «проталкивать» китайскую товарную массу по всей территории Казахстана и республик ЦА, имея гарантированную обратную сырьевую

⁷⁰ Источник URL: <http://ostkraft.ru/ru/articles/252>

⁷¹ Источник URL: <http://ostkraft.ru/ru/articles/252>

погрузку. В обоих случаях, Казахстан смог отстоять, не без колебаний, широкую колею 1520 мм против предложений построить «европейскую» колею 1435 мм для унификации с китайскими железными дорогами в целях экономии средств и времени на смену колесных пар. Был момент, когда Казахстан был готов строить «узкоколейку» от Китая до Ирана, где тоже используется «стефенсоновский» стандарт 1435 мм и в этом случае грузовые и пассажирские составы без смены колесных пар могли идти от Тихого океана до Персидского залива. Но осознание геополитических рисков и, особенно, военно-логистической составляющей, не дали возможности осуществиться данному антироссийскому проекту. Сохранение «русской» колеи 1520 мм было, кстати, прописано в «бракоразводных» документах при распаде СССР и, не зря, судя по этому прецеденту.

Этой теме уделим особое внимание, ибо технические стандарты не всегда являются узкотехническими. Китай, при поддержке западных стран, все эти 20 лет ведет четкую и системную борьбу за применение своих или т.н., международных, стандартов в тех или иных отраслях. Противостояние широкой и узкой колеи всегда имело геополитический, точнее военно-логистический аспект. Около 60% мировых железных дорог используют «стефенсоновский» (европейский) стандарт колеи – 1435 мм, в т.ч., Китай, Иран, Евросоюз. Россия, страны СНГ, Финляндия и Монголия используют российский стандарт – 1520 мм. Ряд бывших колоний Великобритании, в частности, Индия и Пакистан, используют еще более широкую колею – 1676 мм (рис. 6)⁷².

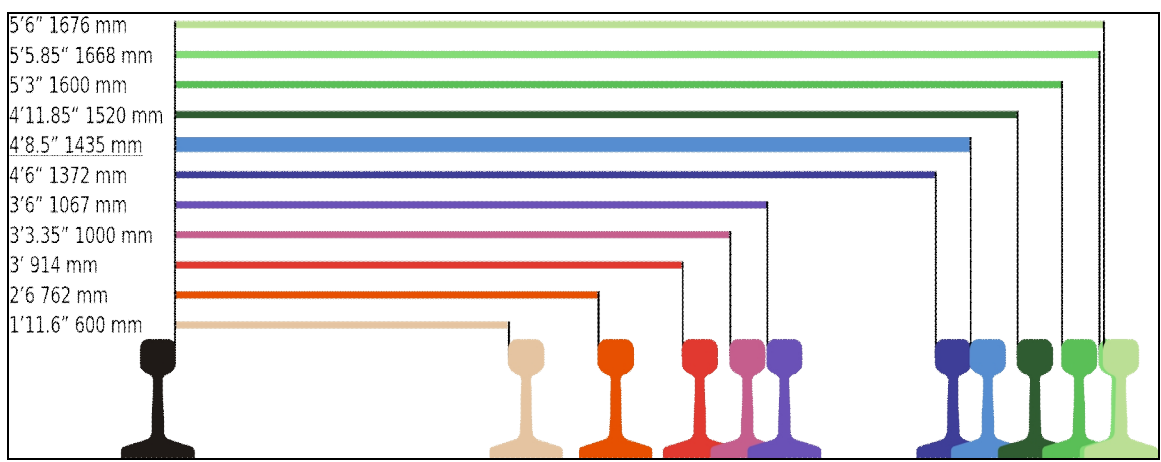


Рис. 6. Различные виды ширины колеи железных дорог

⁷² Источник URL: <http://ria.ru/online/20111222/523442741.html>



Показателен пример борьбы за строительство Китайско-Кыргызско-Узбекской железной дороги (ККУЖД). Помимо проблемы колеи (на наш взгляд, предлагаемый в проекте ККУЖД вариант наиболее проигрышный для Кыргызстана, т.к., предусматривает смену колесных пар далеко в глубине территории КР), существуют более серьезные вопросы – получение контроля со стороны китайских государственных компаний над важнейшими месторождениями в Кыргызстане. Речь идет о разведанных в советские годы залежах железной руды, нефелиновых сиенитов (сырья для алюминиевой промышленности), золота и т.п. Это помимо выхода Китая сухопутным путем на Иран, минуя Казахстан как геополитического союзника России в регионе.

Проект ККУЖД не выгоден Казахстану и России, но по разным причинам. Строительство железной дороги из Китая в Узбекистан резко увеличит срок окупаемости казахстанского проекта Хоргос – Жетиген, так как грузы для почти 12 млн. жителей Ферганской долины и, соответственно, экспорт из региона (хлопок, руда, металлолом и др.) уйдут на этот маршрут, не считая потери ряда транзитных грузов.

Для России важно другое – китайско-кыргызско-узбекский проект резко нарушает геополитический баланс сил в регионе. Там, где есть возможность использовать рычаги воздействия (включая, собственно, железнодорожные маршруты через Казахстан как союзника), их надо использовать.

Резко негативная позиция Узбекистана по гидроэнергетическим проектам России в Кыргызстане и Таджикистане, а также уверенность Китая в последовательном экономическом аншлюсе стран ЦА опасны для России и ее позиций в регионе в целом (рис. 7). Единственный путь – «сицилианская защита», а именно предложение альтернативных проектов на максимально выгодных условиях с военно-инфраструктурной точки зрения⁷³.

⁷³ Источник URL: <http://ostkraft.ru/ru/articles/252>



Рис. 7. ККУЖД как конкурент российским и казахстанским коридорам

Таким образом, можно говорить о проактивной политике России только в двух странах ЦА – Кыргызстане и Таджикистане. Туркменистан придерживается традиционного нейтралитета, правда, с любопытством и определенной открытостью. В Туркмении, касательно транспорта, необходимо усилить лоббистские усилия по преодолению препятствий в строительстве российско-казахстанско-туркменско-иранской железной дороги по восточному побережью Каспия.

По Узбекистану картина еще сложнее. По многим параметрам это региональный лидер. В первую очередь, по численности населения и армии соответственно. При сохранении традиционной ориентации на сельскохозяйственную монокультуру (хлопок) с большим потреблением воды и высоких потерях при испарении, Узбекистан становится антагонистом по отношению к двум горным странам-соседям. Остается одно из двух – либо помочь Узбекистану в реформе аграрного сектора, уменьшить потери на испарение через строительство закрытых каналов/ водных трубопроводов, забрать на российский рынок труда еще пять-шесть миллионов жителей РУз, либо довести до полного воплощения гидротехнические сооружения в Кыргызстане и Таджикистане, одновременно усилив военное и экономическое присутствие в регионе, при усилении внешнего давления на Узбекистан.

Как показывает практика, Китай в таких случаях действует технично, жестко и прагматично, не оставляя выбора стране-партнеру, включая даже РФ и США.

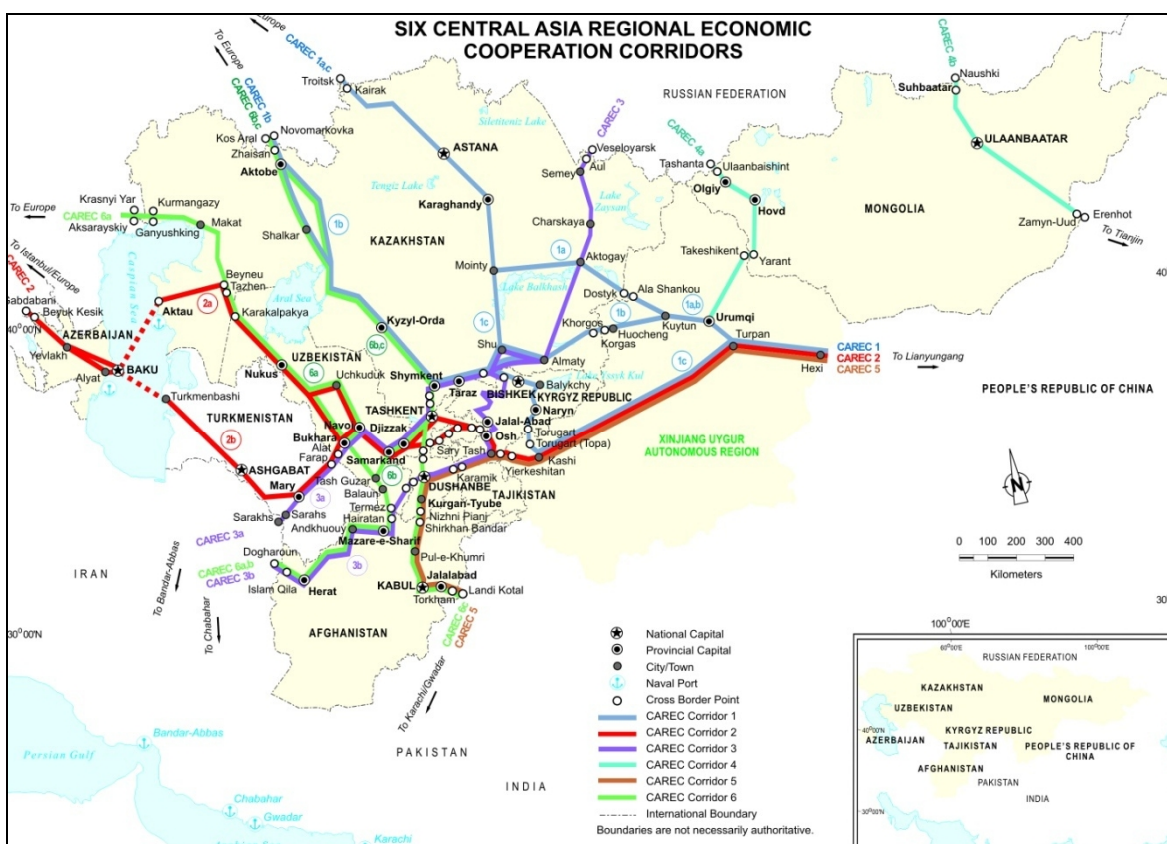


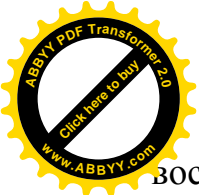
Рис. 8. Проекты транспортных коридоров CAREC⁷⁴

Видится наличие, по крайней мере, двух сценариев действий России в ЦА и проекция этих сценариев через инфраструктуру.

Первый сценарий. «Южная граница интересов России в регионе – южная граница Казахстана». Суть подхода в том, что страны ЦА рассматриваются как «антиталибское предполье», они не являются приоритетом в российской политике, и требуют лишь точечных инвестиций и регулирования потоков мигрантов из этих стран в Россию. Данный подход имеет право на жизнь в условиях большого количества нерешенных проблем в самой РФ и, по большому счету, в Белоруссии и Казахстане.

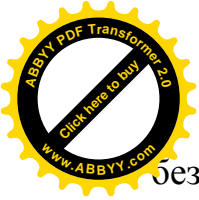
Если брать географический и военно-пограничный аспекты, то в этом действительно есть свой резон. Южная граница Казахстана проходит с запада на

⁷⁴ Источник URL: <http://www.carecprogram.org/ru/index.php?page=transport-projects>



восток с Туркменией (379 км по данным «CIA factbook» и далее – автор, Узбекистаном (2203 км) и Кыргызстаном (1224 км). Итого 3806 километров общей «южной» моно-границы стран Таможенного Союза/ЕЭП/ будущего «Евразийского Союза трех». Таджикистан имеет общую границу с Афганистаном – 1206 км, Узбекистан – 137 км, Туркменистан – 744 км. Также Туркмения граничит с Ираном – 992 км. Общее «удлинение» границ с Китаем дают Кыргызстан и Таджикистан. Это 858 и 414 км, соответственно. Таким образом, общий периметр бывшей «южной» границы СССР, без учета казахстанско-китайской границы – 3079 км и 4351 км, с учетом границы стран ЦА с Китаем. То есть, без учета фактора границы с Китаем, происходит «сужение» почти на одну тысячу километров. Однако, если учитывать нейтралитет Туркменистана и неопределенную позицию Узбекистана, при вхождении Кыргызстана и Таджикистана в ТС и Евразийский Союз, то Россия и ее евразийские союзники получают вновь прямую стыковку с Афганистаном – 1206 км, китайское «плечо» – 1272 км и общую границу Таджикистана и Кыргызстана с Узбекистаном протяженностью 2260 км (1161 км и 1099 км, соответственно), помимо казахстанско-туркменской и казахстанско-узбекской границы. То есть, либо «брать все», либо не «брать вообще» – интересная дилемма с военно-пограничной точки зрения. Худо-бедно граница с Афганистаном у трех стран ЦА охраняется, возможно, что в этом плане действительно есть аргументы в границе «Казахстан – ЦА» и это соответствует в целом сегодняшним тактическим интересам РФ.

С другой стороны, как писали в 2011 году эксперты из Stratfor: «В этом регионе Российская империя на более поздних этапах своего развития, а за ней и Советский Союз, имели укрепления на ряде горных хребтов, в пустынях и около водоемов, и имели великолепную оборонительную позицию. Начиная от северо-западных границ Монголии, и двигаясь на юго-запад через Кыргызстан и Таджикистан, империя охранялась северным продолжением Гималаев, Тянь-Шаньскими горами. На западе, от границ Афганистана и Ирана, до Каспийского моря, империя оккупировала низменности у горных границ. Но эти низменности, за исключением маленькой области на границе с Афганистаном, были



Безжизненной пустыней, которую не могли пересечь крупные военные силы. Отрезок на границе с Афганистаном был более проходим, что привело к давно испытываемой Россией тревогой по поводу угроз в Афганистане – со стороны внешних или местных сил. Каспийское море охраняло границу с Ираном, а на его западном побережье начинались Кавказские горы, которые империя делила с Ираном и Турцией, но через которые было трудно пройти в любом направлении. Кавказ заканчивался на Черном море, полностью защищая, таким образом, южные границы империи. Эти регионы были гораздо более полезны России, чем Сибирь, и могли бы стоить попыток захвата, но в виде исключения география здесь помогала России, а не действовала против нее»⁷⁵.

Однако в экономическом плане все сложнее. При распаде СССР разрушились многочисленные народнохозяйственные связи. Восстановление экономики России показало, что ряд ключевых сырьевых позиций являются важными во всех отношениях. Особенно это касается урана и редкоземельных металлов. То есть в рамках сценария «не брать ЦА на «полное довольствие», все равно надо инвестировать в данные отрасли. И, конечно же, водно-энергетический блок противоречий в регионе является не просто возможностью модерировать геополитический процесс через строительство ГЭС в Кыргызстане и Таджикистане, но и получить относительно рентабельные бизнес-проекты. В этом сценарии нет места ни одному российскому транспортному проекту.

Второй сценарий – «военно-инфраструктурный». Характер российского присутствия в ЦА в этом случае должен быть военно-экономический. Войти, исходя из геополитических интересов, открыть через механизм государственно-частного партнерства ворота для крупного российского и международного бизнеса, зафиксировать присутствие через долгосрочные и многоуровневые договоренности (государственные структуры – корпорации – банки – законодательство стран ЦА) и закрепить все это военным присутствием в привязке к конкретным проектам в регионе.

⁷⁵Источник URL: ostkraft.ru/ru/articles/252



Фактически речь идет о стратегии вхождения не триадой «железная дорога – энергетика – металлургия», а «тетрадой» (по аналогии с «триадой», но с четырьмя элементами), где в центре композиции появляется военная база. Возможно, легче представлять конфигурацию не столько привычным термином «тетрада», сколько визуализировать ее объемной фигурой – тетраэдром. В этом случае мы получаем четыре треугольника, то есть жесткие по умолчанию фигуры. Только таким образом можно защитить инвестиции. Этот путь не просто традиционен – он носит характер имманентный для российского менталитета и освоения евразийского пространства. Сегодняшние тетрады/ тетраэдры могут стать единственной формой успешного приземления российских инвестиций в ЦА. Где-то этот подход проскальзывает в реальных проектах РФ в Кыргызстане и Таджикистане, однако прямо об этом не говорится. Это неплохо коррелирует с планами перевооружения и укрепления армий двух дружественных среднеазиатских стран. В отношении Узбекистана и Туркменистана военно-экономический сценарий носит характер фактической демонстрации силы.

С одной стороны, концепция единства с турками, выраженная формулой «одна нация, два государства», с другой – игра со всеми основными геополитическими акторами по их правилам. В частности, очень важный транспортный проект в регионе, а именно строительство железнодорожной магистрали вдоль восточного побережья Каспия (928 км по территории Казахстана, Туркмении и Ирана «Узень – Кызылкая – Берекет – Этрек – Горган») завершен в 2013 г. Как и в подавляющем большинстве инфраструктурных проектов в ЦА, здесь также «опущены» российские интересы. Маршрут является стратегическим для двусторонних российско-иранских отношений. Наличие морских коммуникаций на Каспии позволяет напрямую отгружать грузы из Астрахани или Лагани в Энзели, но навигация на море не круглогодичная, да и затраты на перегруз тоже важный фактор. Так что, есть над чем поработать российской стороне в Туркмении не только по нефтегазовым проектам⁷⁶.

⁷⁶Источник URL: ostkraft.ru/ru/articles/252



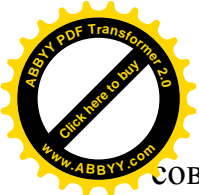
Возвращаясь к теме вхождения России в ЦА тетрадой/ тетраэдром «энергетика – металлургия – железные дороги – военная база», необходимо подчеркнуть важность ее институционализации. Наличие четко обозначенной привязки российских военных баз к стратегическим российским же экономическим объектам в регионе облегчит вхождение российских компаний в регион. Не зря проект Корпорации развития ЦА (в некоторых источниках речь вели о Корпорации развития именно ЦА) был предложен антинаркотическим (силовым) российским ведомством⁷⁷. Правда, ни в одном из вариантов проекта не шла речь о прямом военном сопровождении экономических интересов, хотя, в данном случае, эффективно именно прямое указание. Да и давно о самом проекте Корпорации развития ЦА тоже не слышно, кроме эпизодических заявлений и фантастических цифр потенциальных инвестиций в регион.

Здесь очень важную роль играет фактор понимания российскими элитами и большинством граждан значения ЦА для России и ее политики в регионе.

Фактически в сегодняшней политике России в регионе мы видим только две составляющие – гидроэнергетические проекты в Кыргызстане и Таджикистане и военные базы, однако без целеуказания прямо защищать экономический интерес России в регионе. А по российским проектам строительства железных дорог не только в ЦА, но и в Казахстане, полная тишина. «Прощупывание» потенциально интересных проектов «южнее» осуществляется российскими компаниями в партнерстве с казахстанскими партнерами, которые, по мнению российских инвесторов, лучше чувствуют пульс и могут работать в среднеазиатских системах координат. Но это не относится к железнодорожным проектам.

Без железных дорог к месторождениям и дешевой электроэнергии сложно запустить в рентабельном режиме энерго-металлургические кластеры (включая урановые проекты), а за ними, в первую очередь, будущее в регионе. Знаменитые

⁷⁷Источник URL: www.krounov.ru



Советские территориально-производственные комплексы во многом СССР оправдали⁷⁸.

Таким образом, в тетраде/ тетраэдре сейчас отстающее звено – именно российские железнодорожники. Без них трудно говорить о следующих важных моментах:

1. Военная логистика. Должна быть нормальная военная логистика для нормальных военных баз. Это самодостаточный бизнес.

2. Логистика сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Без нее любой серьезный проект по добыче сырья и переработке на местах уязвим, и может оказаться экономически нерентабельным.

3. Самодостаточность электрифицированной железной дороги. Такая дорога имеет значение как крупный потребитель для «энергетического» участника тетрады/ тетраэдра.

4. Транзитный потенциал. Построив ту или иную дорогу в целях поддержки крупных горнорудных и металлургических проектов, необходимо обеспечить возможность ускорения окупаемости железной дороги через задействование во внутрирегиональных или международных транзитных перевозках. Особенно это актуально в ЦА, где советская железнодорожная сеть оказалась порезанной на отдельные куски, не связанные между собой. Ряд комплексных проектов в Таджикистане и Кыргызстане, могут одновременно вытянуть и собственно формирование транспортных коридоров, которые будут замкнуты через казахстанские железные дороги – с российскими.

Таким образом, в рамках стратегии «тетрады/ тетраэдра» сейчас России нужно максимальным образом активировать фактор строительства железных дорог в странах ЦА как самодостаточного (в режиме концессии можно влиять на все стороны жизнедеятельности в регионе), так и обеспечивающего полноценное развитие крупных горнорудных, гидроэнергетических и производственных проектов с упором на энергоемкую металлургию.

⁷⁸Источник URL: ostkraft.ru/ru/articles/252



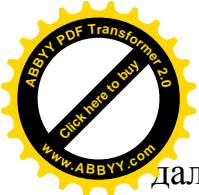
Что касается, Китая, то за более чем 20 лет после распада СССР в новые независимые страны ЦА, включая Казахстан, китайской стороной инвестировано порядка 40 млрд. долл. США. Проекты Китая в ЦЕА также носят характер практической реализации знаменитой стратагемы – «бросить кирпич, чтобы получить яшму». И тут Россия имеет, к сожалению, высокие шансы остаться не у дел. И потенциальное «позднее» возвращение в регион может быть наихудшим вариантом, а именно – совместной выплатой будущего Евразийского Союза по суверенным и корпоративным долгам Кыргызстана и Таджикистана, которые образовались от строительства инфраструктурных объектов на китайские инвестиции. Поэтому Россия может и должна развивать инфраструктуру в ЦЕА в своих интересах, которые сейчас, по большому счету, совпадают с интересами среднеазиатских стран.

Ранее уже упоминались исследования возможностей мультимодальных транспортных коридоров (ММТК) через Кыргызстан. Рассмотрим этот подход подробнее.

В рамках исследования Регионального проекта USAID по либерализации торговли и таможенной реформе (RTLС) автором настоящей диссертации проведен технико-экономический анализ и даны оценки количественных показателей Транскыргызского мультимодального транспортного коридора. Проведено исследование двух предлагаемых ММТК: от Кашгара (КНР) до Балыкчи (или Бишкека) (Кыргызстан); и от Кашгара (КНР) до Оша (Кыргызстан)⁷⁹.

Предполагается, что рассматриваемый Транскыргызский мультимодальный коридор (ТКММК), при выполнении ряда требований по доставке «стоимость-срок-надежность-сохранность» может на постоянной основе обеспечивать перевозку до 25% контейнеризированных грузов назначением в Ферганскую долину из Южной Кореи и развитой восточной части КНР. В

⁷⁹ Рахимов К., Конгурбаев Р., Рахимов Б., Айтуганов Б. Финальный отчет по исследованию: «Предварительный технико-экономический анализ создания мультимодального коридора через Кыргызстан», Бишкек, 2010.



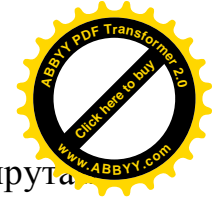
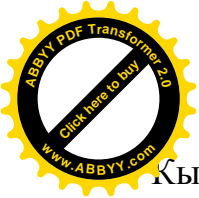
дальнейшем, путем предложения услуг ТКММК возможно привлечение грузопотока в Таджикистан и Афганистан.

Прогнозы грузопотоков по вариантам мультимодального коридора через Кыргызстан основываются на анализе тенденций в грузоперевозках по транспортным коридорам Кыргызстана в последние пять лет, а также анализе контейнерных железнодорожных грузоперевозок через Казахстан, как альтернативы перевозок по мультимодальным коридорам Кыргызстана.

Перевозка грузов через КПП Торугарт и Эркештам в основном осуществляется кыргызскими и китайскими перевозчиками, при этом, как видно из статистики, китайские перевозчики в основном завозят груз из Китая в Кыргызстан. В обратном направлении они едут практически порожними. Из-за отсутствия данных о количестве перевезенных контейнеров через КПП Торугарт и Эркештам, была проведена оценка потока потенциально контейнеризируемых грузов в условных TEU (т.е. условно упакованных в 20-футовые контейнеры). Стоит отметить, что практически любые грузы, перевозимые в обоих направлениях, пригодны для контейнеризации.

При прогнозе грузопотока через КПП Торугарт и Эркештам важно определиться с основными факторами, определяющими тенденции изменения показателей грузопотока в рассматриваемый период – 2010-2020 годы. С учетом вступления РК в ТС, согласно пересмотренному прогнозу, средний ежегодный рост общего грузопотока составит 7,0% в период 2010-2020 годы, при этом, спад в 2010 году составит 15,9%, а средний ежегодный рост в период 2011-2020 годы составит 9,0%.

Таким образом, грузопоток через два основных сухопутных порта Кыргызстана будет расти с 36,8 тыс. TEU в 2010 году до 57,7 тыс. TEU в 2014 году. В настоящее время подавляющая часть грузов из Китая, Южной Кореи и грузов других стран, идущих через морские порты КНР, транспортируется по железной дороге транзитом через Казахстан через ТСМ и Северный коридор Трансазиатской железнодорожной магистрали. Потенциально существует возможность перенаправить часть этого грузопотока на маршруты ММТК через



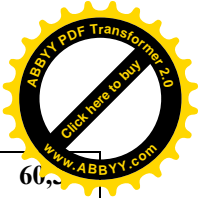
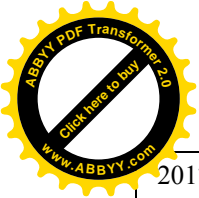
Кыргызстан. Объем транзитных грузоперевозок по транспортным маршрутам Центральная Азия – Китай и Дальний Восток (КНР, Южная Корея, Япония) в 2008 году из общего количества контейнеров (55,6 тысяч конт.) можно оценить в 98,0 тыс. TEU. В 2009 году в транзитном сообщении через Казахстан было перевезено на 20,4% меньше чем за 2008 год, то есть порядка 110 тыс. TEU. Средний ежегодный рост общего транзитного грузопотока из Китая и других стран Дальнего Востока в страны ЦА через РК составит 10% в период 2010-2020 годы⁸⁰, при этом согласно расчетным прогнозным данным рост в 2010 году составил 21%, а средний ежегодный рост в период 2011-2020 годы составит около 9% (таб.3). Рабочая гипотеза данного исследования подразумевала предположение о возможной переориентации на ТКММК не менее 25% грузопотока в контейнерах с назначением до Узбекистана, Таджикистана и Кыргызстана, что дает нам цифру в 23,2 тыс. TEU по медиане 2008-2009 годов от существующего грузопотока, оцененного через условную контейнеризацию (124 тыс. TEU).

Таблица 3.

Прогноз грузопотока по предлагаемому ММТК на 2010-2020 гг.

	10%- контейнеризация существующего грузопотока через КПП Торугарт	10%-контейнеризация существующего грузопотока через КПП Эркештам	Итого через КПП Торугарт и Эркештам	переориентация на ТКММК 25% железнодорожного грузопотока в контейнерах назначением в страны ЦА	Всего
2009	1,9	2,5	4,4	22,0	26,3
2010	1,9	1,7	3,7	26,5	30,2
2011	2,2	2,3	4,5	29,5	34,0
2012	2,2	2,4	4,6	33,8	38,5
2013	2,4	2,8	5,2	38,1	43,2
2014	2,7	3,1	5,8	43,6	49,4
2015	3,0	3,8	6,9	46,7	53,6
2016	3,1	3,9	6,9	49,4	56,4

⁸⁰ Расчеты взяты с URL: Центр деловой информации «Капитал», 2011,
<http://kapital.kz/archive/7160/kakoj-dorogoj-poedem.html>



2017	3,2	4,0	7,2	53,1	66,9
2018	3,3	4,2	7,4	56,5	63,9
2019	3,3	4,4	7,7	60,2	67,9
2020	3,7	5,0	8,7	64,7	73,5

Итого потенциальный рынок грузоперевозок крупнотоннажных контейнеров по ТКММК составляет порядка 28,6 тыс. TEU в год (как сумму потенциально контейнеризированных грузов на маршруте и переориентированных на маршрут).

Таким образом, исходя из результатов опроса перевозчиков, при весе брутто 40-футового контейнера в 31 тонну, доставка без учета таможенных расходов и сопровождения по северному маршруту ТКММК до Балыкчи, с поправкой на срок доставки, фактическая стоимость составит 1 200 долларов за 40 часов в летнее время, или 1 300 долларов – в зимнее, за 50-52 часа без учета чрезвычайных обстоятельств (сход лавин, селей, перекрытия трассы).

Южный маршрут ТКММК от терминала в Сымкана обойдется на 40-футовый контейнер в среднем порядка 1 400 долларов в летнее время и 1 600 долларов – в зимнее.

Расчеты времени и затрат на перевозку мультимодальных контейнеров показывают, что доставка 40-футового контейнера от Кашгара до Бишкека займет порядка двух-трех суток при затратах от 2300 до 3100 долларов США, и порядка 1,5-2 суток – от Кашгара до Оша, при затратах от 1800 до 2100 долларов США.

Таким образом, мультимодальные коридоры через Кыргызстан также являются весьма важным фактором для обеспечения строительства железной дороги Казахстан–Кыргызстан – Таджикистан. Возможность перевозки контейнеризированных грузов по широтным автомобильным коридорам вполне удовлетворяет потребность региона в двусторонней торговле с Китаем.



Выводы для раздела 2.2.

- 1. Рост грузоперевозок из Китая и Восточной Азии и прогнозируемый рост перевозок в ближайшие годы в направлении Ферганской долины увеличивает перспективность развития мультимодальных перевозок. Это обеспечивает в свою очередь, рост грузовой базы в целом.*
- 2. Произведенные расчеты стоимости грузоперевозок по транскыргызстанскому мультимодальному коридору, с учетом и других критериев (сроков, надежности, сохранности), указывают на перспективность Транскыргызского мультимодального коридора между Китаем и Кыргызстаном, странами ЦА, что вполне удовлетворяет потребность региона в торговле Китаем.*
- 3. Сохранение в странах ЦА принятой ширины железнодорожной колеи в 1520 мм обоснованно по экономическим и военно-логистическим причинам, несмотря на то, что это усложняет транзит в широтном направлении, так как в Китае, Иране и Европе колея шириной в 1435 мм.*
- 4. Строительство ККУЖД резко снизит объем грузоперевозок через казахстанский Хоргос и увеличит сроки окупаемости новой железнодорожной линии Хоргос – Жетыген.*
- 5. Составляющие политики России в ЦА – гидроэнергетические проекты и военные базы, являются неполноценными без железных дорог. И без прокладки к ним железных дорог, они не способны стать самодостаточными объектами с осязаемым экономико-политическим влиянием на страны региона ЦА.*



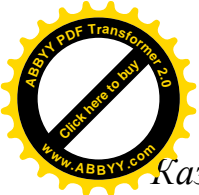
2.3. Строительство новых железных дорог в Центральной Евразии. Использование инструментов государственно-частного партнерства при строительстве железнодорожной линии Шар – Усть-Каменогорск (Казахстан)

После распада СССР и образования на его месте 15 государств, некоторые железные дороги бывшего союзного государства включали в себя участки, расположенные на территории соседних республик, а отдельные железные дороги включали в себя территории нескольких союзных республик (Закавказская – Грузии и Армении; Прибалтийская – Эстонии, Латвии, Литвы и Калининградской обл. РСФСР; Среднеазиатская – Узбекистана, Таджикистана и Туркмении).

Среднеазиатская железная дорога начала распадаться в 1991 г.⁸¹. На базе ее Ашхабадского и Чарджоуского отделений в 1991 г. была образована Туркменская железная дорога с тремя изолированными друг от друга участками сети (в июне 1993 г. она была преобразована в Государственные железные дороги Туркменистана). В 1994 г. оставшаяся часть Среднеазиатской дороги была разделена по территориальному признаку между Киргизией, Таджикистаном и Узбекистаном. Были созданы администрации Киргизской железной дороги (с шестью изолированными друг от друга участками), Таджикская (с тремя изолированными участками), а в ноябре 1994 г. – государственная акционерная железнодорожная компания Узбекские железные дороги (Узбекистон темир йуллари) – с четырьмя изолированными участками.

Несмотря на экономический кризис, охвативший республики после распада СССР, строительство новых железных дорог продолжалось. Они строились по геостратегическим соображениям, для того чтобы вся железная дорога проходила в пределах новых государственных границ и укрепила отдельные республики экономически, политически и в военном отношении, с целью освоения территорий регионов, запуска в эксплуатацию месторождений минеральных ресурсов, для создания выходов к морским портам. Наибольшего прогресса в этом вопросе добились Казахстан, Туркменистан и Узбекистан (РУз).

⁸¹ «Новые железные дороги в постсоветском пространстве», С.А. Тархов,
http://geo.1september.ru/view_article.php?id=200000301



Казахстан реализовал 5 проектов строительства новых железных дорог:

1. Аксу – Дегелен (185 км), соединивший Семипалатинск с Павлодаром;
2. Хромтау – Алтынсарино (404 км), интегрировавший Кустанайскую и Актюбинскую области, т.е. север и запад РК;
3. Шар – Усть-Каменогорск (153 км), ранее имевшие сообщение лишь через пограничные переходы и территорию России;
4. Жетыген (Капшагай) – Хоргос (Китай) (298 км), что позволило Казахстану не только создать второй после Достыка железнодорожный выход на Китай, но и сократить маршрут в КНР из своих южных областей и для стран Центральной Азии⁸²;
5. Маршрут на Туркменистан на г.Бекдаш и далее на Иран, минуя Узбекистан (вдоль восточного побережья Каспийского моря).

В 2015 году намечено закончить строительство еще двух ж/д:

Жезказган-Бейнеу (988 км) и Аркалык – Шубарколь (214 км)⁸³ – это позволит Казахстану реализовать широтный маршрут через Казахстан от границы с КНР до Каспийского моря и соединить центральные регионы с Костанайской областью.

Туркменистан для устранения зависимости от Узбекистана, провел следующие новые железнодорожные магистрали:

1. Туркменабад (Чаржев) – Атамырат (Керки) (203 км);
2. Ашхабад – Ташауз (540 км);
3. на Иран по маршруту Теджен – Серахс (132 км) с выход на железные дороги Ирана в г. Мешхед;
4. в мае 2013 г. – завершено строительство железной дороги магистрали Туркменбаши (Красноводск) – Бекдаш – Жанаозен (Казахстан);
5. окончание строительства второй железнодорожной ветки Узень – Горган на Иран. Таким образом, будет выстроен маршрут Север – Юг: Россия – Казахстан – Туркменистан – Иран – Персидский залив.

⁸²<http://www.railways.kz/ru/node/3412>

⁸³<http://www.railways.kz/ru/node/4029>



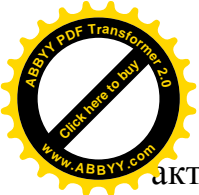
Узбекистан. Приобретение независимости привело к разрыву единой сети

на изолированные участки, в том числе и в РУз, отделенными от основной сети Узбекистана оказались:

1. Хорезмская область (жд участок Ургенч – Хива) и Каракалпакия (Нукусский куст и линия Тахиаташ – Бейнеу) – изолированы территорией Туркмении. Эта проблема была разрешена строительством железной дороги Учкудук – Караозек длиной в 342 км.
2. Сурхандарьинская область (жд линия Келиф – Термез – Кумкурган – Сарыасия с ветками на Амузанг, Хайратон) – также были изолированы территорией Туркмении. Они были интегрированы Узбекистаном посредством строительства железной дороги Ташгузар – Байсун – Кумкурган протяженностью в 223 км.
3. Сеть железных дорог трех областей в Ферганской долине – территорией Согдийской области Таджикистана. По состоянию на 2013 год намечено проектирование железной дороги Ангрэн – Пап в 129 км, что позволит соединить Ферганские области с остальной частью Узбекистана.

Строительство железной дороги с применением схемы ГЧП в РК

Следует отметить, что приводимый пример проекта строительства железнодорожной линии Шар – Усть-Каменогорск протяженностью в 153 км, являлся следствием причин политической дезинтеграции между республиками бывшего СССР. Железная дорога в областной центр Восточно-Казахстанской области город Усть-Каменогорск из основной части Казахстана шла через российскую станцию Локоть. До 2010 года процесс пересечения границы между Казахстаном и Россией для железнодорожных составов имел определенные сложности с прохождением таможенных процедур и потерей времени. С образованием же Таможенного союза все препятствия для пересечения грузов и людей на казахстано-российской границе были устранены. В результате потребность в использовании построенных Казахстаном железнодорожных линий по своей приграничной с Россией территорией резко снизилась и они стали менее



активно используемыми. АО «Досжан темир жолы (ДТЖ)» (далее – АО «ДТЖ») было создано в марте 2005 года для реализации первого в Республике Казахстан концессионного проекта «Строительство и эксплуатация новой железнодорожной линии «Станция Шар – Усть-Каменогорск» (далее – Проект) в соответствии с планом мероприятий по реализации проекта, утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 18 января 2005 года №21.

АО «ДТЖ» осуществляет реализацию Проекта на основе концессионного соглашения от 06 июля 2005 г., заключенного АО «ДТЖ» с Министерством транспорта и коммуникаций РК, действующим от имени Правительства РК, (далее – Концессионное соглашение) в соответствии с постановлением Правительства РК от 01 июля 2005 года №668 «О заключении Концессионного соглашения по строительству и эксплуатации новой железнодорожной линии «Станция Шар – Усть-Каменогорск».

Период реализации Концессионного Соглашения – с июля 2005 года по декабрь 2028 года. Однако в связи с убыточной деятельностью компанией ДТЖ были допущены дефолты по облигациям по выплате вознаграждений в период с 2009 по 2013 годы. Тем не менее, компания продолжила свое функционирование, постепенно стабилизируя свое финансовое положение и частично производя выплаты и пени по выпущенным ею обязательствам. Так, за период с 1 января по 30 сентября 2013 года ДТЖ выплатило держателям облигаций пени по четвертому купонному вознаграждению по заключенным соглашениям в сумме 107 752 тенге.

С января 2009 года АО «ДТЖ» осуществляет временную эксплуатацию железнодорожной линии «Станция Шар – Усть-Каменогорск» в соответствии с приказами Министерства транспорта и коммуникаций РК от 26.12.2008 года № 048-п и от 29.12.2008 года № 049-п.

Акционерами компании АО «Досжан темир жолы» по состоянию на 2013 год являются в основном государственные структуры:

⁸⁴ Источник URL: <http://www.kazrail.kz>



АО «Инвестиционный Фонд Казахстана» (Алматы, Республика Казахстан)

– 48,94% простых акций;

АО «Национальная компания «Казакстан темір жолы» (Астана, Республика Казахстан) – 46,02%;

АО «Казжол Инвест» – 2,86%;

АО «Корпорация АВЕ» – 2,18%.

В целом можно констатировать, что перспектива строительства новых железных дорог в Центральной Азии как раз лежит в области применения инструментов ГЧП.

Выводы для раздела 2.3.

- 1. Распад СССР повлек за собой дезинтеграцию единой сети железных дорог. В результате у большинства республик оказались логистически обособлены ряд их регионов. Для восстановления связи с ними были начаты строительства более десятка новых железнодорожных линий общей протяженностью более 1000 км.*
- 2. Строительство новых железных дорог имело не столько экономическую, сколько политическую подоплеку. При этом, например, построенные Казахстаном по своей территории новые железнодорожные линии в обход России, после образования Таможенного союза с 2010 года стали еще менее загруженными.*
- 3. Большинство железных дорог в республиках б.СССР строились за счет средств государств и их экономическая рентабельность оставалась за рамками общедоступной информации. Лишь один проект строительства железной дороги в Казахстане Шар – Усть-Каменогорск был реализован по схеме государственно-частного партнерства. И из-за его низкой рентабельности, компания АО «ДТЖ» реализовавшая данный проект объявила дефолт по своим ценным бумагам. Однако в рамках данной диссертационной работы очень важен опыт использования инструментов ГЧП в сфере строительства железных дорог в Центральной Азии.*

ГЛАВА 3. ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА «КАЗАХСТАН – КЫРГЫЗСТАН – ТАДЖИКИСТАН» (ЖД ККТ) И ЕЕ РОЛЬ В УСИЛЕНИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

3.1. Перспективы формирования Центрально-Азиатского железнодорожного кольца. Влияние на региональную экономику и миграционные потоки

В настоящее время можно говорить о наличии Западного железнодорожного полукольца в Центральной Азии, а именно – от Сарыагаш/Ташкент – Хаваст – Канибадам – Андижан – Ош.



Рис. 9. Западное полукольцо и проект Восточного полукольца (точечный пунктир)

Начинать проект Восточного полукольца Центрально-Азиатского железнодорожного кольца нужно с железной дороги, которая и свяжет сибирские регионы России и Казахстана с кыргызской, таджикской и узбекской железными дорогами (рис. 9).

Дорога соединит Чуйскую и Ферганскую долины и явится органичным продолжением железных дорог Казахстана. Она выйдет на сеть дорог Узбекистана и, тем самым, обеспечит строительство Центрально-Азиатского железнодорожного кольца. Снизится транспортная напряжённость между

Узбекистаном и Таджикистаном, так как появится альтернативный железнодорожный доступ к Ферганской долине. Появление ЖДККТ и ее дальнейшее разветвление к основным месторождениям полезных ископаемых и крупным ГЭС резко усилят их инвестиционную привлекательность. К разработке полезных ископаемых Кыргызстана получат доступ Россия и Казахстан. Соединение севера и юга Кыргызстана также явится важным шагом в укреплении геополитической безопасности региона⁸⁵.

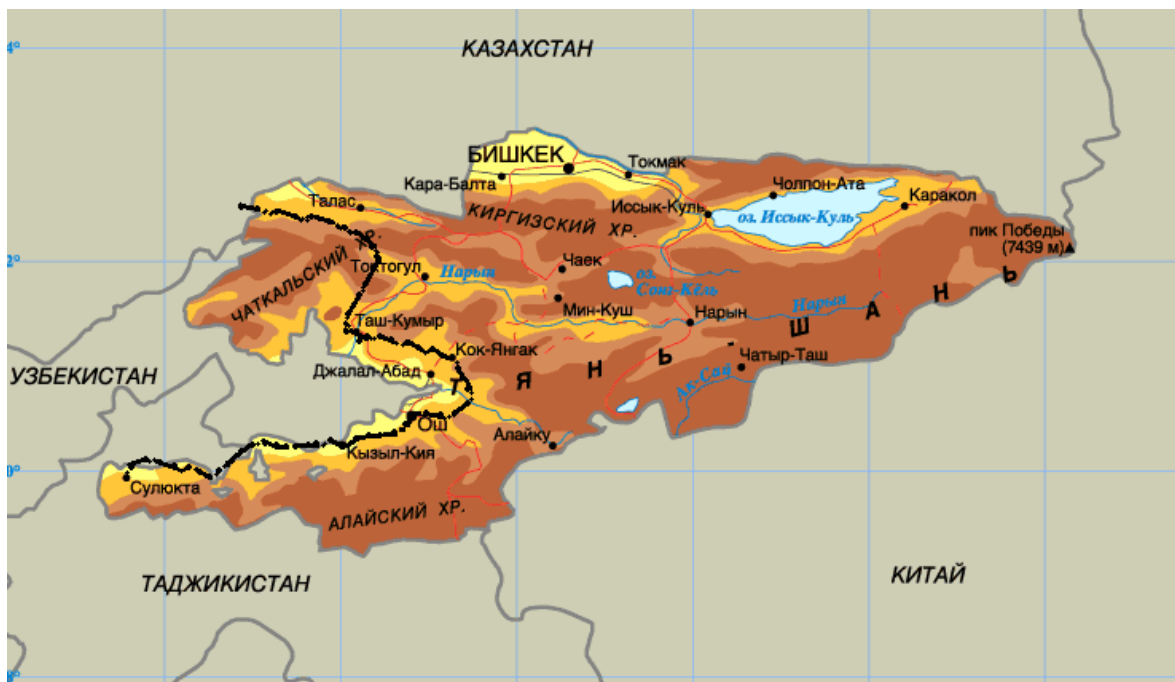
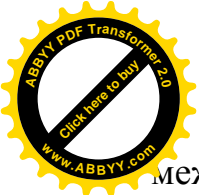


Рис. 10. Вариант маршрута ЖДККТ (Казахстан-Кыргызстан-Таджикистан). Тараз-Талас-Токтогул (Жалал-Абад-Ош-Кызыл-Кия-Баткен-выход на ж/д Республики Таджикистан)

Предполагаемая стоимость дороги составит от полутора до пяти миллиардов долларов США, в зависимости от выбранного маршрута. Инициаторами стартового проекта должны поначалу выступить Россия и Казахстан при непосредственном и активном участии Кыргызстана и Таджикистана. Только начав строительство меридиональной дороги, можно уже вести речь о привлечении крупных государств, таких как Китай, Индия, Пакистан и Иран, а также, привлечении Евросоюза, Японии и США, которые в рамках

⁸⁵ Источник URL:

http://www.gudok.ru/1520/newspaper/detail.php?ID=904156&SECTION_CODE=37_01&PARENT_SECTION=2012



международной комиссии ЭСКАТО поддерживают все подобные трансконтинентальные транспортные, и инфраструктурные проекты⁸⁶.

Прежде чем приступить к предварительной оценке стоимости строительства ЖД ККТ, необходимо определиться с ожиданиями от этой оценки. Дело в том, что точность оценки стоимости инвестиционного проекта зависит от глубины технических, экономических и других необходимых исследований возможности реализации этого проекта (в конечном счете – от объема финансирования исследований).⁸⁷

Обзорные исследования (Определение порядка величины)⁸⁸ являются начальной финансовой оценкой затрат и доходов проекта. В зависимости от размера проекта обзорные исследования могут включать предварительный план работ и являются основой для определения необходимости дальнейших, более детальных инженерных изысканий. Определение порядка величины финансовых и экономических показателей в обзорных исследованиях осуществляется на основе планов работ и известных затратах уже осуществленных подобных проектов в отрасли и регионе.

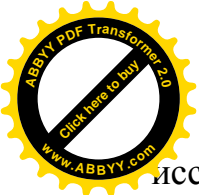
Утверждается, что точность оценки составляет 40-50%. Обзорные исследования более характерны при разработке инвестиционных проектов в горнодобывающей промышленности, однако, скорее всего, такого рода исследования проводятся и в других отраслях, но не получили устоявшегося термина. Например, *экспресс-оценку* возможностей инвестирования проекта проводят в целях предварительного выявления реальности его осуществления и рентабельности. Исследование возможностей имеет общий характер и основывается, главным образом, на обобщенных оценках. Данные по затратам обычно берут из проектов-аналогов, а не на основе конкретных материалов поставщиков, потребителей и т.д. В зависимости от характера изучаемых условий

⁸⁶ Источник URL:

http://www.gudok.ru/1520/newspaper/detail.php?ID=904156&SECTION_CODE=37_01&PARENT_SECTION=2012

⁸⁷ Вестник КГУ им. Арабаева/ г.Бишкек 2013, №2, стр 89

⁸⁸ Scopingstudies или Orderofmagnitудefeasibilitystudies



исследуют либо общие возможности, либо возможности для конкретного проекта, либо и то, и другое вместе⁸⁹.

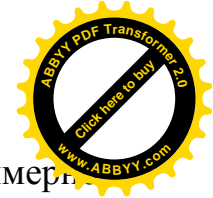
Однако решение об инвестировании проектов принимают, как правило, после *технико-экономического* обоснования, которое представляет собой длительный и дорогостоящий процесс. Поэтому перед выделением средств на такое исследование для оценки замысла проекта проводят предварительное технико-экономическое исследование, рассматриваемое как промежуточная стадия между исследованием возможностей проекта и его технико-экономическим обоснованием, причем различие между ними заключается, главным образом, в степени подробности полученной информации.

Предварительное технико-экономическое обоснование (*pre-feasibility study*) осуществляется небольшой группой отраслевых специалистов – инженеров и экономистов. Считается, что точность оценки стоимости проекта находится в пределах 20-30%. Оценить затраты на проведение предварительного ТЭО можно по суммам грантов ведущих организаций-доноров (ВБ, АБР, ЕБРР и др.), выделяемых на проведение предварительного ТЭО инфраструктурных проектов. Например, АБР обычно выделяет гранты в сумме 0,3 млн. или 0,5 млн. долл. США.

Классически ТЭО строительства железных дорог состоит из следующих блоков:

1. Геодезические изыскания вариантов маршрутов прокладки магистрали. Выбор наиболее оптимального из них.
2. Оценка/расчет необходимых ресурсов. Это материальные, трудовые, финансовые и прочие виды ресурсов, необходимых для реализации проекта.
3. Оценка объема грузоперевозок между регионами прокладки железной дороги. И расчет объема доходов и прибыли от них при совмещении объема перевозок и тарифов на них. На этом этапе будет оценена эффективность и целесообразность проекта строительства.
4. Составление организационного плана реализации проекта.

⁸⁹ Колтынюк Б.А. Инвестиции.СПб.: Изд-во Михайлова, 2003. — С. 534.



5. Составление прогноза финансовых результатов проекта. Будут примерные рассчитаны: сроки окупаемости проекта, его рентабельность (экономическая эффективность) и пр.

6. Определены риски проекта и способы минимизации их негативных последствий. Риски будут распределены по блокам:

- природные (землетрясения, сели, обвали и пр.);
- техногенные (аварии, усложнение прокладки строительства по геодезическим и иным причинам и т.д.);
- финансовые (изменение условий финансирования строительства, изменения цен на материалы или строительные работы);
- политические (изменения взаимоотношений с соседними странами и странами, финансирующими проект и пр.)

Все указанные аспекты, в свою очередь будут иметь финансовые последствия для проекта, в том числе и в зависимости от степени глубины поставки задач по ним.

Например, в сфере геодезических изысканий:

Топографическая съемка - стоит в среднем \$15 за 100 кв.м.

Подерновая топографическая съемка - также \$15 за 100 кв.м.

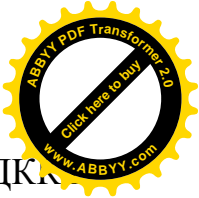
Геодезическое сопровождение строительства - \$1500 за 1 чел.в месяц

Определение объемов земляных работ - \$12 за 100 кв.м.⁹⁰

Технико-экономическое обоснование (ТЭО) проекта требует значительного количества инженерных изысканий. В ТЭО стоимость проекта приводится с точностью до 10-15%. Разработка детального ТЭО может стоить от 0,5 до 1,5%, от общей сметной стоимости проекта. При оценке стоимости проекта в два миллиарда долл. США затраты на разработку ТЭО вполне могут составить 10-30 млн. долл. США.

⁹⁰ Источник –

<http://sv777.ru/index.php/%D0%A0%D0%B0%D1%81%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8.%20%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D1%8F.%20%D0%98%D0%B7%D1%8B%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F.html>



Таким образом, предварительная оценка стоимости строительства ЖДК в данной работе может считаться результатом проведенных обзорных исследований, а более точную оценку можно получить при проведении предварительного ТЭО. См. Приложение на стр.148.

Влияние проекта на миграционные потоки

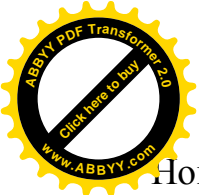
Считается, что современная американская экономика была создана в эпоху «позолоченного века». В 1870-1880-е годы, как экономика в целом, так и заработная плата, богатство, национальный продукт и капиталы в США росли самыми быстрыми темпами в истории страны. Так, между 1865 и 1898 гг. посевы пшеницы выросли на 256%, кукурузы – на 222%, добыча угля — на 800%, а общая длина железнодорожных путей – на 567%⁹¹.

Естественно, что массовое строительство городов, заводов можно было обеспечить только при условии развития транспорта. Вдоль Атлантического побережья США благодаря кораблям такой проблемы не было. Но население из Европы все продолжало прибывать, а расширение на запад, вглубь американского континента, упиралось в сложность освоения земель переселенцами, перемещавшими людей и грузы лошадиными повозками, обладавшими крайне ограниченной грузоподъемностью, низкой скоростью и, в конечном итоге, низкой эффективностью. И тут ключевую роль сыграло строительство железных дорог.

В период Гражданской войны в США железные дороги сыграли важную роль для двух конфликтующих сторон, которые использовали железнодорожный транспорт для доставки оружия, продовольствия, боеприпасов, а также для передвижения войск. Поэтому в 1862 году президент А.Линкольн подписал т.н. Pacific Railroad Act о строительстве Трансконтинентальной железной дороги, которая должна была соединить Калифорнию с восточными штатами.

Строительство железных дорог через континент с обеих его сторон было поручено двум железнодорожным компаниям – Union Pacific и Central Pacific.

⁹¹Paul Kennedy, The Rise and Fall of the Great Powers(1987), p. 242

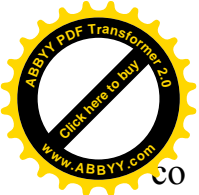


Новая железнодорожная ветка прошла по территории штатов Небраска, Вайоминг, Юта, Невада и Калифорния. Торжественно введена в эксплуатацию в 1869 году, когда был вбит «золотой костыль» близ населённого пункта Промонтори (штат Юта).

Таким образом, была основана ещё одна железнодорожная компания, крупнейшая на сегодняшний день американская компания, которая владеет самой большой сетью железных дорог в США – Union Pacific Railroad, эксплуатирующая транспортную систему к западу от реки Миссури.

Железная дорога мгновенно изменила демографию и экономику американского запада. С востока страны на освоение новых территорий потянулись англосаксонские мигранты, потеснившие автохтонных индейцев и испаноязычных креолов в Калифорнии. Миграция также привела к размытию религиозного состава территории Юта, ранее почти 100% мормонской. К началу XX века в разные стороны от первой дороги и параллельно ей были построены новые более современные транспортные системы, действующие до сих пор. Между 1840 и 1860 годами общая длина железнодорожных путей в США выросла с 5 353 до 49 250 км⁹². При транспортировке грузов железные дороги оказались столь эффективными, что ранее построенные каналы и дороги для гужевого транспорта были запущены ввиду невыгодности их эксплуатации. Однако ранние железные дороги не были соединены между собой в единую сеть, их эксплуатировали десятки конкурирующих между собой компаний, чьи поезда использовали разную ширину колеи, и вместо доставки сразу из одного пункта в другой товары приходилось часто перегружать с одного вида транспорта на другой. Завершение в 1869 году строительства первой трансконтинентальной железной дороги, которая сразу стала самой эффективной и прибыльной, стимулировало консолидацию железных дорог и стандартизацию технологий на железнодорожном транспорте. На этом бизнесе сколотили свои состояния знаменитые железнодорожные магнаты, такие как Джей Гулд и Корнелиус Вандербильт. К 1920 году в США появилось 408800 километров железных дорог

⁹² Источник URL: <http://ru.wikipedia>.



со стандартной шириной колеи, контролируемых всего семь железнодорожными компаниями. Из-за необходимости синхронизации расписания железнодорожного транспорта в 1883 году в стране было введено единое стандартное время, и вся территория США была разделена на четыре часовых пояса.

В 1880-е годы своя трансконтинентальная железная дорога появилась и в Канаде, которая тогда ещё находилась под британским управлением.

Аналогичные процессы по освоению территорий происходили и в других частях мира: Так, Россия стала массово осваивать территорию Сибири со строительством Транссибирской магистрали. Длина магистрали составила 9298,2 км, сделав ее самой длинной железной дорогой в мире. И при этом построена она была всего за 10 лет – с 1891 по 1901 годы.

Со строительством железных дорог на ранее малоосвоенных территориях, в них стали рентабельными организация предприятий промышленного и сельского хозяйства, добыча минеральных ресурсов; все это повлекло за собой массовое переселение людей в эти регионы.

Сегодняшняя картина мира в XXI веке ничем не отличается от ситуации XIX и XX века. Структурно мигранты сейчас являются самодостаточным экономическим фактором в глобальной экономике. Согласно отчету Международной организации по миграции, число международных мигрантов в 2010 году составило 214 млн. человек или 3,1% населения мира⁹³. Если рост этого показателя продолжится с прежней скоростью, то к 2050 году он достигнет значения 405 млн. человек. То этот процесс охватил абсолютное большинство стран мира.

Из всех видов миграции одной из наиболее многочисленных является трудовая. «Мигранты из развивающихся стран в 2013 году переведут домой 414 млрд. долл. США, что будет на 6,3% выше показателя прошлого года», свидетельствует новый доклад подразделения миграции и денежных переводов Всемирного банка (ВБ).

⁹³Источник URL: <http://ru.wikipedia.org>



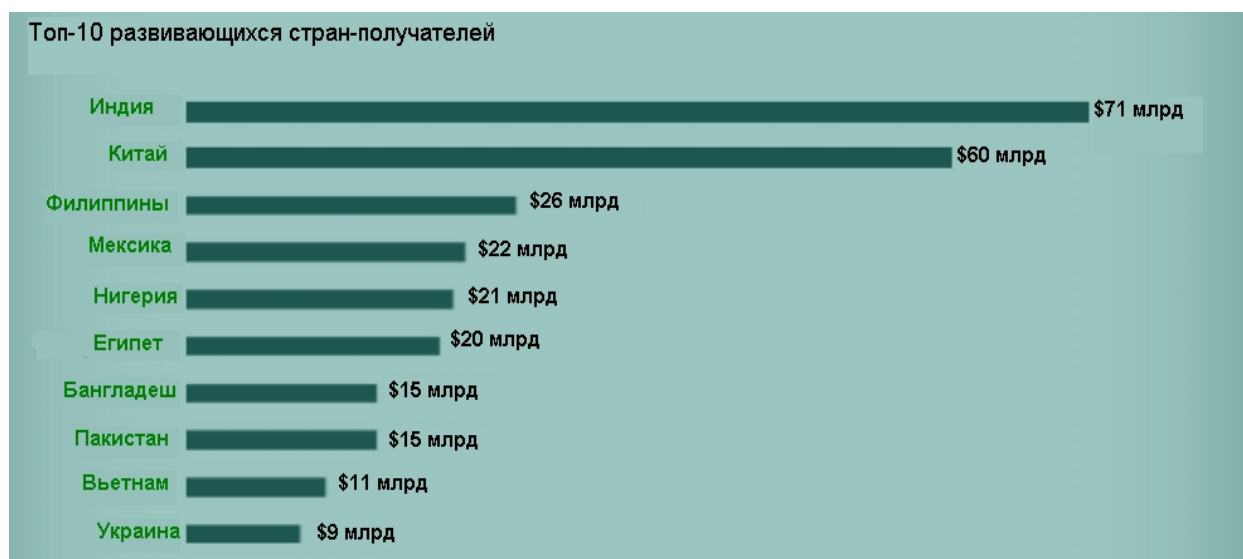
Переводы мигрантов уже сейчас превышают ВВП таких стран, как Австрия или ЮАР. А к 2016 году их объем, по оценкам ВБ, вырастет до 540 млрд. долл. США.

В целом по всему миру (с учетом поступлений, как в развитые, так и развивающиеся страны) переводы 232 миллиона трудовых мигрантов составят 550 млрд. долл. США в текущем году, и свыше 700 млрд. долл. США – к 2016 году.

Лидерами по номинальному объему поступлений переводов из-за рубежа в этом году остаются Индия (ожидается около 71 млрд. долл. США), Китай (60 млрд. долл. США), Филиппины (26 млрд. долл. США), Мексика (22 млрд. долл. США) и Нигерия (21 млрд. долл. США). Эта пятерка почти не меняется уже несколько лет. При этом отношение чистого притока денежных переводов к ВВП заметно, но не является чрезмерно большим: по итогам 2012 года 3,4% ВВП для Индии, 0,8% ВВП для Китая, 2% ВВП для Мексики, выше для Нигерии – 8,7% ВВП, и Филиппин – 10,3%⁹⁴.

В число крупных получателей переводов в развивающемся мире в 2013 году также будут Украина, Египет, Пакистан, Бангладеш, Вьетнам.

График 1. Первые десять крупнейших стран-получателей денежных переводов по их объему.



⁹⁴ Источник URL: <http://iee.org.ua/ru/prognoz/4066/>

По данным Всемирного Банка, Таджикистан третий год остается лидером мирового рейтинга по отношению чистого объема полученных переводов мигрантов к ВВП. В 2012 году этот показатель составлял 48% ВВП. Основным источником переводов для Таджикистана является Россия.

На втором месте по доле переводов от ВВП в 2012 году был Кыргызстан (31%), Лесото и Непал (по 25%) делили третье место, четвертую строчку занимала Молдавия (24%)⁹⁵.

График 2. Первые десять стран-лидеров по отношению чистого объема полученных переводов мигрантов к ВВП.



Как и следовало ожидать из приведенных цифр, конкретно в регионе Центральной Азии, основным видом исходящей миграции людей с конца 1990-х начала 2000-х годов является трудовая. Она имеет достаточно массовый характер. Так, по оценочным данным экспертов, из общего трудоспособного населения Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана от 20% до 30% вынуждены искать работу за границей. Пока в большинстве своем эти трудовые мигранты в 90% случаев находят работу в России, почти в 10% – в Казахстане. При этом отмечена тенденция диверсификации направления трудовой миграции из стран ЦА: в Республику Беларусь, Республику Корея и т.д.

⁹⁵<http://www.finmarket.ru/finances/article/3500667/>



Как видно из последнего вышеприведенного графика наибольшими относительными показателями уровня трудовой миграции обладают именно две соседние страны: Республика Таджикистан и Кыргызская Республика.

То есть, именно в этих двух странах уровень безработицы и возможность переехать на заработки в другие страны оказались наиболее значимыми. Безусловно, есть в мире и другие страны, в которых уровень жизни, в том числе и по показателю покупательской способности, значительно ниже, чем в этих странах.

Но именно в Таджикистане и Кыргызстане удельные показатели денежных переводов оказались наивысшими в мире, что с одной стороны указывает на незначительный объем ВВП этих стран, с другой – на мобильность граждан этих стран и относительную доступность для них рынков труда в России и Казахстане.

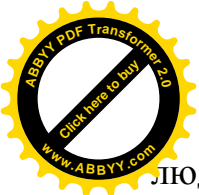
Важен еще один показатель в этих странах, который, по мнению автора настоящей диссертации, является одной из основных причин сложившейся ситуации: это постоянное сокращение на протяжении последних лет доли железнодорожных перевозок и увеличение доли автомобильных в общем объеме грузооборотов.

Согласно официальным статистическим данным, в Таджикистане в общем объеме грузоперевозок доля автомобильного транспорта за семь месяцев 2013 года достигла уже 90,8%⁹⁶; в Кыргызстане этот показатель стабильно держится в течение последних десятилетий на уровне 94-95%.

Доля железнодорожного транспорта в общем объеме грузоперевозок в Таджикистане и Кыргызстане составляет лишь 9% и 5% соответственно.

То есть сокращение грузоперевозок по железной дороге приводит к закрытию предприятий в указанных отраслях, даже если собственно сама продукция является конкурентоспособной по качеству и себестоимости на месте производства. Превращение продукции отдельных предприятий в неконкурентную приводит к мультипликативному сжатию в смежных компаниях и их последующему закрытию. В результате повышается уровень безработицы и

⁹⁶<http://www.autotransinfo.ru/Media/News.aspx?ID=21980&HeadingID=1&PageSize=15>



люди вынуждены искать работу в других странах и регионах. Это, в свою очередь, ведет к повышению уровня и масштабов трудовой миграции.

Как известно, если морскую транспортировку грузов условно принять за единицу, то железнодорожная транспортировка составит порядка 4 единиц, а автомобильная – 15. Это обусловлено тем, что сопротивление скольжения судна по воде в 60 раз меньше, а прокатки стального колеса по стальному рельсу в 30-50 раз меньше, чем резинового колеса по асфальту.

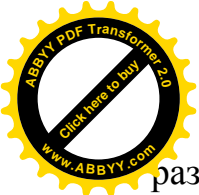
Обе страны характеризуются преимущественно горным рельефом и наличием в них сети автомобильных дорог. Железные же дороги в обеих республиках имеют характер обрывочных линий, входящих со стороны сопредельных государств. При этом, если Кыргызская Республика граничит и имеет входящие в нее тупиковые железнодорожные ветки как из Узбекистана, так и из Казахстана, то Таджикистан все грузоперевозки с внешним миром по железным дорогам может осуществлять лишь через Узбекистан.

После распада СССР произошла дезинтеграция единой сети железных дорог между республиками. Пересечение границ по железным дорогам значительно усложнилось.

В результате возникновения нескольких госграниц, логистика пассажирских и грузовых перевозок в регионе Центральной Азии стала проблематичной.

Лучше других проблему создания внутренней железнодорожной сети в пределах своей территории и выхода во внешние страны решили Туркменистан и Узбекистан, построив железнодорожные линии на сотни километров каждый.

Здесь следует отметить двоякую роль степени развитости коммуникаций. С одной стороны, их развитость в каком-либо регионе дают возможность проживающим в нем людям перемещаться в другие регионы и страны. С другой стороны, они позволяют обеспечить рентабельную перевозку самых различных грузов, что, в свою очередь, обеспечивает создание новых производств и на них – новых рабочих мест. Соответственно в регионах мира и внутри отдельных стран районы с более развитыми коммуникациями имеют более высокую степень



развития экономики, относительно меньшие уровни безработицы, а значит более низкую степень исходящей миграции. Более того, более развитые регионы и страны становятся зоной привлечения мигрантов и, в первую очередь, трудовых, из других регионов, где транспортная система развита в меньшей степени.

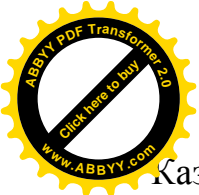
А привлечение мигрантов ведет к росту внутреннего регионального продукта в местах, куда они прибывают, и снижение такого продукта мест, откуда они ушли. Общеизвестно, что размер заработных плат работников составляет, как правило, 16% от произведенных им продуктов. То есть производимый мигрантами ВВП в пять-шесть раз превосходит их зарплаты.

Кыргызская Республика, в свою очередь, также имеет очень значительную разницу в степени развитости между ее регионами. И на этих показателях хотелось бы продемонстрировать их различие и зависимость от уровня проникновения железных дорог в них:

Учитывая, что в Кыргызстане нет системы достоверного учета мигрантов, но есть относительно репрезентативная статистка суммы денежных переводов, входящих и исходящих из страны, с помощью этих показателей удалось вычислить численность трудовых мигрантов, как в целом по республике, так и в разрезе ее регионов.

Тупиковые короткие железнодорожные линии в Жалал-Абадской, Ошской и Баткенской областях практически не работают из-за сложности перевозки грузов через границу с Узбекистаном. А расположенная в Таласской области КР транзитная железнодорожная линия Жоон-Тюбе – Маймак не используется Кыргызстаном по причине ее контроля Казахстаном. В результате фактически Кыргызстаном используется лишь одна железнодорожная линия Чалдыбар – Балыкчи.

И на приведенной таблице 4 наглядно можно отметить корреляцию уровня трудовых мигрантов из регионов КР, в зависимости от удаленности областей от указанной железнодорожной линии. Столица Бишкек, естественно отличается, по причине высокой экономической активности, реэкспорту товаров из Китая в



Казахстан и Россию, и притоку внутренних мигрантов. (См. приложения, таблица 4).

4. Зависимость уровня трудовой миграции населения регионов КР от степени их отдаленности от функционирующей железной дороги).

Условно принято, что из общей суммы денежных входящих переводов в КР, на трудовых мигрантов приходится 85%. Остальные 15% – это доходы от вывоза товаров физическими лицами из Кыргызстана в Россию и Казахстан⁹⁷.

Из общего оттока трудоспособного населения из регионов КР большинство – 85-90%, выезжают на заработки за рубеж, а оставшиеся 10-15% едут в поисках работы в столицу и окружающую ее Чуйскую область. (См. приложения, таблица 5).

5. Отсутствие корреляции между уровнем занятости населения в регионах КР и их отдаленностью от функционирующей железной дороги, из-за произошедшего массового отъезда граждан за рубеж на заработки).

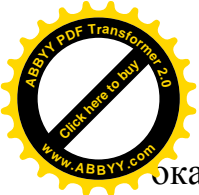
В тоже время целый ряд макроэкономических показателей указывает на зависимость экономики регионов от протяженности железных дорог в них. Это, в свою очередь, влияет на уровень занятости и миграционную активность населения.

Общеизвестно, что строительство железных дорог быстро дает мультипликативный эффект для динамичного развития всех секторов экономики в регионе, так как резко снижается себестоимость ввоза-вывоза сельскохозяйственных и промышленных грузов, и происходит интеграция данных территорий с другими частями страны.

Наглядно связь между протяженностью железнодорожных линий в регионах КР и суммами вкладываемых в них прямых инвестиций показывает, например, анализ инвестиций в Кыргызстан, публикуемый Нацстаткомом КР, а если добавить к приведенной таблице протяженность железнодорожных линий в регионах, то эта зависимость получится почти прямой. (См. приложения, таблица 6. Прямые иностранные инвестиции по регионам КР)

Как видно из данных таблицы, впереди всех регионов КР стабильно, с большим отрывом, и ежегодным приростом, идет столица – город Бишкек, затем

⁹⁷ Источник URL: <http://www.nbkr.kg/index1.jsp?item=97&lang=RUS>



оказалась Иссык-Кульская область, но это связано, с поддержанием добычи золота на месторождении «Кумтор» с запасами в 700 тонн.

Выход Жалал-Абадской области на третью позицию обусловлен входом иностранных компаний в разработку месторождений цветных и драгоценных металлов, которыми насыщены Ала-Букинский и Чаткальский районы. Но, в целом, большинство регионов этой области продолжают оставаться депрессивными из-за логистической запертости железными дорогами Узбекистана.

Ошская и Баткенская области, несмотря на наличие коротких тупиковых линий железной дороги, привлекают мизерные инвестиции – всего по 0,5% (!) от их общего объема в КР, ввиду крайне затруднительного доступа по железной дороге к ним лишь через железнодорожные линии Узбекистана.

Хуже всего в КР с привлечением инвестиций дела обстоят в стабильно не имеющей железнодорожных линий Нарынской области, а также, в Баткенской области – дважды «запертой» от внешнего мира территориями и Узбекистана, и Таджикистана.

Вести хозяйственную деятельность в отдаленных, и тем более дезинтегрированных регионах, да и просто выживать, крайне сложно, поэтому большинство трудоспособного населения (до 60-70%) уже покинуло их. В результате непрекращающегося массового исхода населения, многие города (Кара-Куль, Таш-Кумыр, Шамалды-Сай, Кок-Жангак, Кызыл-Кия, Сулюкта и др.) и иные населенные пункты (Мин-Куш, Джергалан и пр.) в регионах КР с 1990-х годов стали называть «городами-призраками», из-за множества заброшенных в них домов и предприятий.

Таким образом, становится очевидной главная задача Правительства КР: создать условия для реализации инфраструктурных проектов, позволить концессионерам почти без затрат из госбюджета КР интегрировать регионы Кыргызстана, в первую очередь железными дорогами, соединив регионы между собой и выведя их из географической и политической изоляций.



Можно привести и другие показатели степени развитости регионов, и их зависимость от протяженности в них железнодорожных коммуникаций, взяв, например, официальные данные Нацстаткома КР. (См. приложения, таблицы 7,8,9)

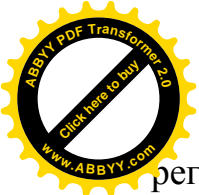
При столь огромной разнице в размерах валового регионального продукта на одного жителя и суммах средних зарплат между регионами КР, становится очевидна причина массовой внутренней и внешней миграции в Кыргызстане, длящейся уже десятилетиями.

Но самой наглядной связью с протяженностью железных дорог в регионах обладает показатель объема промышленной продукции в расчете на одного жителя. (См. приложения, таблицы 10,11).

Вновь приходится констатировать, что номинально высокий размер ОПП Иссык-Кульской области обеспечен лишь одним золотодобывающим СП «Кумтор». При этом, стоило данному руднику снизить объемы из-за обвалов и оползней, так сразу, с 2011 по 2012 год, произошло падение показателя ОПП в Иссык-Кульской области, и затем в Чуйской, где производится аффинаж слитков Доре с Кумтора – до уровня товарного золота высшей пробы.

Выводы из последней таблицы настолько наглядны, что становится очевидным вывод: развивать промышленность возможно только при условии наличия железных дорог.

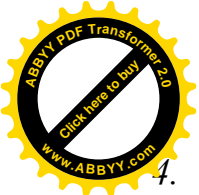
В данной работе, развитие новых транспортных коридоров носит двойственный характер: при реализации крупных инфраструктурных проектов задействуется достаточно большое количество местной рабочей силы, как правило, на период строительства (от трех до семи лет), но по окончании строительства лишь меньшая часть из занятых рабочих сможет найти стабильную работу на длительной основе. Возможный мультипликативный эффект от разработки месторождений в зоне охвата новой железной или автомобильной дороги не сможет обеспечить создание опережающего количества рабочих мест средней и низкой квалификации. Таким образом, новые транспортные коридоры выступают в роли катализатора миграционных процессов как внутри страны, так и на



региональном и межгосударственном уровне. Учитывая, что в данной диссертационной работе рассматриваются основные аспекты создания нового транспортного коридора, то значение фактора миграции рабочей силы из трудоизбыточных регионов Средней Азии в трудодефицитные регионы Казахстана и России примут устойчивый характер, который будет исследован далее с помощью различного инструментария.

Выводы для раздела 3.1.

- 1. Проект Восточного полукольца Центрально-Азиатского железнодорожного кольца нужно начинать с одной железной дороги, которая свяжет сибирские регионы России и Казахстана с кыргызстанской, таджикистанской и узбекистанской железными дорогами.*
- 2. Привлечение трудовых мигрантов ведет к росту внутреннего регионального продукта территории, куда они прибывают и снижение такого продукта у площади, откуда они убыли. Общеизвестно, что размер заработных плат работников составляет, как правило, 16% от произведенных им продуктов. Кыргызская Республика, в свою очередь, также имеет очень значительную разницу в степени развитости между ее регионами, которая в значительной степени обусловлена уровнем проникновения в регионы железных дорог.*
- 3. Степень охвата железными дорогами, как показали статистические данные, непосредственно влияет на все ключевые показатели регионов: уровень миграции населения, суммы привлекаемых прямых иностранных инвестиций, размер валового регионального продукта, среднемесячные номинальные зарплаты работников предприятий, Объем промышленной продукции в расчете на одного жителя региона, обеспеченность населения регионов врачами и т.д.*



4. *Новые транспортные коридоры выступают в роли катализаторов миграционных процессов как внутри страны, так и на региональном и межгосударственном уровне*

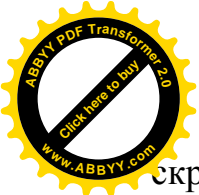
3.2. Проект строительства Китайско-Кыргызско-Узбекской железной дороги (ККУЖД). Критический анализ.

Необходимо понимать, что Кыргызстан является не субъектом геополитики: наша республика – это объект. Исходя из этого, нужно ориентироваться по четкой системе координат и быть объектом разумным – в каждой предлагаемой ситуации выбирать вариант, когда страна окажется в выигрыше, при этом – с наименьшими потерями для себя. ККУЖД необходимо рассматривать исходя именно из субъектно-объектной матрицы. Необходимо установить, насколько необходима Кыргызстану железная дорога вообще, определить ее цели и задачи: эта магистраль соединит север и юг страны или будет декларируемой «транзитной» линией. При этом, очевидно, что Кыргызстан на обещаемом трансконтинентальном транзите по этой железнодорожной ветке быстро заработать не сможет.

21 января 2013 года президент КР А.Атамбаев подписал указ о «Национальной стратегии устойчивого развития КР на период 2013-2017 гг.». Сама концепция широко обсуждалась как экспертным сообществом, политиками, так и активными представителями гражданского сектора. Между тем, стратегия не нашла единогласного одобрения ни в Кыргызстане, ни за рубежом.

Согласно этому документу, в 2013-2014 годах будут разработаны сразу два ТЭО по строительству железных дорог. Основной упор в стратегии сделан на давно обсуждаемый в СМИ проект строительства ККУЖД. В то же время о второй ветке, которая соединит север и юг Кыргызстана известно только то, что она «вошла в стратегию».

Максимум, что в реальности может дать эта дорога – это локальные внутриконтинентальные перевозки внутри региона ЦА, которые своими



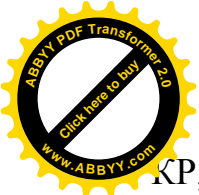
скромными объемами не способны обеспечить окупаемость строительства этой железной дороги. Ни о каком трансконтинентальном железнодорожном транзите из Китая в Европу через Кыргызстан речи быть не может.

Приходится констатировать, что, Кыргызстан пока еще слаб, как субъект геополитики, и без поддержки евразийских союзников ничего не сможет противопоставить экономической экспансии Китая. Железная дорога – это инструмент, это инфраструктурная проекция экспансии. Так было всегда: и при освоении Америки, Сибири в XIX веке, так происходит и сейчас: в Тибете, Синьцзяне и в других регионах мира⁹⁸.

Китайская магистраль нового Шелкового пути – главный миф геополитической игры региона. Нельзя забывать и о рисках предлагаемого проекта. Опасность китайской дороги состоит в том, что она очень красиво делит Кыргызстан вдоль. Китайские дипломаты утверждают, что железнодорожная магистраль якобы соединит собой север и юг страны, поскольку одна из ее станций будет находиться в Торугарте, который относится к северной части республики. Формально они правы, но при этом китайская железнодорожная магистраль к северу от Ферганского хребта затронет лишь высокогорную долину Арпа Нарынской области, не имеющую ни одного населенного пункта и отделенную от основной территории области горными хребтами Ат-Баши и Жаман-Тоо. А при рассмотрении карты Кыргызстана с указанием плотности населения, становится ясно, что маршрут дороги и далее на запад проходит по малонаселенным территориям, лишь в конце затрагивая города Узген и Кара-Суу.

Кыргызстан же нуждается в магистрали, которая соединит самые густонаселенные территории – Чуйскую долину с Жалал-Абадской, Ошской и, далее, Баткенской областями. Страну необходимо соединять по принципу «долина – долина», и тогда железная дорога станет своеобразным катализатором для развития бизнеса и реиндустриализации. А китайская дорога делит Кыргызстан продольно – с востока на запад, в результате чего южные регионы

⁹⁸ Сборник статей под редакцией М.А. Колерова «Средняя Азия новые координаты» Издательский дом РЕГНУМ /г.Москва 2013.



КР, при строительстве ККУЖД, в железнодорожном отношении, окажутся связанными лишь с Китаем и с Узбекистаном, но не с северной частью Кыргызстана, до которой железную дорогу обещают построить лишь в последующие годы.

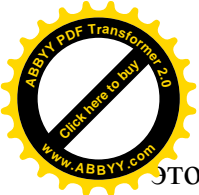
Шелковый путь, который сегодня предлагают Кыргызстану, аргументируя необходимость строительства ККУЖД, это вредоносный миф. Миф заключается именно в том, что территории зарабатывали на транзите и за счет него развивали свою промышленность. Но так было прежде, а сейчас, когда морские коммуникации давно «победили» наземные, основная часть грузов в евразийском пространстве возится именно морем. 99% грузов, которые Китай поставляет в Европу, он будет также продолжать возить морем. Даже российская ТСМ, полностью двухпутная и электрифицированная, дающая прямой транзит без промежуточных госграниц от Тихого океана до Европы, не способна конкурировать с океанскими морскими перевозками, за исключением отдельных ниш во внутриконтинентальных перевозках⁹⁹.

Для Кыргызстана важнее, более приоритетно и менее опасно интегрировать железными дорогами все регионы КР внутри республики между собой, нежели обособленно интегрировать два-три приграничных района Кыргызстана с востока с полуторамиллиардным Китаем, а с запада – с 30-миллионным Узбекистаном.

Сомнительно, что, например, смогут Карасуйский и Узгенский или Алайский регионы КР, не имеющие железнодорожного сообщения по национальной территории с другими регионами Кыргызстана, играть равноправную роль, оказавшись между Китаем и Узбекистаном, в случае их соединения железнодорожной магистралью с сопредельными странами. Очевидно, какая из стран, в таком случае, выиграет от их соединения железнодорожной магистралью.

В январе 2010 года определилась новая тактика Китая: проложить в Кыргызстан железную дорогу с принятой в КНР шириной колеи 1435 мм, при

⁹⁹ Источник URL: <http://www.n-dv.ru/?page=3&article=522>



Этом в качестве «наживки» декларируется начало «транзита в Европу», и ширина колеи такая же. Однако если Китай и «продавит» Кыргызстан на прокладку в него железной дороги из КНР с шириной колеи 1435 мм, то, при этом, в Узбекистане, Таджикистане и Туркмении остается «советско-российская» колея железной дороги в 1520 мм. В итоге Китай проложит в Кыргызстан железную дорогу со своей шириной колеи, и все регионы КР, через которые пройдет эта колея, окажутся, в транспортном отношении, более интегрированными на Китай, чем даже на соседние регионы Кыргызстана, с которыми у них до сих пор нет железнодорожного сообщения.

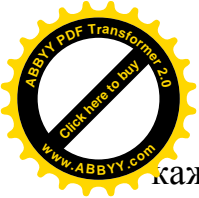
Транзита в Европу из Китая через Кыргызстан не будет абсолютно никакого. В противном случае, через Казахстан и Россию этот железнодорожный транзит давно бы функционировал, ведь количество госграниц и таможенных переходов из КНР через РК и РФ до ЕС намного меньше, путь короче и сеть железных дорог лучше, чем у маршрута через ЦА. И, тем не менее, морским транспортом перевозится 95% грузов между ЮВА и ЕС, ведь он дешевле.

Представим декларируемый КНР маршрут «транзита» в Европу через Кыргызстан:

А) Количество госграниц, на каждой из которых будет по две таможни:

1. Китай – Кыргызстан на Торугарте или в Эркештаме (высота более 3500 м.н.у.м.);
2. Кыргызстан – Узбекистан – в Кара-Суу;
3. Узбекистан – Таджикистан – в Канибадаме;
4. Таджикистан – Узбекистан – в Бекабаде;
5. Узбекистан – Туркменистан;
6. Туркменистан – Иран – в Серахсе;
7. Иран – Турция;
8. Турция – ЕС.

Б) При этом, на кыргызско-узбекской границе, а затем на туркмено-иранской границе из-за разной ширины железнодорожной колеи придется перегружать



каждую единицу груза (каждый вагон, каждый контейнер и т.д.), либо менять всем вагонам и платформам колесные пары.

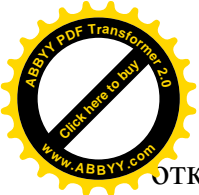
В) Кроме того, в Турции железнодорожная линия будет еще и дважды прерываться водными паромными переправами: сначала через озеро Ван, а затем через Босфорский пролив.

В итоге маршрут у мультимодального «транзита» будет просто непроходимым:

- восемь государственных границ с 16 таможенными;
- перевал Торугарт или Тоо-Мурун (в Алае) высотой по 3,5 км над уровнем моря;
- две процедуры смены колесных пар или перегруза каждой единицы груза – на железнодорожный транспорт с другой шириной колеи;
- и плюс еще две паромные переправы, на каждой из которых будет по две процедуры перевалки грузов: с железной дороги – на водный транспорт и затем наоборот. А раз не будет транзита через Кыргызстан в Европу, значит истинные цели Китая в проекте прокладки им железной дороги в Кыргызстан совсем другие. Это можно определить, изучив структуру торговли КНР-КР и перечень кыргызских месторождений, на которые китайские компании получили лицензии. Цель Пекина – минеральные ресурсы Кыргызстана, поэтому и лоббируется прокладка в КР железной дороги с шириной колеи, принятой в Китае, чтобы вывозить эти ресурсы напрямую без перегруза.

Самый показательный пример – месторождение золота Кумтор. Если Кыргызстан, используя коррумпированность его госструктур, смогли запросто грабить годами даже компании из далекой Канады, то не сложно догадаться, что произойдет, если за разработку этих месторождений возьмутся китайские компании, за которыми будет стоять вся политическая, экономическая и плюс коммуникационная мощь сопредельного Китая.

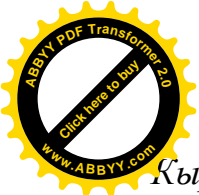
Железная дорога ККТ(Казахстан-Кыргызстан-Таджикистан) станет альтернативой проекту железной дороги Китай – Кыргызстан – Узбекистан. Этот маршрут позволит решить сразу несколько проблем: объединит север и юг КР,



Откроет равноправный доступ компаниям России, Казахстана и других стран месторождениям полезных ископаемых в КР, а также, снимет напряжение в отношениях между Таджикистаном и Узбекистаном, так как появится альтернативный железнодорожный путь к Ферганской долине с севера с равноправным доступом к нему для всех стран региона. Дорога будет органичным продолжением железнодорожных путей Казахстана, выйдет на сеть железных дорог Республики Таджикистан и, тем самым, обеспечит строительство Центрально-Азиатского железнодорожного кольца.

Выводы для раздела 3.2.

- 1. Железная дорога – это инструмент, это инфраструктурная проекция экспансии. Так было и в XIX веке, при освоении Америки, Сибири, так происходит и сейчас: в Тибете, Синьцзяне, и в других регионах мира.*
- 2. Согласно «Национальной стратегии устойчивого развития КР на период 2013-2017 гг.», в 2013-2014 годах будут разработаны сразу два ТЭО по строительству железных дорог. Основной упор в стратегии сделан на давно обсуждаемый в СМИ проект строительства ККУЖД. В то же время о второй ветке, которая соединит север и юг Кыргызстана известно только то, что она «вошла в стратегию».*
- 3. ККУЖД необходимо рассматривать, исходя именно из субъектно-объектной матрицы. Необходимо установить, насколько необходима Кыргызстану железная дорога вообще, определить ее цели и задачи: эта магистраль соединит север и юг страны или будет декларируемой «транзитной» линией.*
- 4. Максимум, что в реальности может дать эта дорога, это локальные внутриконтинентальные перевозки внутри региона ЦА, которые своими скромными объемами не способны обеспечить окупаемость строительства этой железной дороги. Ни о каком трансконтинентальном железнодорожном транзите из Китая в Европу через Кыргызстан речи быть не может.*



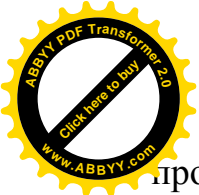
Кыргызстан нуждается в магистрали, которая соединит самые густонаселенные территории – Чуйскую долину с Жалал-Абадской, Ошской и, далее, Баткенской областями. Страну необходимо соединять по принципу «долина – долина», и тогда железная дорога станет своеобразным катализатором для развития бизнеса и реиндустриализации. Железнодорожного транзита из КНР в ЕС через КР не будет по объективным причинам: восемь промежуточных госграниц, 16 таможен, две смены колесных пар и две паромные переправы.

5. Истинные цели Китая в проекте прокладки им железной дороги в Кыргызстан можно определить, изучив структуру торговли КНР – КР и перечень кыргызских месторождений, на которые китайские компании получили лицензии. Цель Пекина – минеральные ресурсы Кыргызстана, поэтому и лоббируется прокладка в КР железной дороги с шириной колеи, принятой в Китае, чтобы вывозить эти ресурсы напрямую, без перегруза.

Железная дорога ККТ является альтернативой проекту железной дороги Китай – Кыргызстан – Узбекистан. Этот маршрут позволит решить сразу несколько проблем: объединит север и юг КР, откроет равноправный доступ компаниям России, Казахстана и других стран к месторождениям полезных ископаемых в КР, а также снимет напряжение в отношениях между Таджикистаном и Узбекистаном, так как появится альтернативный железнодорожный путь к Ферганской долине с севера, с равноправным доступом к нему для всех стран региона.

3.3. Оценка стоимости проекта строительства ЖД ККТ и ее макроэкономический эффект.

Как уже говорилось, при экспресс-оценке инвестиционного проекта данные по затратам обычно берут из проектов-аналогов, а не на основе конкретных материалов поставщиков, потребителей и т.д. Размер сметы строительства новой железнодорожной линии рассчитывается на основе проекта организации такого рода работ. В его состав входит рабочая документация в виде



профилей, чертежей, расчетов объемов работ, комплексов машин, ведомств
необходимых ресурсов и материалов в соответствии со сметно-нормативной
базой.

К специфике железнодорожного строительства относится линейный характер производства работ, т.е. строительство производится последовательно, вдоль протяженности будущего пути, начиная с исходной его точки и вплоть до конечной. Железнодорожно-строительные работы при своем проведении зависят от множества условий: топографического, геологического, гидрологического, погодного-климатического характера и других природных условий.

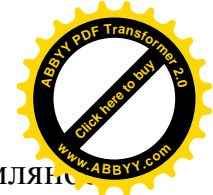
Строительство железной дороги включает в себя такие этапы как земляные работы и строительство верхнего строения пути. Земляные работы подразумевают формирование и уплотнение земляного полотна вкупе с его осушением и мерами по предупреждению его промерзания. Сооружение верхнего строения пути включает в себя формирование балластной призмы, укладку подрельсового основания – шпал, укладку закрепление и соединение рельсов¹⁰⁰.

Кроме этого, железнодорожное строительство в обязательном порядке включает строительство искусственных сооружений, таких как трубы для отвода воды, дренажные лотки, быстротоки, путепроводы и прочее, а также сооружение пересечений с автомобильными и другими железнодорожными путями, глухих пересечений и стрелочных переводов.

В случае строительства ЖД ККТ необходимо учесть усложняющие факторы проведения работ в горных условиях и условиях повышенной сейсмостойкости. В работе «Сооружение земляного полотна в сложных условиях»¹⁰¹ подробно описаны особенности производства работ при строительстве железных дорог в горной местности и районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

¹⁰⁰ Сооружение земляного полотна в сложных условиях. – Учебное пособие под редакцией М.С. Клыкова. – Хабаровск: Издательство ДВГУПС, 2005, С. 75-84.

¹⁰¹ Сооружение земляного полотна в сложных условиях. – Учебное пособие под редакцией М.С. Клыкова. – Хабаровск: Издательство ДВГУПС, 2005, С. 75-84.

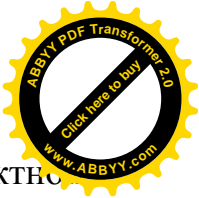


Влияние горного рельефа на возведение земляного полотна. Земляное

полотно горных дорог существенно отличается конструкцией и условиями производства работ: дорога на многих участках проходит по крутым склонам, прижимам рек; высокие насыпи чередуются с глубокими выемками и полувыемками; в конструкцию земляного полотна входят нередко в больших объемах, сложные защитные сооружения: противообвальные (поддерживающие и подпорные стены, контрфорсы), улавливающие (полки, траншеи, рвы, сетчатые ограждения, надолбные поля, барражные и улавливающие стены), противолавинные и противоселевые (галереи, селеспуски и др.).

Производство работ при строительстве железных дорог в горной местности характеризуется некоторыми общими особенностями:

1. Строительство, как правило, разворачивается в районах со слаборазвитой сетью железных и автомобильных дорог. Это приводит к необходимости иметь чаще всего одну базу снабжения строительства с удалением ее на 60-80 км и более, от фронта земляных работ.
2. При производстве земляных работ требуется в больших масштабах применять буровзрывные работы, относящиеся к наиболее трудоемким и дорогостоящим. Стоимость сооружения земляного полотна достигает в этих районах 55-60% (вместо 15-20% в равнинной местности) общей стоимости дороги.
3. В ряде горных районов возможна резкая перемена погоды, например, оттепели, способствующие образованию снежных лавин; ливни, следствием которых могут быть разрушения откосов строящихся насыпей и выемок; катастрофическое повышение уровня горных потоков и выхода селей. Необходимо сокращать раскрытие котлованов под сооружения и выемок, и сосредоточить эти работы в благоприятные периоды года, не располагать рабочих, технику и материалы в опасных местах, например, в районах возможного выхода снежных лавин.
4. Даже на коротких участках земляного полотна важнейшие в строительном отношении факторы имеют разные значения. Некоторые, а иногда и многие



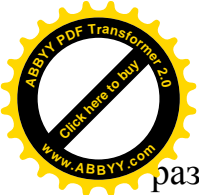
из этих факторов, не могут быть учтены на стадии составления проектной документации, и поэтому, в последующем, должны учитываться в процессе производства работ.

5. При наличии на линии преградных сооружений (барьерных мест) возникает необходимость сооружения временных обходов этих сооружений, проектируемых по облегченным техническим условиям, с тем, чтобы устройство обходов не снижало бы пропускную и провозную способность строящейся дороги в период ее временной эксплуатации.

Сейсмостойкость сооружений железных дорог. Проектирование железных дорог в районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов должно осуществляться с учетом сейсмических воздействий. В зоне разрушительного землетрясения дороги должны обеспечивать не только обычные хозяйственные нужды, но и проведение спасательных, аварийных и восстановительных работ, а в необходимых случаях – и эвакуацию населения. Для выполнения этих задач при строительстве земляного полотна и искусственных сооружений в сейсмически опасных районах нормами проектирования предусматривается проведение антисейсмических мероприятий.

К основным требованиям при проектировании железных дорог относится выбор ее трассы с учетом данных сейсмического районирования. В высоко сейсмических районах следует обходить особо опасные, в инженерно-геологическом отношении, участки, в частности зоны возможных обвалов, оползней, лавин, селей. К числу требований норм, направленных на повышение сейсмостойкости, относятся рекомендации о необходимости осушения основания насыпей при строительстве их на насыщенных водой грунтах I категории просадочности. При устройстве насыпи с использованием разных грунтов отсыпку следует производить с постепенным переходом от тяжелых грунтов в основании к грунтам более легким в верхней части насыпи.

Особенностью строительства мостов и тоннелей является необходимость возведения их преимущественно в особых инженерно-геологических условиях. В частности большие мосты рекомендуется располагать вне зон тектонических



разломов, на участках речных долин с устойчивыми склонами. Арочные мосты допускаются применять только при наличии скального основания. Рекомендуется в сейсмических районах применять мосты преимущественно балочной системы с разрезными и неразрезными пролетными строениями.

Требования к сейсмостойкости подпорных стен, прокладке водопропускных труб под насыпями, проектированию верхнего строения пути изложены в соответствующих нормах СНиП.

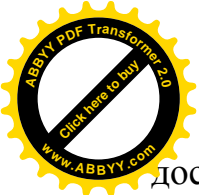
Стоимость строительства подъездного железнодорожного пути рассчитывается индивидуально для каждого объекта на основе утвержденного рабочего проекта, когда уже точно определены объемы строительных работ. Однако для предварительной оценки окупаемости проекта можно использовать приблизительную стоимость строительства одного километра пути, рассчитанную для объектов разной степени сложности (деление на категории условное).¹⁰²

Согласно данным российской компании, специализирующейся на строительстве железнодорожных путей, в 2009 году ориентировочная стоимость строительства одного километра железнодорожного пути в Подмосковье составляла от 0,6 до 1,25 млн. долл. США за один километр пути. С учетом повышения цен оценка стоимости строительства один километр железной дороги на равнине в 1,5 млн. долл. США за один километр выглядит приемлемой. Это согласуется с оценкой российского эксперта: «Полтора-два миллиона долларов (в идеальной ситуации – на плоской равнине, с отличными грунтами, наличием поблизости хорошей производственной базы и более-менее приличной автодороги (пускать, грунтовой)) вблизи трассы будущей железной дороги»¹⁰³.

В горной местности, учитывая необходимость укрепления в отдельных местах склонов ущелий, возведения водоотводов, срезывания возвышенностей и укладки насыпей на понижениях, укрепления насыпей, стоимость одного километра железной дороги составит, в среднем, 2,5 миллиона долларов США. При этом, как уже говорилось, стоимость сооружения земляного полотна

¹⁰² Сайт компании ООО «Стройкомплект-2» (Россия), URL: http://www.stroycomplex-2.ru/investors/bazovie_rascenki.php

¹⁰³ Источник: Форум «Транспорт в России», URL: <http://forum.tr.ru/>



достигает в горных районах 55-60% (вместо 15-20% – в равнинной местности) общей стоимости дороги.

Для сравнения: в Китае официально открыто движение по 41-километровой железнодорожной ветке Цюйчжоу – Чаншань, одним из инвесторов которой впервые в КНР стало негосударственное предприятие – Чаншаньская акционерная цементная компания. Железная дорога построена на территории города Цюйчжоу, общие инвестиции в ее строительство составили 90 млн. долл. США. Стоимость одного километра составила всего 2,2 млн. долл. США.¹⁰⁴

Также рассматриваемые в данной работе варианты строительства железной дороги предусматривают прокладку тоннелей.

При оценке стоимости одного километра прокладки тоннеля существует много нюансов, которые повлияют на конечную стоимость:

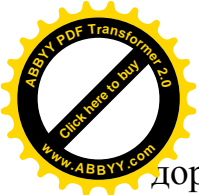
1. тип грунта (стабильные породы – мрамор, гранит, либо мягкие обсыпаящиеся породы или водонасыщенные грунты)
2. степень развитости коммуникаций в районе прокладки тоннеля; здесь дело в том, что тоннелепроходческие комплексы (ТПМ) потребляют электроэнергию, как небольшой городок (5 МВт); столько же электроэнергии необходимо для охлаждения тоннеля, который нагревается от земного ядра, и вентиляцию тоннеля.
3. ввиду большой протяженности тоннелей (от 3-5 километров и более), экономически целесообразно их пробивать одновременно навстречу друг другу.

Предварительная оценка стоимости строительства ЖД ККТ

I вариант: Бишкек – Луговая – Маймак – Урмарал – Узунахмат – Токтогул – Камбар-Ата

Фактически железнодорожная линия «ЗТ» (Тараз – Талас – Токтогул) выполняет очень важную роль: она соединяет существующую железнодорожную сеть Казахстана с каскадом «больших» кыргызских ГЭС на реке Нарын. Это дает возможность компенсировать логистические затраты по подвозу материалов и оборудования на строящуюся ГЭС более дешевыми перевозками по железной

¹⁰⁴ Портал исследовательского агентства «InfraNews», URL: <http://infranews.ru/>



дороге, с одной стороны. С другой – электрифицированная железная дорога сама по себе является крупным потребителем электроэнергии, и вести ЛЭП вдоль железнодорожного пути также дешевле, чем прокладывать линии электропередачи в чистом поле. И, самое главное – создается инфраструктура по разработке и первичной переработке полезных ископаемых в определенном радиусе от железной дороги/ГЭС. Это идеальная площадка для металлургов, так как можно ставить ГОКи и просчитывать оптимальные варианты под электролизный завод или иные энергоемкие производства. В качестве примера: мощные залежи нефелиновых сиенитов (месторождение Сандык) позволяют, при наличии дешевой электроэнергии и железной дороги, выходить на рентабельное производство алюминия и обширного списка сопутствующей продукции.

1-й этап: Тараз – Талас – Токтогул – Учтерек, к створу Камбар-Атинской ГЭС-1;

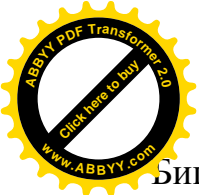
2-ой этап: железнодорожный участок далее на юг: Токтогул – Жалал-Абад – Ош. Выход в густонаселенную Ферганскую долину (узбекская часть);

3-й этап: железнодорожный участок Ош – Баткен – Согдийская область Таджикистана. Соединение с железными дорогами Таджикистана.

1 этап – Строительство железной дороги из Казахстана «ЗТ»

Тараз – Талас – Токтогул.

От Тараза (б. Джамбул) есть участок до станции Маймак, принадлежащей «Казахстан Темир Жолы» (Казахстанские железные дороги – автор) на территории КР, далее – направлением на Токтогул и строящуюся Камбаратинскую ГЭС-1, с возможными ответвлениями к наиболее интересным месторождениям. Параллельно необходимо изучить целесообразность строительства железной дороги от станции Балыкчи до строящегося каскада Верхне-Нарынских ГЭС, с ответвлениями до перспективных месторождений угля, железной руды и алюминиевого сырья (нефелиновых сиенитов) в Нарынской области. Таласский же вариант железной дороги, кроме экономии стоимости возведения Камбар-Атинской ГЭС-1, гарантированно будет загружен и транзитными грузами, т.к. в Токтогуле железная дорога сойдется с автодорогой



Бишкек – Ош, сократив ее длину с 600 до 300 км. Примерная стоимость сооружения железнодорожной ветки первой очереди с севера КР до ГЭС:

Если «Таласский» вариант оптимален для мощной Камбар-Атинской ГЭС-1, то длина маршрута Маймак – Урмарал – Узунахмат – Токтогул – Камбар-Ата составит примерно 200 км (стоимостью до 350 миллионов долларов США), включая тоннель через Таласский хребет, между реками Урмарал и Узунахмат, длиной от шести до восьми километров (стоимостью от 60 до 100 миллионов долларов США), что, в итоге, обойдется в сумму до 450 миллионов долларов США. Стоимость прокладки железной дороги Тараз – Талас – Токтогул протяженностью в 247 км составит 576 млн. долл. США, в том числе с учетом стоимости пробивки тоннеля между реками Урмарал и Узунахмат протяженностью в семь километров¹⁰⁵.

По информации ОАО «РЖД» тоннелепроходческий комплекс, который использовался при прокладке тоннеля диаметром в 13 метров для олимпиады в Сочи, способен прокладывать железнодорожные тоннели со скоростью до 30 метров в сутки¹⁰⁶. Таким образом, тоннель между реками Урмарал (Талас) и Узунахмат (Токтогул), протяженностью в семь-восемь километров, может быть проложен за восемь-девять месяцев, максимум – за один год. См. приложения таблица 12.

2 этап – Строительство участка далее, на Жалал-Абад / Ош.

Строительство участка далее на Жалал-Абад / Ош позволяет соединиться с существующей сетью железных дорог (участками бывшей Среднеазиатской железной дороги МПС СССР, выходящих на узбекские железные дороги).

Таким образом, Кыргызстан впервые может стать единой страной в плане полноценной транспортной инфраструктуры, соединив север и юг страны железной дорогой¹⁰⁷. См. Приложения Таблица 13.

¹⁰⁵ Источник URL: <http://www.regnum.ru/news/1572632.html>

¹⁰⁶ Источник URL: <http://sochi-24.ru/ekonomika/v-sochi-dostavljen-tonneleprohodcheskij-kompleks-herrenknecht-13210.2010312.14643.html>

¹⁰⁷ Источник URL: <http://ostkraft.ru/ru/articles/252>



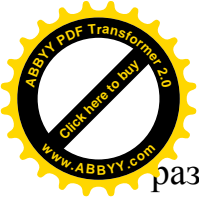
3 этап – Строительство участка от Оша до Баткенской области.

Строительство участка от Оша до Баткенской области позволит выйти, далее, к городу Худжанд Согдийской области Таджикистана.

Тем самым обеспечивается связь густонаселенных территорий Ферганской долины без полной зависимости от Узбекистана и, по большому счету, возможность вступления Таджикистана в Таможенный Союз/ Единое Экономическое Пространство/ Евразийский Союз. В настоящий момент Таджикистан обеспечил круглогодичное автомобильное сообщение между Душанбе и Худжандом после введения в эксплуатацию тоннеля Шахристан (протяженность пять километров) и за счет мультимодальных перевозок может также подключить свою южную часть к железнодорожной сети будущего Евразийского Союза в обход Узбекистана.

II вариант: Бишкек – Балыкчи – Кочкор – Долон – Нарын

Если рассматривать «Балыкчинский» сценарий для небольших ГЭС Верхне-Нарынского каскада, то он составит примерно те же 200 км, по маршруту Балыкчи – Кочкор – Долон – Нарын (175 км), и еще около 25 км – до створов ГЭС. Также на маршруте расположен один тоннель под перевалом Долон протяженностью от шести до восьми километров. Бюджет строительства также приближается к 400-450 млн. долл. США. Здесь, на участке Балыкчи – Кочкор, с 1998 года готова железнодорожная насыпь протяженностью примерно в 50-60 километров. Однако, учитывая указанные выше бюджеты строительства ГЭС, очевидно, что «Балыкчинский» сценарий строительства железной дороги сможет окупить себя при условии загрузки новой железной дороги кроме, материалов к выбранным ГЭС, еще и иными грузами; например – от месторождений полезных ископаемых, перевода грузов из Китая на трассе Бишкек – Торугарт – с автотранспорта на транспортировку железной дорогой, либо строительством других ГЭС в этом регионе, также рассмотренных департаментом перспективы



развития ОАО «РусГидро»¹⁰⁸. Сроки строительства первой очереди – минимум один год на проектирование, и еще два-три года – на строительство, в итоге получается порядка три-четыре года. Позитивная роль железной дороги в развитии экономики: появление рабочих мест, снижение затрат на логистику – транспортировку цемента, арматуры и прочего, до дамб ГЭС и будущих промышленных кластеров, а главное – интеграция регионов КР.

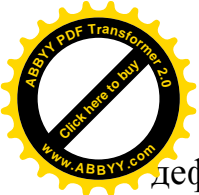
Если затраты на морскую транспортировку грузов условно принять за единицу, то железнодорожная транспортировка составляет уже три-четыре единицы, а автомобильная – 15 единиц. Поэтому в Бишкеке, как уже упомянуто выше, дешевле уголь из отдаленных регионов Казахстана, чем с ближайшего к городу месторождения Каракече.

Вывод по маршруту «Бишкек-Нарын»: -

Данные ответвления железной дороги носят самодостаточный характер, однако достаточно иметь ветку до Кара-Кече без выхода к китайской границе, как об этом упоминалось ранее. Малонаселенная Нарынская область практически вся расположена в зоне сейсмического высокогорья, а вариант железной дороги Тараз – Талас – Токтогул – Джалал-Абад – Ош – Кызыл-Кия – Баткен – Худжунад проходит большей частью по густонаселенным долинам. Производство алюминия – это гарантированный рынок сбыта электроэнергии с ГЭС. Вывоз алюминия, сырья для него, также как и угля, рентабелен только железнодорожным транспортом. В Таласской области – гигантское полиметаллическое месторождение Бала-Чичкан (титан, ванадий, железо). Загрузка будущей железнодорожной магистрали из Чуйской, либо из Таласской – в Ферганскую долины, будет гарантирована. Это несложно определить, взглянув на трафик по автодороге Бишкек – Ош: несмотря на перевалы Тёё-Ашуу и Алабель высотой более 3000 м.н.у.м., шоссе перегружено не только кыргызским автотранспортом, но и таджикскими и узбекскими автомобилями, и даже грузовиками, следующим в направлении Таджикистана и Афганистана. В южном направлении везут ГСМ,

¹⁰⁸ Источник URL:

http://www.vb.kg/doc/235184_rysgidro:_realizaciia_proekta_verhne_narynskiy_kaskad_idet_s_operejeniem.html



дефицит которых теперь есть даже в Узбекистане, лес, металлы из России Казахстана, а обратно на север – продукты питания, швейную продукцию и сырье для нее¹⁰⁹.

Интересным может оказаться вариант синергии двух, казалось бы, не очень связанных между собой проектов. Это строительство Камбар-Атинской ГЭС-1 и каскада Верхне-Нарынских ГЭС в Кыргызстане и прокладка меридиональной ЖД ККТ.

В случае продолжения Узбекистаном противодействия строительству ГЭС, Кыргызстану, во избежание санкций со стороны Ташкента в виде перекрытий железных дорог, ЛЭП и газопровода, уже применяемым им против Таджикистана, более эффективным будет продолжение строительства железной дороги на юг Кыргызстана, таким образом, южные и внутренние горные регионы КР будут выведены из транспортной изоляции. Позитивный мультипликативный эффект для всех отраслей экономики и регионов Кыргызстана от соединения пока еще дезинтегрированных участков железнодорожных линий внутри республики превзойдет любые из рассматриваемых и действующих инвестиций в отдельно взятые предприятия в КР.

Скорее всего, наиболее интересно для российской стороны, в этом случае – рассмотреть возможность применения формулы «два в одном», и использовать часть бюджета строительства ГЭС (Камбар-Ата и Верхне-Нарынский каскад) для строительства железнодорожных веток к строящимся ГЭС, с последующим продолжением железной дороги до Жалал-Абада / Оша, с выходом в Баткенскую область, и далее, на третьем этапе – в Согдийскую область Таджикистана.

ГЭС, тем более, находящиеся в 200 км и более, от ближайших железнодорожных станций, даже в случае их успешной постройки, не смогут обладать той степенью влияния, которое способна оказать железная дорога, которая во всем мире всегда была «локомотивом» развития тех регионов, через которые прокладывалась железнодорожные магистрали.

¹⁰⁹ Источник URL: <http://www.regnum.ru/news/1572632.html>



В случае контроля над электроэнергией и железной дорогой со стороны евразийских союзников очевидным становится факт разработки месторождения и строительства Кыргызского электролизного завода («Калко» – по аналогии с таджикским «Талко»)¹¹⁰.

Таким образом, совместное вхождение пула энергетиков, железнодорожников и металлургов будет в максимально эффективном взаимодействии. Это необходимо поддержать хорошо проработанным законом о государственно-частном партнерстве в Кыргызской Республике, а также всемерно поддержать льготным и долгосрочным кредитованием по всем капиталоемким направлениям, и разработать отдельную программу финансирования и поддержки субподрядчиков всех трех составляющих триады – железной дороги, ГЭС и металлургического производства.

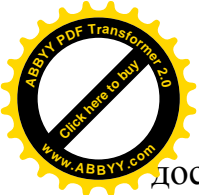
В случае реализации проекта строительства транскыргызской железнодорожной магистрали из Казахстана через Кыргызстан в Ферганскую долину, концессионер (субъект, построивший данный объект, и осуществляющий его последующую эксплуатацию, владея им на праве собственности, срок действия которого будет составлять минимум 50-100 лет) получит одновременно очень сильный рычаг влияния сразу на всю Ферганскую долину с населением более 14 миллионов жителей. Возможность предоставления прямого железнодорожного выхода из транспортного тупика в Ферганской долине до границы с Казахстаном делает даже самых стойких оппонентов более лояльными и скорректирует их ориентацию в северном направлении.

Если нет, то рано или поздно прокладку железной дороги к Ферганской долине сделает с востока Китай, который, в таком случае, безусловно, сориентирует политику стран региона и все минеральные ресурсы в ЦА в своем направлении¹¹¹.

Макроэкономические эффекты. Очевидно, что мультипликативный эффект от прокладки железной дороги даже в один-два региона уже будет

¹¹⁰ Источник URL: <http://ostkraft.ru/ru/articles/252>

¹¹¹ Источник URL: <http://www.regnum.ru/news/1572632.html>



достаточно чувствительным. Например, прокладка даже тупиковых железнодорожной ветки Балык – Кочкор – Каракече повлечет за собой запуск новых угольных разрезов в Кавакском бассейне¹¹², и увеличение объемов добычи на функционирующих разрезах.

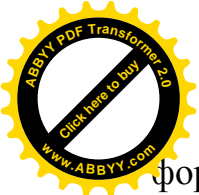
Естественно, резко возрастет капитализация и других месторождений в районе прокладки нового железнодорожного маршрута, из которых наиболее значимым является Сандыкское месторождение нефелиновых сиенитов, из которых можно производить целый ряд товаров: алюминий, поташ, соду и др. Еще в ценах 1990-х годов расчетная прибыль от разработки этого месторождения превышала девять миллиардов долларов США. И здесь реально возможно создание связки нескольких месторождений полезных ископаемых: добыча угля, производство алюминия и других продуктов. Число новых рабочих мест, создаваемых на данном металлургическо-угольном кластере, по оценкам экспертов, превысило бы восемь тысяч¹¹³.

Эффект в региональном разрезе и по отраслям экономики. В регионе Центральной Азии с 1990-х годов отмечено противостояние ряда республик по вопросу строительства ГЭС на трансграничных реках.

В случае успешного строительства железной дороги через Кыргызстан в Ферганскую долину концессионер (субъект, построивший данный объект и осуществляющий его последующую эксплуатацию, владея им на праве собственности, срок действия которого будет составлять минимум в 50-100 лет) получит одновременно очень сильный рычаг влияния сразу на три республики ЦА, соседствующие в этой долине: Кыргызстан, Узбекистан и особенно – Таджикистан. Сейчас эти республики пытаются утвердиться в своем лидерстве, что выливается в перекрытие границ и создание помех грузоперевозкам соседей. В результате проигрывают и несут потери все три страны. Даже Узбекистан,

¹¹²<http://www.eco.kg/jer/10000023.htm>

¹¹³ Оценочные данные Госгеологии Киргизской ССР. Например, в компании РусАл <http://www.rusal.ru/> на 15 алюминиевых комбинатах и 19 добывающих компаниях работает 72 тысячи человек. В компании Талко (http://talco.com.tj/UserFiles/ru_2009.pdf) на одном алюминиевом предприятии мощностью в 400 тысяч тонн в год, число работников превышает 10 тысяч человек.



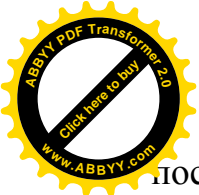
формально имеющий наиболее выгодное географическое положение, номинально «зажавший» в транспортных и энергетических «тупиках» весь Таджикистан и юг Кыргызстана, сам испытывает серьезные сложности, вынужденно направляя весь грузопоток в свои ферганские области и из них, через перевалку грузов с железной дороги – на автотранспорт и их перевозку через перевал Камчик.

Концессионер, проведя железную дорогу с севера до Ферганской долины, сможет выставлять свои условия странам и компаниям, как транзитерам, так и добывающим минеральные ресурсы вблизи дороги для их вывоза на внешние рынки сбыта. Возможность предоставления прямого железнодорожного выхода из полузакрытой в транспортном отношении Ферганской долины, до границы с Казахстаном, делает даже самых стойких оппонентов более лояльными и скорректирует их ориентацию в северном направлении – к странам ТС.

Эффект по отраслям экономики. Аналогичные указанному выше примеру развития алюминиево-угольного кластера в Джумгальском районе, мультипликативные эффекты, можно достичь и при прокладке железных дорог в других регионах КР: Шамалды-Сай – Таш-Кумыр, где месторождения угля и высоковольтные ЛЭП с Нарынского каскада ГЭС создают благоприятные условия для организации производств кварца, минеральных удобрений, металлургических предприятий и иных энергоемких производств.

Безусловно, не до конца оцененными являются и социально-экономические последствия от вывода внутренних горных регионов КР, и южных регионов КР, пока еще «запертых» железными дорогами Узбекистана и Таджикистана.

Все эти регионы КР имеют нераскрытый или даже искусственно закрытый неиспользуемый потенциал в виде месторождений полезных ископаемых, земель, пригодных для производства конкурентоспособной продукции сельского хозяйства и промышленности. Не реализуется этот перспективный производственный потенциал, в основном, по причине отсутствия проложенных железных дорог, и, соответственно, обеспечения связи с рынками сбыта,



поставщиками сырья и комплектующих, а лишь нерентабельной автомобильной логистикой. Преимущественно горный рельеф местности, вкупе с мощной рекой Нарын, определил Кыргызстану мощный гидроэнергетический потенциал в 142 миллиарда кВт/ч. К сожалению, даже должностные лица министерства энергетики КР, зачастую называя только указанную цифру, умалчивают о полной картине: технически возможный к освоению потенциал в два раза меньший – 73 миллиарда кВт/ч, а экономически целесообразный – 48 миллиардов кВт/ч. Тем не менее, учитывая, что в настоящее время освоено лишь 14 миллиардов кВт/ч, за счет строительства новых станций выработку можно увеличить еще в три раза.

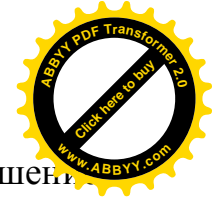
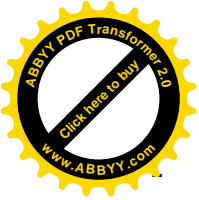
Отсутствие внутренней железнодорожной сети также не давало возможности освоить и месторождения полезных ископаемых: нефелиновых сиенитов, пригодных для производства алюминия; угля, железа, целого ряда медных и полиметаллических месторождений.

Поэтому прокладка железной дороги даст синергический эффект от связи «железная дорога – ГЭС – металлургические кластеры».

Прокладка железных дорог через регионы республики, сделает рентабельным запуск целого ряда и других месторождений, которые, несмотря на их привлекательные геологические условия, пока являются не перспективными именно из-за логического аспекта: удаленности от железнодорожных линий:

- длиннопламенных коксующихся углей Узгенского бассейна;
- каменных углей Таш-Кумыра;
- соли в Токтогульском районе;
- кварцевый песок;
- месторождений железа и сурьмы в Ала-Буке и др.

Естественно один из самых главных эффектов придется на отрасль транспорта и грузоперевозок. В настоящее время свыше 90% грузов в республике перевозится наименее эффективным и наиболее дорогостоящим автомобильным, транспортом. Изменение данной структуры из автомобильного – в железнодорожный транспорт, хотя бы наполовину, даст колоссальный эффект сразу в нескольких аспектах:



снижение себестоимости перевозок и, соответственно, повышение конкурентоспособности продукции отечественных товаропроизводителей;

- уменьшение объема импорта ГСМ, составляющего 97% от внутреннего объема потребления в КР, и соответственно, сумм вывода из республики инвалютных средств;
- разгрузка и снижение износа и вывода из эксплуатации автомобильных дорог, приходящих в негодность от сверхтяжелых грузовиков, и связанного с этим уровня коррупции на автодорожных постах внутри республики.

Ежегодно республика несет колоссальные затраты по ремонту и реабилитации автодорог, что связано как с неэффективностью системы сбора средств за их использование, так и коррупцией на постах, пропускающих сверхтяжелые грузовики из Китая, других стран, и используемых отечественными субъектами. По оценкам экспертов ежегодно выходит из строя более 200 километров автомобильных дорог, которые требуют реабилитации на сумму 350 млн. долл. США¹¹⁴.

Изменения в трансрегиональном масштабе. Продление железнодорожной магистрали до Оша, и далее, до Баткена, с выходом на Таджикистан, позволит Кыргызстану обеспечить бóльший грузопоток на будущую железную дорогу по направлению с севера на юг КР, и обеспечить перевозку гражданских и военных грузов через Таджикистан до Афганистана.

И здесь, получение Таджикистаном, с его населением в более чем восемь миллионов жителей, и десятков предприятий, железнодорожного выхода на Казахстан и Россию через Кыргызстан, будет способно увеличить загрузку будущей транскыргызстанской железной дороги в три раза, если рассчитывать на ее загрузку только тремя южными областями КР, с населением в 2,7 миллиона человек¹¹⁵.

¹¹⁴ИсточникURL: <http://www.regnum.ru/news/1572632.html>

¹¹⁵ Национальный статистический комитет КР.

http://stat.kg/index.php?option=com_content&task=view&id=160&Itemid=162



Одновременно от новых конечных железнодорожных станций в КР будут развиваться и меридиональные автомобильные грузоперевозки в направлении Каракорумского шоссе: как по маршруту через Торугарт на Кашгар, так и по трассе Ош – Сары-Таш – Китай – Пакистан. В последнем варианте будут иметь место два подварианта: как Сары-Таш – Кашгар – Каракорумское шоссе, так и Сары-Таш – ГБАО – Кульма – Каракорумское шоссе, что значительно короче существующего маршрута через Кашгар.

За счет предоставления Ферганской долине прямого железнодорожного выхода в северном направлении – на Казахстан, Сибирь и Европу, все регионы долины: кыргызстанская, узбекистанская и таджикистанская ее части, получат действенный стимул к развитию как за счет доступа к ГСМ из России, так и к рынкам сбыта сельхозпродукции в Казахстане и России.

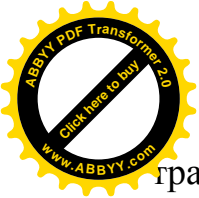
Предварительные геодезические изыскания маршрута:

Тараз – Маймак – Бакай-Ата – Урмарал – Узунахмат – Токтогул

Участок маршрута от железнодорожной станции Маймак, расположенной в 25 км к югу от города Тараз до села Бакай-Ата в Таласской области имеет равнинный характер. По нему не может быть геодезических проблем с прокладкой железной дороги. Достаточно сказать, что село Маймак находится на высоте 900 метров над уровнем моря (м.н.у.м.), село Бакай-Ата – на 1131 м.н.у.м., а расстояние между ними составляет 60 км. Таким образом, тангенс среднего угла уклона на участке Маймак – Бакай-Ата составляет 0,004, что значительно меньше углов предусмотренных для железных дорог I категории (0,012).

В тоже время от Правительства КР потребуется поддержка проекту в виде изъятия земель у частных владельцев для ее передачи под полотно железной дороги. В качестве компенсации данным лицам наиболее оптимальным представляется выделение им адекватных по площади и качеству земельных участков в других местах из Фонда перераспределения земель.

Последующие этапы проектирования железной дороги будут включать предварительное согласование расположения конкурентоспособных вариантов



трассы с местными властями, по территории которых будет проходить проектируемая дорога.

В отдельных случаях, в целях сокращения площади изымаемых земель или предотвращения пересечения с другими коммуникациями и объектами, возможно строительство железной дороги по надземным опорно-пролетным конструкциям. В тоже время применение эстакад приведет к увеличению себестоимости строительства до четырех-пяти миллионов долларов США за каждый километр, и, как следствие, к увеличению сроков окупаемости будущей железной дороги.

Предварительные изыскания маршрута будущей железной дороги проводились методом физического объезда и обхода маршрута в Таласской области от села Бакай-Ата по автодороге вверх по течению реки Урмарал до верховий ущелья и в Жалал-Абадской области от пгт. Токтогул по автодороге и далее тропе до верховий ущелья реки Узунахмат.

Данный маршрут был выбран исходя из данных топографических карт Генштаба СССР масштабов:

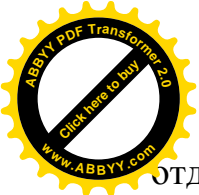
- 1) 1:500 000 (в 1 см 5 км) лист К-43-А,
- 2) 1:200 000 (в 1 см 2 км) лист К43-13,
- 3) 1:100 000 (в 1 см 1 км) лист К43-061,

по следующим причинам:

а) на стыке верховий ущелий Урмарал притока Камансуу (Таласская долина) и Узунахмат (долина Кетмень-Тюбе) толщина разделяющего их Таласского горного хребта наименьшая и составляет порядка шести-семи километров;

б) основания верховий ущелий обеих рек в местах планируемых порталов тоннеля под Таласским хребтом находятся в пределах высот 2000-2050 метров над уровнем моря, что является наименьшим значением в сравнении с другими ущельями данного хребта;

в) углы уклона ущелий обеих указанных рек – самые пологие из всех рек, стекающих с Таласского хребта, они в основном имеют значения, допускающие строительство железной дороги по ним в пределах III категории – 0,020, на

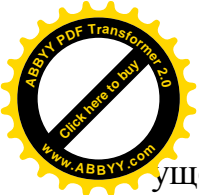


отдельных участках IV категории – 0,03 и более. Но, при этом последние можно сгладить до углов, соответствующих III категории, сооружением насыпей и опорно-пролетных конструкций на понижениях, и срезов склонов на подъемах. Средний уклон, по предварительным расчетам, составил в ущелье Узунахмат 0,019, в ущелье реки Урмарал – 0,017.

С целью уточнения параметров вышеприведенных аспектов было проведено полевое обследование маршрутов ущелий рек Урмарал и Узунахмат посредством маркировки маршрутов GPS-навигатором модели GARMIN GPSmap 62sc. Погрешность координат маркируемых точек данным устройством по широте и долготе составляет, как правило, до пяти-шести метров, в отдельных случаях – в несколько раз выше. Погрешность отметок высот маркируемых навигатором точек также имеет место, что обусловлено барометрическим высотомером, измеряемые показания которого зависят от давления воздуха в момент измерения. В тоже время все возможные погрешности в значительной степени нивелируются очень большим количеством точек, маркированных GPS-навигатором: порядка 50 – в ущелье Урмарал, и более 240 точек – в ущелье Узунахмат.

Кроме необходимости сглаживания амплитуд перепада высот на отдельных фрагментах маршрута, особую задачу составит проектирование в ущелье реки Узунахмат участков железных дорог, обходящих населенные пункты. Это связано с необходимостью соблюдения минимального расстояния от прокладываемого полотна железной дороги до жилых домов в 100 метров. В то время как равнинные участки в ущелье, на которых размещены жилые дома населенных пунктов, характеризуются незначительной шириной. Для соблюдения полосы отчуждения вдоль полотна в 100 метров, необходимо будет прокладывать железную дорогу либо на пролетных конструкциях над самой рекой Узунахмат, либо на противоположном от населенного пункта берегу.

В ущелье Урмарал Таласской области указанной проблемы не будет по причине отсутствия в нем населенных пунктов. Ущелье Урмарал характеризуется более пологими углами уклона и относительно большей шириной, в сравнении с



ущельем реки Узунахмат. Узкие горловины в Урмарале имеют протяженность, как правило, до 100 метров.

В то время как ущелье Узунахмат имеет более продолжительные по протяженности узкие участки, и повороты с малыми радиусами кривых. А в верховье ущелье Узунахмат на высотах 1800-2000 м.н.у.м. узкое настолько, что, вероятно на протяжении 5-6 километров от портала тоннеля придется устанавливать пролетные конструкции непосредственно над течением реки.

Также указанные конструкции на опорах, вероятно, будут возведены в обоих ущельях для пересечения железной дорогой небольших равнинных участков со стоянками чабанов и пасечников, а также, отрезков со склонами из нестабильных грунтов.

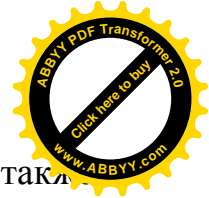
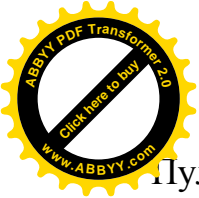
Общая протяженность маршрута составит 185 км, в разрезе участков:

1. железнодорожная станция Маймак – село Бакай-Ата – 60 км.
2. село Бакай-Ата – верховья ущелья реки Урмарал – 48 км.
3. тоннель под Таласским хребтом – 7 км.
4. верховья реки Урмарал – пгт. Токтогул – 70 км.

В том числе суммарная протяженность тоннелей составит порядка восьми километров, с учетом нескольких дополнительных коротких тоннелей в ущелье Узунахмат – для обхода поворотов реки с малыми радиусами кривых, значения которых не соответствуют показателям, допускаемым нормативными документами для железных дорог. Общая протяженность мостов и опорно-пролетных конструкций на маршруте составит порядка 10-12 км.

Последующие этапы проектирования железной дороги, будут включать комплекс мер, предусмотренных Ведомственными Строительными Нормами инженерно-геодезических изысканий железных и автомобильных дорог (ВСН 208-89), разработанных в 1990 году в Минтрансстрое СССР и его последующими изданиями.

Таблицы уклонов на маршруте между маркированными GPS-навигатором точками рассчитаны в файле формата *.xls. Координаты точек и рассчитанные между ними расстояния с углами уклонов сделаны на основе Системы координат

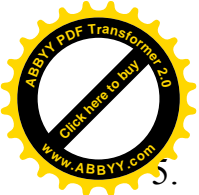


Дулково-1942. Но при этом в навигаторе координаты всех точек маршрута так же продублированы и в системе WGS 84 (World Geodetic System 1984).

Учитывая изложенную информацию, рекомендуем маршрут: железнодорожная станция Маймак – село Бакай-Ата – Урмарал – Узунахмат – пгт. Токтогул – для строительства железной дороги, как первого этапа железной дороги Казахстан – Кыргызстан – Таджикистан (см. приложения, таблица № 15 Сравнение вариантов маршрутов железных дорог)

Выводы для раздела 3.3.

- 1. Строительство железных дорог в горных условияхкратно дороже и сложнее, чем на равнине и осложнено широким перечнем дополнительных факторов – от отдаленности коммуникаций жизнеобеспечения до необходимости возведения дополнительных искусственных сооружений: быстротоки, путепроводы, селеотводы, противообвальные стены и др.*
- 2. Стоимость прокладки одного километра железных дорог на равнине составляет от 1,5 млн. долл., в горной местности – от 2,5 млн. долл., тоннелей – от 15 млн. долл.*
- 3. Предварительные геодезические изыскания интеграционной меридиональной железной дороги Север – Юг по маршруту Тараз – Маймак – Бакай-Ата – Урмарал – Узунахмат – Токтогул, проведенные в июле-августе 2013 года, дали обнадеживающие результаты. Руководящий уклон по ущелью Урмарал составит 0,017, а ущелья Узунахмат – 0,019. Это позволяет проложить по данному маршруту железную дорогу III категории.*
- 4. В качестве наиболее оптимальной схемы финансирования строительства интеграционной меридиональной железной дороги предложена концессия, по которой государство лишь предоставляет землю под коммуникацию, изымая ее при необходимости у частных владельцев, в обмен на другие участки, а частный инвестор вкладывает средства в строительство железной дороги, и затем использует ее в течение 50 (и иного количества) лет, согласно законам КР.*



5. *За счет предоставления Ферганской долине прямого железнодорожного выхода в северном направлении – на Казахстан, Сибирь и Европу, все регионы долины: кыргызстанская, узбекистанская и таджикистанская ее части, получат действенный стимул к развитию как за счет доступа к ГСМ из России, так и к рынкам сбыта сельхозпродукции в Казахстане и России.*
6. *Строительство ж/д Тараз-Талас-Токтогул снимает вопрос сложной логистики при строительстве Камбаратинской ГЭС-1.*
7. *Железная дорога (ТТТ) с ответвлениями дает возможность органичного развития регионов КР в аспекте разработки месторождений полезных ископаемых и строительства перерабатывающих предприятий с высокой добавленной стоимостью.*



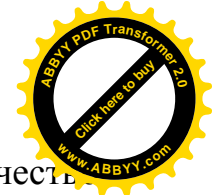
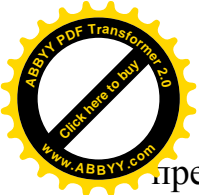
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты диссертационного исследования позволили сделать следующие выводы:

1. Теоретические аспекты необходимости развития инфраструктуры как ключевого элемента устойчивого экономического развития территорий отражены во многих экономических исследованиях, посвященных размещению производительных сил. Говоря о научной истории развития региональных учений, нельзя забывать о заслугах «германской школы» теорий размещений, на основе достижений которой возникали и развивались отечественные школы этого направления в науке.

2. Территориально-производственный комплекс – это пропорционально согласованное сочетание производств и предприятий экономически и технологически связанных отраслей. Каждый экономический район страны имеет свой особый природно-ресурсный потенциал, своеобразные экономические и социальные условия, которые определяют его экономический профиль. Экономический район представляет собой хозяйственный комплекс, целостную территориальную хозяйственную систему, где ведущая роль должна принадлежать отраслям рыночной специализации. Выравнивание уровней социально-экономического развития регионов является важнейшей закономерностью размещения производства, важным фактором ускорения темпов развития не только наиболее отсталых территорий, но и страны в целом.

3. В условиях становления и развития рыночных отношений в Кыргызстане, особое значение приобретает принцип использования экономических выгод при международном разделении труда, развитии экономических связей со странами ближнего и дальнего зарубежья. В современных условиях особенно важны такие формы экономического сотрудничества с зарубежными странами, как совместное финансирование и строительство хозяйственных объектов в нашей стране, создание совместных



предприятий, сотрудничество в финансовой и банковской сфере, сотрудничество на компенсационной основе, внешняя торговля, и др.

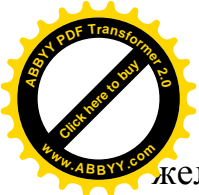
4. Из многообразия экономических факторов, влияющих на развитие и размещение производства, особенно следует выделить транспортный фактор. При планировании размещения предприятий стоит задача транспортного строительства, задача ликвидации или сокращения дальних нерациональных перевозок. Транспорт обеспечивает не только освоение новых территорий на севере и востоке страны, но и позволяет удовлетворить потребность районов в топливе и сырье. Учет транспортного фактора является особенно важным при размещении производства любой отрасли.

5. Альтернативой традиционным подходам к роли инфраструктуры в экономике выступает новая научная дисциплина – инфраномика, наука об опережающем и самодостаточном развитии инфраструктуры как самостоятельной отрасли экономики, но, как и в любой новой науке.

6. Темпы роста торговли транспортно-коммуникационными услугами в мире вдвое опережают темпы роста торговли товарами, а это означает, что значимость мировых транспортных коммуникаций превысит роль центров добычи сырья и промышленного производства.

7. Основным источником многих политических, экономических, социальных, этнокультурных проблем современного Кыргызстана это отсутствие внутренней железнодорожной сети, которая есть лишь в Чуйской долине.

8. Географическая разделенность КР горными хребтами и ее дезинтеграция несут существенный риск территориальной целостности Кыргызстана. Сопредельные Таджикистан и Узбекистан усиливают территориальное, транспортное и энергетическое давления на юг Кыргызстана. Существенные отличия в развитости коммуникаций внутри различных регионов Кыргызстана, привели к значительной разнице уровней жизни между ними, и, как следствие, к долгосрочной массовой миграции жителей из всех остальных областей КР в Чуйскую долину и за рубеж. Необходимо создавать внутреннюю



железнодорожную сеть в Кыргызстане и организовать эффективную транспортировку пассажиров и грузов, включая военные, внутри республики.

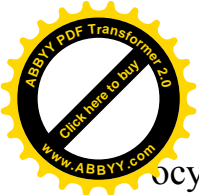
9. Железная дорога способна стать наиболее емким и платежеспособным потребителем для существующих и проектируемых электростанций в Кыргызстане. Это позволит направить электроэнергию на внутренний рынок, что даст мультипликативный эффект и создание добавочного продукта именно в Кыргызстане.

10. В транспортном аспекте интеграция Кыргызстана в экономические и политические объединения Центральной Евразии, с одной стороны, позволяет снизить транспортные издержки экономических субъектов КР при внешнеэкономических операциях, с другой стороны – налагает повышенные требования к возможностям транзита грузов стран-членов ЕврАзЭС.

11. Кыргызстан нуждается в магистрали, которая соединит самые густонаселенные территории – Чуйскую долину с Жалал-Абадской, Ошской и, далее, Баткенской областями. Мультипликативный эффект от прокладки железной дороги будет достаточно чувствительным. Возрастет капитализация и других месторождений в районе прокладки нового железнодорожного маршрута, из которых наиболее значимым является Сандыкское месторождение нефелиновых сиенитов, из которых можно производить целый ряд товаров: алюминий, поташ, соду и др.

12. ЖД ККТ может стать наиболее перспективной альтернативой проекту железной дороги ККУЖД Китай – Кыргызстан – Узбекистан. Этот маршрут позволит решить сразу несколько проблем: объединит север и юг КР, откроет равноправный доступ компаниям России, Казахстана и других стран к месторождениям полезных ископаемых в КР, а также снимет напряжение в отношениях между Таджикистаном и Узбекистаном, так как появится альтернативный железнодорожный путь к Ферганской долине с севера с равноправным доступом к нему для всех стран региона:

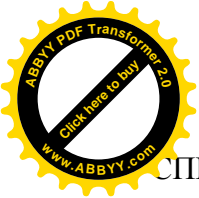
А) В случае успешного строительства железной дороги через Кыргызстан в Ферганскую долину концессионер (субъект, построивший данный объект и



осуществляющий его последующую эксплуатацию, владея им на праве собственности, срок действия которого будет составлять минимум в 50-100 лет) получит одновременно очень сильный рычаг влияния сразу на три республики ЦА, соседствующие в этой долине: Кыргызстан, Узбекистан и особенно Таджикистан.

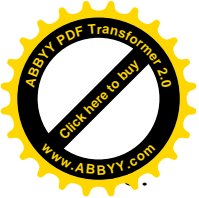
Б) Прокладка железных дорог через регионы республики сделает рентабельным запуск целого ряда месторождений, которые, несмотря на их привлекательные геологические условия, пока являются не перспективными именно из-за логического аспекта, а именно удаленности от железнодорожных линий.

В) Продление железнодорожной магистрали до Оша, и далее до Баткена, с выходом на Таджикистан, позволит Кыргызстану обеспечить бóльший грузопоток на будущую железную дорогу север – юг КР, и перевозку гражданских и военных грузов через Таджикистан до Афганистана. За счет предоставления Ферганской долине прямого железнодорожного выхода в северном направлении все регионы долины получают действенный стимул к развитию.

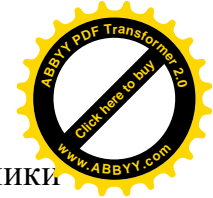
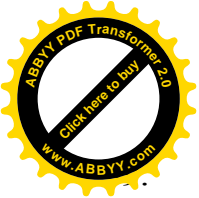


СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алампиев П.М. Экономическое районирование СССР. – М.: Госпланиздат, 1959. С. 11.
2. Аузан А. Национальная формула модернизации // Новая Газета, 2009, Источник: URL: http://www.novayagazeta.ru/data/?auth=5922&sb_a=1
3. Бадалов Л.М. О стратегии долгосрочного социально-экономического развития России. – В кн. Экономика современной России: проблемы развития. – М.: Изд-во РЭА, 1998. – 255 с.
4. Бартенев С. А. Экономические теории и школы (история и современность): Курс лекций. – М.: БЕК, 1996. – 324 с.
5. Бьюкенен Дж.. Сочинения / пер. с англ. – Серия: «Нобелевские лауреаты по экономике». Т. 1. / Фонд экономической инициативы / – М.: «Таурис Альфа», 1997. – 350 с.
6. Васильев Л.С. Всеобщая история: Учеб.пособие в 6 т. – Т. 2: Восток и Запад в средние века. – М.: Высш. шк., 2007. – С. 182-189.
7. Вебер А. О размещении промышленности. Чистая теория штандорта. – М., 1926.
8. Вестник Кыргызского государственного университета им.И.Арабаева. – 2013. - №2. – С.89-93.
9. Верхотуров Д. Афганистан – важное звено в мировом транспорте, источник: ИА «Фергана News», Источник: URL: <http://www.fergananews.com/article.php?id=7046>
10. Винокуров Е.Ю., Джадралиев М.А., Щербанин Ю.А. Международные транспортные коридоры ЕВРАЗЭС: быстрее, дешевле, больше. Отраслевой обзор, март 2009 г.
11. Водно-энергетические ресурсы Центральной Азии: проблемы использования и освоения / Отраслевой обзор Евразийского банка развития. – Алматы, 2008; Портал знаний о водных ресурсах и экологии Центральной Азии, Источник: URL: <http://www.cawater-info.net/ara/geo.htm>
12. Гаджинский А.М Логистика. – М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 1999.
13. Глинкина С. П. Феномен коррупции: взгляд экономиста // Новая и новейшая история. – 2010. – № 4. – С. 3-17.
14. Глинкина С. П. Экономические реформы первая пятилетка // Общественные науки и современность. – 1995. № 3. – С. 47-59.
15. Голубчиков Ю.Н., Рахимов К.К., Собянин А.Д., Тикуннов В.С. Географическое обоснование Индо-Сибирского транспортного направления // География и природные ресурсы, 33(3):168–172, 2012.
16. Государственное регулирование экономики (схемы и статистика): Учеб.-метод. пособие / В.П. Васильев. – М.: Дело и Сервис, 2006. – С. 42-91.
17. Государственное регулирование экономики: Учебное пособие / С. Г. Капканщиков. – М.: КНОРУС, 2006. – С. 10.

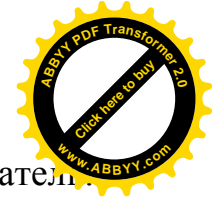
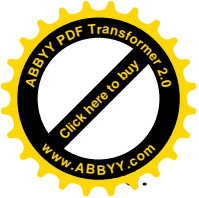


- Гранберг А., Суслов В. Межреспубликанские экономические отношения накануне распада СССР // Региональное развитие и сотрудничество. – 1997. – Нул. вып. – С. 12-15.
19. Гранберг А.Г. Моделирование пространственного развития национальной и мировой экономики: эволюция подходов // Регион: экономика и социология, 2007, №1. С. 87-107.
20. Громько Ю.В. Сценарная панолия – Сценарий для России: русский путь, 2004, источник: URL: <http://mmk-mission.ru/pan.html>
21. Евразийская экономическая комиссия, Источник: URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/Pages/default.aspx>
22. Есин Р.О. Современный регионализм: новые направления в теории // Проблемы управления. – 2009. №3 (32). – С. 170-182.
23. Источник: RitaNangia'sblog, URL: <http://www.infranomics.org>
24. Источник: сайт Ю.В. Крупнова, URL: <http://kroupnov.ru/>
25. Источник: URL: <http://www.newskaz.ru/economy/20130529/5141976.html>
26. Источник: URL: http://www.plc.kz/ru/news/vodnyj_transport_kazahstana_tendentsii_i_perspektivy
27. Источник: URL: <http://profi.gateway.kg/docs/RTLC-KZ-WEWC-final-22062011word.pdf>
28. Источник: Форум «Транспорт в России», URL: <http://forum.tr.ru/>
29. Источники: URL: <http://www.odu.edu>, <http://www.nextgenerationinfrastructures.eu>
30. Киреев А.П. Международная Экономика Ч.1: Международная микроэкономика: движение товаров и факторов производства. — Москва: Международные отношения, 1997. — 416 с.
31. Колтынюк Б.А. Инвестиции. СПб.: Изд-во Михайлова, 2003. — С. 534.
32. . Коридор «Западная Европа-Западный Китай» будет сдан вовремя, 2013, Источник: URL: <http://www.europe-china.kz/news/5827>
33. Кривов В.Д. Методология обоснования государственных макроэкономических решений: Автореф. дис.... докт. эконом.наук. Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. – Москва, 2003. – 46 с.
34. Лаврищев А.Н. Экономическая география СССР. – М., 1967.
35. Лексин В.Н. К методологии исследования и регулирования процессов территориального развития // Регион: экономика и социология. – 2009. №3. – С. 19-40.
36. Лёш А. Пространственная организация хозяйства / под ред. А. Г. Гранберга ; [пер. с нем. В. Н. Стрелецкого] ; Российская акад. наук, Гос. науч.-исслед. учреждение «Совет по изучению производительных сил». – Москва: Наука, 2007.
37. Мураталиева Н.Т. Содержание и основные характеристики Центральной Азии, Источник:URL: <http://www.easttime.ru/reganalitic/1/192.html> (дата обращения: 03.02.2012).
38. Мюрдаль Г. Современные проблемы «третьего мира» (Asian Drama). – М., 1972. – С. 638.

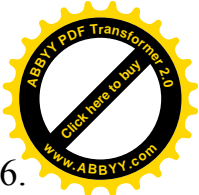
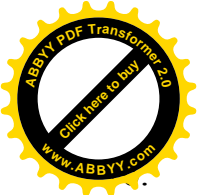


Национальная Стратегия Устойчивого Развития Кыргызской Республики на период 2013-2017 годы, утв. Указом Президента Кыргызской Республики от 21 января 2013 года № 11.

40. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики, Источник: URL: www.stat.kg
41. Нейман А.М. Пионеры маржинального анализа: Г. Госсен и И. Тюнен // Экономический анализ: теория и практика. 2004. № 4. С. 2-7.
42. Официальный сайт Правительства Кыргызской Республики, Источник:URL: www.gov.kg/
43. Официальный сайт Президента Кыргызской Республики, Источник:URL: http://www.kyrgyz-el.kg/index.php?option=com_content&task=view&id=120&Itemid=43
44. Портал исследовательского агентства «InfraNews», Источник:URL: <http://infranews.ru/>
45. Последствия вступления Кыргызстана в Таможенный союз и ЕЭП для рынка труда и человеческого капитала страны. – ЦИИ ЕАБР, Санкт-Петербург, 2013. – 122 с.
46. Программа по развитию транспортной инфраструктуры в Республике Казахстан на 2010 – 2014 годы, источник: Источник:URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1000001006>
47. Радио Озоди (Свобода),2012, Источник:URL: http://rus.ozodi.org/content/migrants_send_3_mlrd_dollar/24458123.html
48. Размещение производительных сил Украины / С. И. Дорогунцов, Ю. И. Питюренок, Я. Б. Олейник и др.. – М.: Финансы, 2000. – 364 с.
49. Развитие частно – государственного партнерства в Республике Беларусь. – Материалы Международной научно-практической конференции (Минск,13-14 декабря. – 2012.
50. Рахимов К. Проект комплексных транспортных решений «ТрансЕвразия». – Москва, 2002, С. 6, Источник : URL: <http://profi.gateway.kg/>
51. Рахимов К. О необходимости разработки новой стратегии развития транзитного потенциала Республики Казахстан. – Астана: УТП МТиК РК, 2002, С. 34-40.
52. Рахимов К. Транспортные артерии Евразии – взгляд Казахстана на сближение с Россией в сфере развития транзитных коридоров // «РЖД – партнер». – 2002, № 5 (май), С. 68 -72.
53. Рахимов К., Конгурбаев Р., Рахимов Б., Айтуганов Б. Финальный отчет по исследованию: «Предварительный технико-экономический анализ создания мультимодального коридора через Кыргызстан», Бишкек, 2010.
54. Рахимов К. 3. Система транспортных евразийских коридоров(СТЭК). Альтернативная система развития международных транспортных коридоров Евразийского континента. – ЦКТР ТрансЕвразия, Источник: URL: www.ceatl.com
55. Рахимов К. ЦКТР «ТрансЕвразия». – Презентация интеграционного комитета ЕврАзЭс, 2002.



- Региональная экономика и управление: Учебное пособие. Автор/создатель
Алехин Э.В., Пенза, 2007.
57. Региональная экономика. Коллектив авторов: Т.Г. Морозова и др., ЮНИТИ, 1998.
 58. Сайт компании ООО «Стройкомплект-2» (Россия), Источник: URL: http://www.stroycomplect-2.ru/investors/bazovie_rascenki.php
 59. Селищев А.С. Макроэкономика. – СПб: Питер, 2001. – 143 с.
 60. Сидоров В.П., Брусенцева А.А. Региональные науки и экономическая география // Вестник Удмуртского университета. – 2010. Вып. 1. – С. 50-55.
 61. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народа: (Отд. главы, Шедевры мировой экономической мысли; Т.1): [Перевод] / А. Смит. – Петрозаводск: Предприятие по торг. и изд. деятельности «Петроком», 1993. – 319, [1] с.
 62. Соглашение о мерах по регулированию доступа на рынки государств-участников Таможенного союза товаров и услуг из третьих стран, 6 октября 2000.
 63. Сооружение земляного полотна в сложных условиях. – Учебное пособие под редакцией М.С. Клыкова. – Хабаровск: Издательство ДВГУПС, 2005, С. 75-84.
 64. Современный научный вестник. Научно-теоретический и практический журнал. Главный редактор: д.э.н Даций А.И. Руснаучкнига, 2013.
 65. Технодинамика : Основы теории формирования и развития технол. систем / М.Д. Дворцин, В.Н. Юсим, 317,[2] с. ил. 21 см, М. Междунар. фонд истории науки «Дикси» 1993.
 66. Тюнен И.Г. Изолированное государство. -М.: Экономическая жизнь, 1926 - С. 19-22.
 67. Эклунд К. Эффективная экономика: Шведская модель. – М.: Экономика, 1991. – С. 117.
 68. A Study of J. H. von Thünen (Part III) : the Comparison with the Theory of W. Christaller's Central Places, 2012.
 69. Anthony E. Broadman, Prentice Hall. Cost-benefit analysis: concepts and practice. – 1996. – P. 103-115.
 70. Bouhga-Hagbe, Jacques A Theory of Workers' Remittances With an Application to Morocco // IMF Working Paper. - WP/04/194. – 2004.
 71. Charles E. Lindblom, Edward J. Woodhouse The Policy Making Process /. 3rd ed. 1993. – P. 33-66.
 72. David L. Weimer, Aidan R. Viining Policy Analysis: concepts and practice /. – 3rd ed. – 1998. – P. 30-56.
 73. Die Raumwirtschaftstheorien von Christaller und Lösch aus der Sicht von Wirtschaftsgeographie und "New Economic Geography" / Jörg Güßefeldt. – Göttinger : Goltze, 2005. – 127 p.
 74. Douglas N. Location Theory and Regional Economic Growth // Journal of Political Economy. – 1955, Vol. 63 (3). – P. 243-258.
 75. Drew Fudenberg, Jean Tirole Game Theory/ – The MIT Press Cambridge, Massachusetts, 1991.



EBRD Transition Report 2004: Country Assessment. – 2004. Vol. 1. – P. 46.

77. Hägerstrand.T, 1953, Innovations för loppet ur korologisk synpunkt, C.W.K Glerup, Lund, Sweden, translated & reprinted as 'Innovation diffusion as a spatial process', 1967.
78. Henry A. Économie et prospective / Henry Antony ; Préf. de François Perroux. – Paris : Aubier, 1965. – 204 p.
79. Launhardt W., Bewley A. The Theory of the Trace: Being a Discussion of the Principles of Location. – Lawrence Asylum Press, 1900, P.21-22.
80. Leontief W. Domestic Production and Foreign Trade; The American Capital Position Re-Examined. – Proceedings of the American Philosophical Society. – Vol. 97, No. 4 (Sep. 28, 1953), pp. 332-349.
81. Torsten Persson, Guido Tabellini Political Economics: Explaining Economic Policy: The MIT Press Cambridge. – Massachusetts, 2002. – P.11-25.
82. Van Deveer S. Redefining Security Around the Baltics: Environmental Issues in Regional Context / S. Van Deveer, G. Dabelko // Global Governance. – 1999. № 5. – P. 224.
83. Von Mises, Ludwig. The Theory of Money and Credit / translated from the German by H.E. Batson. – Liberty Fund. – Indianapolis, 1981.



Приложения

Таблица № 4.

Зависимость уровня трудовой миграции населения регионов КР от степени их отдаленности от функционирующей железной дороги

А	Б	Протяженность железных дорог и площадь в регионах КР				Всего численность населения в возрасте от 18 до 49 лет		Официальная численность занятых в возрасте 18-59 лет, на начало 2012 года, тыс. чел.	Средняя статистическая сумма одного перевода в 2010-2012гг., долл.	Оценочно, численность трудовых мигрантов, тыс. чел.*	Доля мигрантов в населении региона в возрасте от 18 лет до 49 лет
		км железных дорог формально	площадь региона, тыс. кв.км	км железной дороги / 1 тыс. кв.км	среднее расстояние от железной линии и Чалдыбарлык-чи	по данным статистики	с корректировкой на внутр. мигрантов из регионов (-5% от общей численности) в столицу (+5%)				
		В	Г	Д	Е	Д	Ж	З	И	К=З: (И*85%) : 11 мес. *1000	Л=К: Ж
	Всего по КР	423,9	199,46	2,125		2731,6	2731,6	1627,3		435,6	16%
1	г. Бишкек	20	0,2	125,000	5	486	599	668,3	580,0	123,2	21%
2	Чуйская область	231,7	19,9	11,643	8	401	381	76,7	343,0	23,9	6%
3	Иссык-Кульская обл.	54	43,1	1,253	100	207	197	43,3	291,0	15,9	8%
4	Таласская обл.	17	11,4	1,491	220	106	101	17,2	324,0	5,7	6%
5	Нарынская обл.		45,2		220	117	111	10,8	349,0	3,3	3%
6	Жалал-Абад обл.	63	33,7	1,869	500	511	485	319,6	364,0	93,9	19%
7	Ошск. обл. и г. Ош	27	29,0	0,932	750	685	651	491,4	398,0	132,1	20%
8	Баткенская обл.	9,2	17,0	0,541	850	218	207	119,5	340,0	37,6	18%

* Примечание. Оценочная численность трудовых мигрантов, выехавших из регионов КР за рубеж, рассчитана из формулы с отношением суммы переводов к среднему размеру одной транзакции из расчета 11 переводов в течение года.

Таблица 5.



Отсутствие корреляции между уровнем занятости населения в регионах КР и их отдаленностью от функционирующей железной дороги, из-за произошедшего массового отъезда граждан за рубеж на заработки:

А	Б	Протяженность железных дорог и площадь в регионах КР				Всего численность населения в возрасте от 20 до 59 лет по данным статистики	Официально занятых в возрасте 20-59 лет на начало 2012г., тыс. чел.	Оценочно уровень занятости населения, %
		км железных дорог формально	площадь региона, тыс. кв.км	км железных дорог/ 1 тыс. кв.км	среднее расстояние от железной дороги линии Чалдыбар-Балыкчи			
	Всего по КР	423,9	199,44	2,125		2985,0	2068,2	69%
1	г. Бишкек	20	0,2	125,000	5	537	365,9	68%
2	Чуйская область	231,7	19,9	11,643	8	460	316,4	69%
3	Иссык-Кульская обл.	54	43,1	1,253	100	232	159,1	68%
4	Таласская обл.	17	11,4	1,491	220	115	93,1	81%
5	Нарынская обл.		45,2		220	128	81,6	64%
6	Жалал-Абад.обл.	63	33,7	1,869	500	548	381,6	70%
7	Ошск.обл.и г. Ош	29	29,0	0,932	750	732	519,4	71%
8	Баткенская обл.	9,2	17,0	0,541	850	233	151,1	65%

* Комментарий: отчасти немного более высокий уровень занятости населения в более отдаленных от столицы и близлежащей к железной дороге Чуйской области, связан также, и с внутренней миграцией.



Таблица 6.
Прямые иностранные инвестиции по регионам КР** (млн. долл. США).

		Протяженность железных дорог и площадь региона			Всего за 2008-2012 гг.		2008 г, \$ млн.	2009 г, \$ млн.	2010 г, \$ млн.	2011 г, \$ млн.	2012 г, \$ млн.
		км железных дорог	Площадь, тыс. кв. км	км железных дорог / 1 тыс. кв. км	\$ млн.	%					
	Всего по КР	423,9	199,465	2,125	3201,1	100%	862,9	660,9	654,1	501,8	521,4
1	г. Бишкек	20	0,160	125,000	1591,2	49,7%	588,5	412,9	237,3	155,6	196,9
2	Иссык-Куль. обл.	54	43,100	1,253	690,1	21,6%	90,4	74,0	204,0	211,9	109,8
3	Жалал-Абад. обл.	63	33,700	1,869	403,5	12,6%	57,9	65,1	139,3	63,6	77,6
4	Чуйская область	231,7	19,900	11,643	329,8	10,3%	85,9	57,0	26,9	58,8	101,2
5	Таласская обл.	17	11,400	1,491	105,3	3,3%	34,4	11,3	38,9	6,2	14,5
6	Ошская область	27	28,980	0,932	47,4	1,5%	0,7	29,5	4,9	0,7	11,6
7	Баткенская обл.	9,2	17,000	0,541	26,9	0,8%		10,0	2,6	4,7	9,6
8	г. Ош	2	0,025	80,000	4,8	0,1%	4,0	0,7			0,1
9	Нарынская обл.		45,200		2,1	0,1%	1,1	0,4	0,2	0,3	0,1

* – сортировка проводилась по колонке таблицы – «Всего за 2008-2012 гг.».

** – без учета оттока.

Таблица 7.
Валовой региональный продукт регионов КР в 2012 году

		Протяженность ж/д и площадь		Валовый региональный продукт и население региона на нач. 2012 года		
		км	км жд / 1 т. кв. км	ВРП, млн. сом	жит., тыс. чел.	ВРП / 1 жит., т. сом / 1 жит.
	Всего по КР	423,9	2,125	285 989,1	5 663,1	50,5
1	г. Бишкек	20	125,000	103 086,9	894,6	115,2
2	Иссык-Кульская обл.	54	1,253	43 204,8	453,4	95,3
3	Чуйская область	231,7	11,643	42 247,0	838,4	50,4
4	г. Ош	2	80,000	9 263,2	260,4	35,6
5	Жалал-Абадская обл.	63	1,869	32 811,6	1 076,7	30,5
6	Нарынская область	0	0,000	7 599,9	268,0	28,4
7	Баткенская область	9,2	0,541	12 827,0	458,9	28,0
8	Таласская область	17	1,491	6 652,4	239,5	27,8
9	Ошская область	27	0,932	28 296,3	1 173,2	24,1

* Примечание: сортировка проводилась по колонке таблицы – «ВРП / 1 жителя региона».



Таблица 8.
Валовой региональный продукт регионов КР в 2011 году

		Протяженность железных дорог и площадь данного региона		Валовой региональный продукт и население региона на нач. 2011 года		
		км	км железных дорог/ 1 тыс. кв. км	ВРП, млн. сом	жит., тыс. чел.	ВРП / 1 жит., тыс. сом / 1 жит.
	Всего по КР	423,9	2,125	191 676,7	5 307,4	36,1
1	г. Бишкек	20	125,000	71 641,4	850,0	84,3
2	Иссык-Кульская обл.	54	1,253	35 463,2	440,0	80,6
3	Чуйская область	231,7	11,643	29 800,2	763,9	39,0
4	Жалал-Абадская обл.	63	1,869	27 505,5	994,0	27,7
5	Таласская область	17	1,491	7 338,0	219,8	33,4
6	Нарынская область	0	0,000	7 274,8	271,0	26,8
7	г. Ош	2	80,000	6 088,2	253,9	24,0
8	Баткенская область	9,2	0,541	3 799,2	428,8	8,9
9	Ошская область	27	0,932	2 766,2	1 086,0	2,5

* Примечание: сортировка проводилась по колонке таблицы – «ВРП / 1 жителя региона».

Таблица 9.
Среднемесячная номинальная зарплата работников предприятий по регионам КР (сом).

		Протяженность железных дорог и площадь по регионам КР			Ср. з/пл. за 2008-2012гг.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
		км железных дорог	Площадь, тыс. кв. км	км железных дорог/ 1 кв. км						
	Всего по КР	403,9	199,305	2,027						
1	г. Бишкек	20	0,160	125,000	9 696	6 958	8 041	9 351	11 336	12 796
2	Иссык-Куль. обл.	54	43,100	1,253	10 564	6 762	8 534	9 676	13 729	14 119
3	Жалал-Абад. обл.	63	33,700	1,869	6 717	4 467	5 166	5 986	8 149	9 818
4	г. Ош	2	0,025	80,000	6 623	4 598	5 153	6 104	7 394	9 864
5	Нарынск. обл.	0	45,200	0,000	6 684	4 474	4 741	5 770	8 445	9 991
6	Чуйская обл.	231,7	19,900	11,643	6 192	4 499	4 862	5 736	7 207	8 657
7	Таласск. обл.	17	11,400	1,491	5 729	3 590	4 412	5 155	7 036	8 453
8	Баткенск. обл.	9,2	17,000	0,541	5 421	3 703	4 012	4 651	6 531	8 206
9	Ошская обл.	27	28,980	0,932	4 807	2 981	3 279	3 719	6 419	7 639

* Примечание: сортировка проводилась по колонке таблицы «Средняя з/пл. за 2008-2011 гг.».



Таблица 10.

Объем промышленной продукции в расчете на одного жителя по регионам КР.
Сравнение 2012 и 2007 гг.

	Протяженность железных дорог и площадь региона		Объем промышленной продукции (ОПП) и население регионов КР					
			в 2012 году			в 2007 году		
	км	км железных дорог / 1 тыс. кв. км	ОПП, млн. сом	жителей, тыс. чел.	ОПП / 1 жит., тыс. сом / 1 жит.	ОПП, млн. сом	жит., тыс. чел.	ОПП / 1 жит., тыс. сом / 1 жит.
Всего по КР	423,9	2,125	133 822,9	5 663,1	23,6	59 222,2	5 252,0	11,3
1 Чуйская обл.	231,7	11,643	48 412,3	838,4	57,7	21 264,7	761,4	27,9
2 Иссык-Кул.обл.	54	1,253	27 592,7	453,4	60,9	9 330,6	434,9	21,5
3 г. Бишкек	20	125,000	30 124,1	894,6	33,7	16 515,8	839,6	19,7
4 Жалал-Абад.обл.	63	1,869	15 494,3	1 076,7	14,4	7 576,7	980,7	7,7
5 Баткенск.обл.	9,2	0,541	2 395,9	260,4	10,5	1 413,6	423,7	3,3
6 г. Ош	2	80,000	4 799,5	458,9	9,2	1 597,6	253,6	6,3
7 Нарынск.обл.	0	0,000	1 164,7	268,0	4,3	623,8	269,4	2,3
8 Таласск.обл.	17	1,491	755,5	239,5	3,2	406,9	218,0	1,9
9 Ошская обл.	27	0,932	3 083,9	1 173,2	2,6	492,5	1 070,7	0,5

* Примечание: сортировка проводилась по колонке таблицы – «ОПП / 1 жителя региона».

Таблица 11.

Объем промышленной продукции в расчете на одного жителя по регионам КР.
Сравнение 2011 и 2007 гг.

	Протяженность железных дорог и площадь региона		Объем промышленной продукции (ОПП) и население регионов КР					
			в 2011 году			в 2007 году		
	км	км железных дорог / 1 тыс. кв. км	ОПП, млн. сом	жит., тыс. чел.	ОПП / 1 жит., т. сом / 1 жит.	ОПП, млн. сом	жит., тыс. чел.	ОПП / 1 жит., тыс. сом / 1 жит.
Всего по КР	423,9	2,125	161 808,8	5 303,8	30,5	59 222,2	5 252,0	11,3
1 Чуйская обл.	231,7	11,643	64 555,8	763,9	84,5	21 264,7	761,4	27,9
2 Иссык-Кул.обл.	54	1,253	44 690,9	437,2	102,2	9 330,6	434,9	21,5
3 г. Бишкек	20	125,000	28 108,4	849,2	33,1	16 515,8	839,6	19,7
4 Жалал-Абад.обл.	63	1,869	13 958,7	994,0	14,0	7 576,7	980,7	7,7
5 г. Ош	2	80,000	2 059,8	253,9	8,1	1 597,6	253,6	6,3
6 Баткенская обл.	9,2	0,541	3 799,2	428,8	8,9	1 413,6	423,7	3,3
7 Нарынская обл.	0	0,000	1 149,6	271,0	4,2	623,8	269,4	2,3
8 Таласская обл.	17	1,491	720,2	219,8	3,3	406,9	218,0	1,9
9 Ошская обл.	27	0,932	2 766,2	1 086,0	2,5	492,5	1 070,7	0,5

* Примечание: сортировка проводилась по колонке таблицы – «ОПП / 1 жителя региона».

Таблица 12.¹¹⁶

¹¹⁶ Расчеты автора по методике ссылки № 101.



Оценочная стоимость по участкам железной дороги:
Первый этап. Тараз – Талас – Токтогул

Тараз – Токтогул – Учтерек	Протяженность участков, км			Количество мостов протяженностью по 30 м	Всего
	на равнине	в горах	тоннелей		
Протяженность участков, км	130	110	7	0,45	247,45
Количество мостов				15	15
Стоимость одного км, млн. долл.	1,5	2,5	15	0,3*	*-ст-сть за 1 ед.
Стоимость участка, млн. долл.	195	275	105	4,5	579,5

* 0,3 млн.долларов – стоимость одного моста протяженностью в 30 метров.

Таблица 13.

Оценочная стоимость по участкам железной дороги:
Второй этап: Токтогул – Жалал-Абад – Ош

		Протяженность, км			Количество мостов протяженностью по 30 м	Итого
		на равнине	в горах	тоннелей		
2а	Токтогул (Учтерек) – Жалал-Абад – Ош	120	90	15	0,75	225,75
	Количество мостов				25	
2б	Цена, млн. долл./км	1,5	2,5	15	0,3*	*-ст-сть за 1 ед.
2в	Стоимость	180	225	225	7,5	637,5

* 0,3 млн.долларов – стоимость одного моста протяженностью в 30 метров.

Таблица 14.

Оценочная стоимость по участкам железной дороги:
Третий этап: Ош – Кызыл-Кия – Баткен – Шураб (Таджикистан)

		Протяженность, км			Количество мостов протяженностью до 30 м	Итого
		на равнине	в горах	тоннели		
3а	Ош – Кызыл-Кия – Баткен – Шураб	200	50	6	0,75	256,75
	Количество мостов				25	
3б	Цена, млн. долл./км	1,5	2,5	15	0,3*	*-ст-сть за 1 ед.
3в	Стоимость	300	125	90	7,5	522,5

* 0,3 млн.долларов – стоимость одного моста протяженностью в 30 метров.

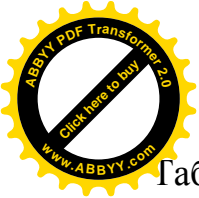
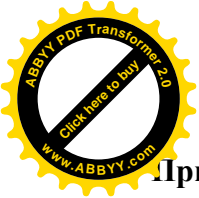


Таблица 15.

Сравнение вариантов маршрутов железных дорог

	Аспекты	ККУЖД	ККТ (Западный)	ККТ (Восточный)
1	Стоимость, \$ млрд.	2,5-6,5	2,1-2,5	11,0
2	Категория железной дороги	IV	III	IV
3	Максимальная высота, метров над уровнем моря, место	3550, оз. Чатыр-Кель	2050, Урмарал	3150, С.Сары-Таш
4	Типы грунтов на маршруте	Оползневые участки вдоль реки Жазы/Яссы в Узгенском районе	В основном стабильные грунты	Оползневые участки в Алайском и Чон-Алайском районах
5	Протяженность, км	268-430	700	850
6	Срок окупаемости, лет	не окупаемый	24	не известно
7	Риски	Усиление влияния Китая в остающемся обособленном южном регионе КР, невозможность транзита через КР из КНР в ЕС по причине 8-ми промежуточных госграниц	В случае не вхождения КР в Таможенный союз, между ж/д станциями Маймак и Чалдыбар будет иметь место ж/д транзит через Жамбылскую область Казахстана.	Не определенный срок окупаемости проекта и не высокая категория ж/д маршрута. Высокая степень износа ж/д линии Чалдыбар – Балыкчи, особенно в ущелье Боом.
8	Решаемые задачи	Формально соединит только Ошскую область с Китаем.	Соединит Север и Юг КР через внутренние горные регионы. Обеспечит снижение нагрузки на автодорогу Ош-Бишкек уже при достижении г.Токтогул	Соединит Север и Юг КР через внутренние горные регионы
9	Инвесторы на крупнейшие проекты вдоль маршрута ж/д	Месторождения гипса в Акталинском районе, угольные месторождения Узгена и Кок-Жангака	Интер РАО – Камбар-Атинская ГЭС-1, угольные месторождения Таш-Кумыра, Узгена, Нооката, Баткена	Угольные месторождения Узгена и Кок-Жангака, соли в Кочкорском районе
10	Численность населения на охватываемом железной дорогой регионе КР, тыс.чел.	500	2500	1500



Приложение ТЭО

**Предварительное ТЭО
строительства железной дороги
Тараз – Талас – Токтогул (проект 3Т)**

		млн. тонн	млн. долларов	лет
А	Стоимость строительства железной дороги Маймак – Токтогул – Каражыгач		579,500	
Б	Грузоперевозки по данной железной дороге для Таласской области, в первый год	0,5	0,166	
В	Грузоперевозки по данной железной дороге для Жалал-Абадской, Ошской и Баткенской областей, а также Узбекистана и Таджикистана, в первый год	10,3	13,000	
Г=Б+В	Прибыль от перевозки только транзитных и внутри республиканских грузов, без учета задействования разработки месторождений минеральных ресурсов вдоль маршрута ж/д, в первый год		13,166	
Д	Срок окупаемости железной дороги, лет/годов, с учетом роста объема перевозок в 105% в год, (без учета дисконта, стоимости вложенных средств)			24

годы	Прибыль от перевозок грузов		темп ежегодного роста перевозок грузов, %
	ежегодно	нарастающим	
1	13 166,0		105%
2	13 824,3	26 990,3	105%
3	14 515,5	41 505,8	105%
4	15 241,3	56 747,1	105%
5	16 003,4	72 750,5	105%
6	16 803,5	89 554,0	105%
7	17 643,7	107 197,7	105%
8	18 525,9	125 723,6	105%
9	19 452,2	145 175,7	105%
10	20 424,8	165 600,5	105%
11	21 446,0	187 046,6	105%
12	22 518,3	209 564,9	105%
13	23 644,2	233 209,1	105%
14	24 826,5	258 035,6	105%
15	26 067,8	284 103,4	105%
16	27 371,2	311 474,5	105%
17	28 739,7	340 214,3	105%
18	30 176,7	370 391,0	105%
19	31 685,5	402 076,5	105%
20	33 269,8	435 346,4	105%
21	34 933,3	470 279,7	105%
22	36 680,0	506 959,7	105%
23	38 514,0	545 473,6	105%
24	40 439,7	585 913,3	105%



1. Краткое описание проекта, исполнители.
2. Планируемый бюджет строительства проекта.
3. Источники окупаемости проекта.

1. Краткое описание проекта, исполнители.

Проект предполагает строительство железнодорожной линии от действующей железнодорожной станции Маймак, находящейся в 25 км к югу от г.Тараз в Кара-Бурунском районе Таласской области Кыргызстана, по маршруту Маймак - Бакай-Ата – Урмарал – Узунахмат – Токтогул – Каражыгач протяженностью в 227 км.

Исполнители:

На этапе проектирования ими будут проектные организации, специализирующиеся на разработке проектов строительства железных дорог. Например, в настоящее время по заказу ГП «НК «Кыргыз Темир жолу» разработчиками предварительного ТЭО проекта «Строительство железной дороги Казахстан – Кыргызстан – Таджикистан» определены ТОО «Транспроект-К» (Казахстан, Алматы), генеральный разработчик и ОАО «ИЭРТ» (Россия, Москва, иэрт.рф).

Строительные работы можно доверить аналогично профильным компаниям, имеющим опыт возведения железных дорог: ОАО «РЖД-строй», подразделениям «Казахстан Темир Жолы» (www.railways.kz) и другим.

2. Планируемый бюджет строительства проекта.

Протяжённость железнодорожной линии **Тараз – Маймак - Бакай-Ата – Токтогул** составит 185 км, при продлении на 42 км до стройплощадки Камбар-Атинской ГЭС-1 она достигнет 227 км. Бюджет строительства с учётом возведения железной дороги, мостов и тоннеля составит порядка **580 млн. долларов США.** (см. табл.12).

3. Источники окупаемости проекта:



3.1. Грузоперевозки стройматериалов и оборудования для строительства Камбар-Атинской ГЭС-1.

Первоначально для организации набросной плотины высотой в 275 метров необходимо завезти взрывчатых веществ порядка 250 тыс. тонн¹¹⁷, кроме того потребуются также завезти цемент, арматуру, рабочие колеса турбин весом более 200 тонн каждое, трансформаторы и другое оборудование. Оценочно объем транспортировки грузов для данной ГЭС составит 0,5 млн. тонн.

3.2. Транзитные грузоперевозки через мультимодальный хаб.

Село Каражыгач, расположенное в 40 км к востоку от г. Токтогул находится в середине автодороги Бишкек-Ош (670 км), имеющего очень высокую загруженность автотранспортом, в том числе и грузовым. Доведение железной дороги до с. Каражыгач позволит сократить автомобильное плечо на трассе Бишкек-Ош в 2 раза с 670 км до порядка 340 км.

Оценочно по неполным данным Министерства транспорта и коммуникаций КР по шоссе Бишкек-Ош ежедневно в обе стороны проходит 730 автомобилей (22 тыс. авто в месяц). Из них порядка 200 авто (27%) составляют грузовики со средним весом брутто до 30 тонн. Так, только за один день 12 октября 2013 года на пункте весогабаритного контроля в с. Сосновка было задержано 150 грузовиков по причине превышения ими допустимого веса авто с грузом в 44 тонны.

Средний вес груза в одном АТС порядка 20 тонн. Таким образом, ежесуточно минимальный вес грузов, транспортируемых грузовиками по шоссе Бишкек-Токтогул-Ош, составляет $200 \cdot 20 \text{ тн} = 6000$ тонн, что эквивалентно двум железнодорожным эшелонам. При функционировании шоссе Бишкек-Ош в течение 365 дней в году, годовой объем грузов составит порядка 1,5 млн. тонн.

¹¹⁷ <http://blog.rushydro.ru/?p=7850>



Приведённая цифра относится только к грузоперевозкам внутри Кыргызстана. Она соответствует 31% перевозок грузов, ввозимых в КР по импорту (7 млн. тонн в год).

С окончанием строительства автомобильных дорог Ош-Карамык-Таджикистан и Ош-Баткен-Таджикистан, объем грузоперевозок по шоссе Ош-Бишкек с 2010 года объективно возрос.

Еще одним фактором прироста грузоперевозок способен стать мультимодальный хаб в Токтогульском районе для организации через него транзита в Ферганскую долину Узбекистана с населением в 8,5 млн. жителей и в Таджикистан (8 млн. жителей).

Здесь примечательна статистика грузоперевозок указанных субъектов:

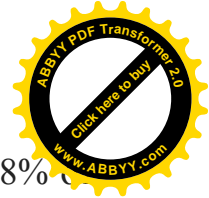
Так, в течение 2009-2012 годов Узбекистан, переведя 67% грузоперевозок своих областей в Ферганской долине с транзитного железнодорожного участка Таджикистана «Бекабад-Канибадам» на проходящую в РУз автодорогу «Ангрен-Пап», сократил ежегодный транзит грузов через Таджикистан с 9,028 до 2,961 млн. тонн.

В целом же в 2012 году по железным дорогам Узбекистана объем импорта составил 10,5 млн. тонн, экспорта - 6,7 млн. тонн и транзита - 11,4 млн. тонн.

В настоящее время 70% всех грузоперевозок и 30% объёма всех импортируемых и экспортируемых грузов в РУз доставляются к местам назначения по железной дороге, и их объем достигает 62 млн. тонн. Таким образом, дополнительно ещё оставшиеся 30% грузоперевозок и 70% экспорта-импорта приходится на автомобильный транспорт.

Если взять за основу только экспортно-импортные перевозки Узбекистана, то по железным дорогам они составляют 17,2 млн. тонн (10,5+6,7). Плюс ещё автомобильным транспортом внешнеторговый оборот достигает (40 млн. тонн).

Итого экспортно-импортный объем грузов Узбекистана составляет 57 млн. тонн в год.



При этом на области Узбекистана в Ферганской долине приходится 28% его общего населения в 30 млн.чел. Соответственно, объёмы грузооборота по экспорту-импорта также составляют порядка 25-30% от приведённых цифр.

У Таджикистана общий объем экспортных перевозок только по железной дороге в 2012 году составил 0,614 млн. тонн, а импортных перевозок - 4,665млн.тонн. При этом 90% грузов в Таджикистане перевозится автомобильным транспортом, который в отличие от железнодорожного, способен обойти территорию Узбекистана. Как известно, между обеими странами сложные отношения, что затрудняет грузоперевозки Таджикистана с внешним миром, так как все железные дороги РТ идут только через территорию РУз.

Даже в настоящее время, когда до железнодорожных станций на севере Кыргызстана из региона Ферганской долины и Душанбе приходится автомобилями везти груз до Чуйской долины, 20% внешнеторгового оборота Таджикистана идет через Кыргызстан. То есть это более 1,06 млн.тонн грузов из общего оборота в 5,28 млн.тонн.

Таким образом, **потенциальные объёмы ежегодных грузоперевозок с северного направления со стороны Казахстана с Ферганской долиной составляют:**

А) южных областей Кыргызстана с населением в 2,5 млн. жителей порядка **1,5 млн. тонн в год;**

Б) Областей Узбекистана в Ферганской долине (8,5 млн. жителей) – **16 млн. тонн** (28% от общего внешнеторгового оборота РУз в 57 млн. тонн в год);

В) Таджикистана (8 млн. жителей) – до 20% из 5,27 млн. тонн пока перевозимых грузов внешнеторгового оборота Таджикистана по железным дорогам Узбекистана, а также весь грузооборот автотранспортом, осуществляемый в настоящее время Таджикистаном по трассе Бишкек-Ош (еще 20%). Итого грузов от Таджикистана будет порядка **2,11 млн. тонн в год.**

Итого: потенциал ежегодного объема грузов порядка 20млн. тонн.



В случае организации мультимодального хаба в с.Каражыгач, Д. соответствия железнодорожной линии Маймак - Токтогул - Каражыгач требованиям железной дороги **III категории по грузообороту в 8-15 млн. тонн в год**, ей будет необходимо перевести на себя в процентах от приведённых цифр грузов:

А) 90% южных областей КР – это составит 2 млн. тонн в год;

Б) 40% областей Узбекистана в Ферганской долине – 6,4 млн. тонн в год;

В) 90% Таджикистана, в настоящее время следующих через КР по автодороге Бишкек-Токтогул-Ош (в основном это будет оборот грузов Согдийской области) – 1,9 млн. тонн в год.

Таким образом, только за счёт организации транзита грузов железнодорожная линия **Маймак-Токтогул-Каражыгач** способна будет обеспечить грузооборот в **10,3 млн. тонн в год**.

При упрощённом подходе транспортировки стандартных 20-ти футовых контейнеров (TEU), с полезным грузом в 18 тонн, 10,3 млн. тонн - это эквивалент 572,2 тыс. контейнеров.

При усреднённом тарифе в 0,5\$ TEU/км, доход железнодорожной линии **Маймак-Токтогул-Каражыгач** протяжённостью в 227 км только от транзита грузов составит **64,944 млн.\$**. При рентабельности перевозок в 20% **чистая прибыль от транзита грузов железной дороги Маймак-Токтогул-Каражыгач составит 13 млн. долларов в год**.

Здесь также следует учитывать, что, например, в период 2007-20012 годов, ежегодно объем перевозок грузов у Кыргызстана и Таджикистана растет в среднем на +9%, а грузооборот на +11%. И в основном это происходит за счет автомобильного вида транспорта. Таким образом, каждые 7 лет будет происходить удвоение объема грузов. Но для расчетов возьмем пессимистический сценарий, по которому такое **удвоение объема транспортируемых грузов будет происходить каждые 14 лет, т.е. со средним годовым приростом в +5%**.



3.3. Также на новую железную дорогу перейдет большинство грузооборота Таласской области КР, которая пока почти все потребности осуществляет по автодороге Талас – Суусамыр – Кара-Балта.

Одной только фасоли ежегодно из Таласской области экспортируется на 100 тыс. тонн, также сопоставимые объемы составляют импорт ГСМ, отдельно угля и других товаров первой необходимости. Объем грузов указанной области составляет порядка 500 тыс. тонн в год, что эквивалентно 27,7 тыс. контейнеров. Протяженность железнодорожного участка Маймак – Бакай-Ата составляет 60 км, таким образом **доход от перевозки грузов Таласской области составит $27,7 * \$0,5 * 60 = 830$ тыс. долларов. Прибыль при рентабельности в 20% - 166 тыс. долларов в год.**

3.4. Отдельный доход новой железной дороге способна принести транспортировка минеральных ресурсов, которые станут рентабельными к разработке в регионе ее прокладки.

Но для упрощения модели данные доходы пунктов пока не будут рассчитываться.

Однако следует иметь в виду, что при их учете возрастут объемы грузоперевозок и произойдет сокращение сроков окупаемости строительства железной дороги.

Например, основные месторождения вдоль маршрута, способные предоставить грузоперевозки для железной дороги:

А) Мрамора (Гульдерек, Ташкоро и Чаарташ) – на участке между с. Бакай-Ата и г. Талас вдоль маршрута ж/д, также Арым к северу от г. Токтогул .

Б) Полиметаллическое Бала-Чичкан (с запасами от 450 млн. тн до 1,1 млрд. тн железа, 129-257 млн. тн оксида титана и 3,7-4 млн. тн оксида ванадия) находится в 75 км к востоку от с. Бакай-Ата.

В) Золотомедное Талдыбулак (500 тыс. тонн меди и до 100 золота), находящееся в 20 км севернее месторождения Бала-Чичкан.



Г) кварцитов (чистых) «Балажан» (22654,5 тыс.тн., содержание кремнезёма 98,8%), находится в 70 км востоку от с.Бакай-Ата, район перевала Тай-Жорго (1895 м.н.у.м.).

Д) Каменной кормовой соли Кетмень-Тюбе на участке г.Токтогул - Каражыгач.

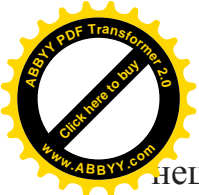
Таким образом, **прибыль только от транзита грузов имеющегося в настоящее время годового объема грузов** без учета разработки месторождений полезных ископаемых составит **13,166 млн. долларов в первый год** с последующим среднегодовым ростом в 105%.

Учитывая, что стоимость строительства железнодорожной ветки Маймак – Токтогул Каражыгач составит **579,5** млн. долларов, то **для окупаемости вложений в их строительство за счет только грузоперевозок потребуется 24 года**. Это без учёта дисконта, то есть стоимости вкладываемых денег.

При задействовании же месторождений полезных ископаемых, а также неизбежного добавления груза от пока простаивающих и новых предприятий, которые будут запущены вдоль маршрута прокладки железной дороги, указанный срок окупаемости сократится в 1,5-2 раза.

В последующем, безусловно, следует продлить железную дорогу от Токтогульского района на юг: до городов Таш-Кумыр, Жалал-Абад, Ош и Баткен.

Наибольший эффект следует ожидать не от окупаемости собственно строительства новой железной дороги, она как объект большой капиталоемкости будет исчисляться десятилетиями. Ключевой момент – это мультипликативный эффект, который будет получен экономикой Кыргызстана от прорывного развития почти по всех отраслях экономики регионов, через которые пройдет железная дорога. Со снижением в 2-3 раза затрат на транспортировку грузов, как сырья, так и продукции, произойдет повышение рентабельности действующих и приостановленных производств в регионах КР. Также станут рентабельными к запуску месторождения полезных ископаемых, большинство из которых в настоящее время не разрабатываются по причине экономической



нецелесообразности из-за высоких издержек на автомобильные перевозки
продукции и сырья.