ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

АЛЬТЕРНАТИВНОЙ АВТОДОРОГИ АЛМАТЫ–ИССЫК-КУЛЬ

ДЕКАБРЬ 2020 ГОДА

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

АЛЬТЕРНАТИВНОЙ АВТОДОРОГИ
АЛМАТЫ–ИССЫК-КУЛЬ

ДЕКАБРЬ 2020 ГОДА

Лицензия «С указанием авторства – некоммерческая – без производных» 3.0 IGO
(CC BY 3.0 IGO)

© 2021 Азиатский банк развития
6 ABR Avenue, Mandaluyong City, 1550 Metro Manila, Philippines
Tel +63 2 8632 4444; Fax +63 2 8636 2444
www.adb.org

Некоторые права защищены. Опубликовано в 2021 г.

ISBN 978-92-9262-121-6 (печатн.), 978-92-9262-122-3 (электрон.), 978-92-9262-123-0 (эл. книга)
Номер тиража: TCS210039-3
DOI: <http://dx.doi.org/10.22617/TCS210039-3>

Изложенные в данной публикации взгляды выражают мнение авторов и могут не совпадать с мнениями и политикой Азиатского банка развития (АБР) или его Совета управляющих, а также правительств тех стран, которые они представляют.

АБР не гарантирует точность данных, содержащихся в настоящей публикации, и не несет ответственность за какие-либо последствия их использования. Упоминание конкретных компаний или продуктов изготовителей не означает, что они одобряются или рекомендуются АБР в качестве предпочтительных, по сравнению с другими подобными продуктами, которые не были упомянуты.

Использование каких-либо обозначений или ссылок на конкретную территорию или географическую зону, равно как и использование в настоящем документе термина «страна», не означает выражение позиции АБР относительно правового или иного статуса такой территории или зоны.

Эта работа доступна на условиях лицензии «Creative Commons Attribution 3.0 IGO (CC BY 3.0 IGO) <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/>. Использование Вами содержания данной публикации означает Ваше согласие соблюдать условия указанной лицензии. Для получения ссылок на источник, переводов, адаптаций и разрешений, пожалуйста, предварительно ознакомьтесь с положениями и условиями пользования на <https://www.adb.org/terms-use#openaccess>.

Вышеозначенная лицензия CC не распространяется на содержащиеся в данной публикации материалы, не защищенные авторскими правами АБР. Если материал относится к другому источнику, пожалуйста, свяжитесь с владельцем авторских прав или издателем этого источника для получения разрешения на его воспроизведение.

АБР не может привлекаться к ответственности в связи с какими-либо претензиями, вытекающими из использования Вами таких материалов

Если у Вас имеются вопросы или комментарии в отношении содержания, либо если Вы желаете получить разрешение владельца авторских прав на использование публикации в целях, не предусмотренных настоящими условиями, или разрешение на использование логотипа АБР, пожалуйста, свяжитесь с pubsmarketing@adb.org.

С исправленными опечатками в публикациях АБР можно ознакомиться по ссылке <http://www.adb.org/publications/corrigenda>.

Примечания:

В данной публикации символом «\$» обозначены доллары США.

АБР признает «Кыргызстан» как Кыргызскую Республику.

Все фото от команды консультантов, если не указано иное.

На обложке: **Поздний сезон на озере Иссык-Куль**. Вид на пляж в Чолпон-Ате, Кыргызская Республика (автор фото Марк Зибер).

Содержание

Таблицы, рисунки, вставки и карты	v
Слова признательности	vii
Сокращения	viii
Резюме для руководства	ix
1 Введение	1
1.1 Экономический коридор Алматы–Бишкек	1
1.2 Алматы и Иссык-Куль: подробное описание дестинаций	2
1.3 Альтернативная автодорога	3
2 Цель и метод исследования	5
2.1 Цель	5
2.2 Метод исследования	5
2.3 Источники	5
3 Анализ трасс и оценка затрат	7
3.1 Обзор	7
3.2 Стандарты и допущения	8
3.3 Анализ каждой трассы	9
3.4 Оценка капитальных затрат	14
3.5 Смета расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание	17
3.6 Период строительства	17
4 Оценки спроса на поездки	19
4.1 Источник для модели базового сценария	19
4.2 Базовый сценарий 2030 года	20
4.3 Изменения в поведении путешественников	22
4.4 Оценка спроса на альтернативную дорогу	26
5 Оценка экономического воздействия	33
5.1 Дизайн	33
5.2 Результаты Оценки экономического воздействия	37
6 Окупаемость инвестиций	49
6.1 Определение параметров для окупаемости инвестиций	49
6.2 Экономическая внутренняя норма прибыли и Экономическая точка безубыточности	51
6.3 Финансовая внутренняя норма прибыли и Финансовая точка безубыточности	52
6.4 Оценка по нескольким критериям	55

7	Финансирование и обеспечение средств	57
7.1	Введение	57
7.2	Традиционное финансирование инвестиционных затрат	57
7.3	Финансирование затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание за счет специальных налогов	59
7.4	Модель государственно–частного партнерства	60
8	Заключения	62

Таблицы, рисунки, вставки и карты

Таблицы

1	Три трассы альтернативной дороги	7
2	Характеристики трасс (краткое описание)	13
3	Расчетный период строительства и распределение расходов на строительство по трассам	18
4	Интенсивность движения на швейцарских горных перевалах (2017 год)	32
5	Выгоды для нынешних путешественников, по трассам в 2030 г.	38
6	Сводные данные о воздействии на добавленную стоимость (ВВП), в разбивке по странам и альтернативам и сценариям, 2025–2045 годы	40
7	Совокупное воздействие добавленной стоимости по источникам увеличения конечного спроса для трех репрезентативных альтернативных дорог и сценариев	41
8	Все экономические показатели для двух репрезентативных сочетаний трасс и сценариев на 2045 год	43
9	Воздействие, связанное с созданием рабочих мест и доходов, по отраслям для трассы Западная—Новый Кастек, Сценарий III, 2045 год	45
10	Налоговые эффекты в разбивке по странам для трассы Западная—Новый Кастек, сценарий политики III, 2045 год	47
11	Расширенная экономическая внутренняя норма прибыли, по трассам и сценариям политики	51
12	Финансовая внутренняя норма прибыли, по трассам и сценариям политики	54
13	Оценка по нескольким критериям (Сценарии II и III в совокупности)	55
14	Средний размер платы за проезд за транспортное средство для покрытия расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание, за поездку, по трассам и сценариям политики в 2030 году	60
15	Средний размер платы за проезд за транспортное средство для покрытия расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание, за поездку, по трассам и сценариям политики в 2030 году	61
16	Экономическая и финансовая устойчивость трасс	63

Рисунки

1	Время в пути по трассам	12
2	Продольные профили суб-маршрутов Западной трассы	15
3	Продольные профили Прямой и Восточной трасс	16
4	Смета расходов для всех трасс	17

5	Рассматриваемая сеть и сегменты с подсчетами интенсивности движения	21
6	Перенаправленный суточный транспортный поток по трассам	27
7	Расчетная интенсивность движения для каждой трассы и сценария политики (среднесуточная интенсивность движения за 6-месячный период), 2030 год	29
8	Расчетная интенсивность движения для каждой трассы и сценария политики (среднегодовая суточная интенсивность движения-12-месячный период), 2030 год	30
9	Интенсивность движения по Прямой трассе в сценариях II и III, 2030 г.	31
10	Интенсивность движения по Западной трассе (с туннелем) в сценариях II и III, 2030 г.	31
11	Элементы экономической оценки	33
12	Концептуальный обзор источников информации и измерений по Оценке экономического воздействия	34
13	Распределение созданных рабочих мест по отраслям для Западной трассы через перевал Новый Кастек (асфальт) (репрезентативной для всех трасс)	46
14	Экономические точки безубыточности—Спрос на поездки, требуемый для достижения экономической устойчивости	53
15	Необходимый спрос на поездки для обеспечения финансовой безубыточности	54
16	Разделение затрат на строительство по территориям	58
17	Стоимость строительства, разделенная по социальным выгодам	58
18	Расходы на строительство в разбивке по экономическим последствиям, Сценарий II	59
19	Расходы на строительство в разбивке по экономическим последствиям, Сценарий III	59

Вставки

Краткое описание двух сценариев из Генерального плана по туризму программы Экономического коридора Алматы-Бишкек	20
--	----

Карты

1	Экономический коридор Алматы–Бишкек: географическое определение	2
2	Существующая автодорога Алматы–Иссык-Куль и три альтернативные трассы	4
3	Западная трасса, суб-маршрут с туннелем	10
4	Прямая трасса, южный участок	11
5	Восточная трасса, южный участок	12

Слова признательности

Данный отчет подготовлен командой специалистов под руководством Марка Зибера из представительств ЕВР Бостона и Цюриха, (бывшая Исследовательская группа по экономическому развитию), при местной поддержке ТОО «ИЛФ Казахстан», а также Эльвиры Энназаровой (Кыргызская Республика) и Ахмаджона Ниёзова (Казахстан).

В ходе подготовки данного отчета руководство и поддержку обеспечивала команда Экономического коридора Алматы–Бишкек» в составе Кристиана Росбах, Кармелы Эспина, Кылычбека Джакыпова, Алмаса Байтенова и Айданы Бердыбековой.

Все фотографии были сделаны командой консультантов, если не указано иное.

Сокращения

АБР	Азиатский банк развития
АВЗ	анализ выгод-затрат
ВВП	валовой внутренний продукт
ГЧП	государственно—частное партнерство
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
МРЗВ	Межрегиональная модель «затраты-выпуск»
ОИ	окупаемость инвестиций
ООН	Организация Объединенных Наций
ОЭВ	Оценка экономического воздействия
ПП	пограничный пункт пропуска
ЧПП	чистая приведенная прибыль
ЭВНП	экономическая внутренняя норма прибыли
ЭКАБ	Экономический коридор Алматы—Бишкек

В настоящем отчет «\$» означает доллары США, если не указано иное.

Резюме для руководства

На протяжении десятилетий планировалось построить прямую дорогу между г. Алматы и Иссык-Кулем. Оживленный город Казахстана с населением 1,9 млн человек Алматы находится всего в 80 километрах от г. Чолпон-Ата, одного из центров туристической дестинации Иссык-Куль, знаменитого своим озером, горами и умеренно теплым летом. На Иссык-Куле (Кыргызская Республика), отделенном от г. Алматы двумя горными цепями, проживает полмиллиона человек. Путь из г. Алматы в г. Чолпон-Ата или обратно лежит в обход гор и составляет 460 километров, на прохождение которого уходит около 6,5 часов на легковом автомобиле и значительно дольше на рейсовых автобусах. Пограничные пункты пропуска добавляют (неоценимое) время в пути.

Азиатский банк развития (АБР) изучает потенциал экономического воздействия, которое может иметь альтернативная автодорога. В рамках экономического коридора Алматы–Бишкек (ЭКАБ)* данная оценка экономического воздействия (ОЭВ) определяет вероятное экономическое воздействие по обе стороны границы. Улучшая условия поездок и снижая барьеры для региональных и международных туристов, проект направлен на транснациональное экономическое развитие путем расширения спроса на туристические услуги. Другие путешественники, не являющиеся туристами, также выиграют от сокращения времени в пути.

Согласно Генеральному плану по туризму ЭКАБ (2019 г.), Иссык-Куль, являясь крупной туристической дестинацией с более чем 3,5 млн посетителей в год, обладает потенциалом стать региональным туристическим магнитом. Альтернативная автодорога между г. Алматы и Иссык-Кулем устранила бы главное препятствие на пути экономического развития. Увеличенный поток туристов на Иссык-Куль приведет к инвестициям в туристическую индустрию с точки зрения потенциала и качества.

У Алматы, как динамичного экономического бизнес-центра, имеется туристическая инфраструктура для приема большего количества путешественников. Город Алматы и окружающие его туристические достопримечательности могли бы быть более привлекательными дестинациями для международных путешественников, а также сюда могли бы приезжать больше кыргызских посетителей из Иссык-Кульской области. Международный аэропорт Алматы мог бы укрепить свою роль в качестве важного авиаузла, привлекая дополнительных международных путешественников в регион.

В настоящем исследовании (см. главу 3) рассматриваются несколько возможных вариантов трасс для новой автодороги, с широким спектром вытекающих из этого затрат на строительство и времени в пути. Они представляют собой разнообразие потенциальных вариантов новой дороги. По этим рассматриваемым трассам расходы на строительство оцениваются от \$81 млн до \$587 млн.

* ЭКАБ включает два города – Алматы и Бишкек, Алматинскую и Жамбылскую области на казахстанской стороне границы, а также Чуйскую и Иссык-Кульскую области на кыргызской стороне.

С новой дорогой время в пути составит от 1 часа 40 минут до чуть более 5 часов. Сокращение времени в пути позволит людям путешествовать чаще, и она станет привлекать новые сегменты рынка посетителей, такие как туристы выходного дня. При базовом сценарии те, кто уже сейчас путешествуют, выиграют от более прямого маршрута за счет экономии времени в пути и затрат. Те, кто решат путешествовать благодаря гораздо более сокращенному времени в пути, увеличат свои расходы и экономическую деятельность в пункте назначения по обеим сторонам границы.

Зимой переход через высокогорные хребты между Алматы и Иссык-Кулем невозможен. Только одна из выбранных трасс, эффективно обходящая самые высокие горы, поднимаясь на умеренную высоту в 2 000 метров, и ограничивающая подъем и спуск посредством туннеля, потенциально может быть открыта круглый год. Для всех остальных трасс строительство дороги с защитой от снега и лавин, было бы чрезвычайно затратным.

Ожидается, что дополнительные расходы туристов оправдают инвестиции в туризм и другую инфраструктуру не только на Иссык-Куле, но и в Алматинской области. Инвестиции необходимы в качество услуг и способность обслуживать посетителей, чтобы в полной мере использовать потенциал новой дороги. Расширение туристического продукта по обе стороны границы будет способствовать дальнейшему росту туристического спроса.

Не смотря на то, сокращенное время в пути и сниженные расходы на дорогу рассматриваются в качестве ключевых факторов повышения спроса на туристические услуги и экономического развития, только лишь альтернативной дороги недостаточно. Для описания дополнительной политики и инвестиций в инфраструктуру туризма необходимых для дальнейшей поддержки роста туризма используются два сценария из Генерального плана по туризму ЭКАБ (сценарии II и III) (Глава 4). Оценки спроса на поездки разработаны на основе проверенных методологий и связаны с соответствующими туристическими прогнозами Генерального плана по туризму.

Оценки спроса на поездки качественно подкреплены интервью, проведенными с отдельными лицами и заинтересованными сторонами отрасли туризма в г. Алматы, Иссык-Кульской области и в г. Бишкек. Они показывают явное желание алматинцев чаще ездить на Иссык-Куль, если время в пути будет короче. Поездки на выходные из Алматы на сегодня кажутся малоизвестными. У Алматы имеются популярные дестинации для однодневных поездок недалеко от города, и поездки на выходные в другие туристические дестинации дальше от города не поддерживаются в связи с длительным временем в пути и ограниченной сопутствующей инфраструктурой для поездок за пределы города с ночевкой. Альтернативная дорога между Алматы и Иссык-Кулем, в разной степени зависящая от трассы, откроет новые рынки путешествий.

В то же самое время регион станет более привлекательным для международных путешественников, так как будет проще обойти и совместить несколько дестинаций в Алматы и на Иссык-Куле и вокруг них. С точки зрения международных путешественников, Алматы и Иссык-Куль и их окрестности можно рассматривать как единый кластер горного и озерного туризма.

По оценкам, среднесуточная интенсивность движения (СИД) составляет от 1 000 до 2 750 единиц автотранспортных средств (АТС) в день с июня по ноябрь, согласно условиям сценария II, и от 1 800 до 6 800 автотранспортных средств в день, согласно условиям сценария III.

Те, кто путешествуют между Алматы и Иссык-Кулем, смогут почувствовать выгоды от сокращенного времени в пути и сниженных карманных расходов. Ожидается, что ежегодная экономия составит от \$4 млн до \$23 млн в зависимости от трассы и сценария политики (Глава 5).

Для целей данного исследования была построена экономическая межрегиональная модель «затраты-выпуск» (МРЗВ). Экономическая модель МРЗВ использовалась для определения прямых, косвенных и индуцированных экономических воздействий дополнительной экономической деятельности.** Поскольку экономики региона ЭКАБ уже переплетены, в экономическую модель МРЗВ были включены данные по торговле между двумя странами. Они показали, что каждый дополнительный доллар, потраченный на Иссык-Куле, имеет положительную отдачу в несколько центов для экономики Казахстана, так как бизнес структуры на Иссык-Куле, похоже, зависят от закупок дополнительных товаров и услуг, недоступных в их собственной стране. Примерами являются продовольственные и сельскохозяйственные товары, а также бензин. В обратном направлении влияние будет меньшим. Так как Казахстан является более крупной и менее зависимой экономикой, большая часть дополнительных денежных средств, расходуемых в городе Алматы и Алматинской области, остается в Казахстане.

Экономическое воздействие повышения экономической активности за счет альтернативной дороги будет значительным для обеих стран. В среднем, от \$31 млн до \$165 млн будут дополнительно ежегодно поступать в национальный валовой внутренний продукт (ВВП) Казахстана в зависимости от выбранной трассы и сценария политики. Для Кыргызской Республики этот диапазон будет от \$53 млн до \$439 млн в год, что соответствует от 0,8% до 6,7% ВВП Кыргызской Республики 2017 года.

Важным аспектом экономического развития, обеспечиваемого альтернативной дорогой, является воздействие на занятость. Около половины дополнительных рабочих мест в Кыргызской Республике и 25%–33% в Казахстане составит гостиничное дело. Это может оказаться сдерживающим фактором развития в связи со сложностью заполнения такого большого количества новых рабочих мест в туризме квалифицированными работниками, особенно в Кыргызской Республике, если не будут предприняты усилия по дальнейшему инвестированию в подготовку кадров и обеспечение жильем.

Дополнительный доход для предприятий и новые источники дохода для работников могут потенциально увеличить налоговую базу в обеих странах. Западная трасса через перевал Новый Кастек, согласно сценарию III, увеличит налоговые доходы в Казахстане на \$9 млн, а в Кыргызской Республике на \$18 млн. Налоговые поступления от других альтернативных трасс будут выше или ниже, в зависимости от роста производительности экономики.

Используется всестороннее понимание экономической внутренней нормы прибыли (ЭВНП) для включения более широкого экономического развития в регионе в качестве основной цели данной дороги, измеряемой ростом ВВП. Эта ЭВНП превышает 9% порог экономической устойчивости АБР для всех трасс при обоих сценариях политики. Однако все трассы требуют значительного увеличения спроса на путешествия, что весьма вероятно, учитывая преимущества альтернативной дороги и существующий скрытый спрос на путешествия, согласно предположениям респондентов (Глава 6).

** Например, в то время как дополнительный доход для предприятий в сфере туризма представляет собой *прямое воздействие*, дополнительные закупки, оплачиваемые за счет этого дополнительного дохода, являются *косвенным воздействием*, как, например, за сельскохозяйственную продукцию, закупаемую для производства продуктов питания для дополнительных туристов. Предприятиям нужно больше рабочей силы для обслуживания дополнительных туристов, приносящих больший доход. Этот дополнительный доход, потраченный на закупки, засчитывается как *индуцированное воздействие*.

Проводится также приблизительный расчет финансовой внутренней нормы прибыли (ФВНП). Основываясь на предполагаемой схеме взимания платы за проезд, не все трассы могут обеспечить достаточный доход от платы за проезд, чтобы покрыть расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание, а также расходы по самой системе взимания платы за проезд. Однако только развернутый финансовый анализ может сравнить различные способы получения дохода для возмещения затрат и определить оптимальную ставку платы за проезд, чтобы покрыть большинство расходов и при этом не отводить слишком много путешественников.

В данном отчете описаны различные способы разделения расходов между двумя странами. Простое деление по странам может привести к весьма разным результатам в зависимости от трассы. Оно также может быть расценено как несправедливое, так как выгоды и экономические последствия от дороги неравномерно распределены между двумя странами. При разделении затрат могут учитываться такие аспекты как соответствующие выгоды и экономические воздействия, возникающие на каждой стороне границы. Потенциально механизм двустороннего государственно—частного партнерства (ГЧП) может учитывать эти аспекты.

Хотя в центре внимания данного исследования лежит экономическое развитие и его последствия, не игнорируются и другие воздействия альтернативной дороги между Алматы и Иссык-Кулем. Согласно оценке по нескольким критериям считается, что новая дорога может негативно повлиять на национальные парки и другие природные ресурсы, но она также может добавить ценности опыта и впечатлений путешественников, пересекающих горную местность на большой высоте с ледниками и впечатляющими пейзажами. Эти эффекты будут зависеть от конкретных деталей трассы, которые будут определены позднее.

Кажутся возможными два основных варианта трассы:

- (i) Альтернативная автодорога с умеренными затратами (представленная западными трассами без туннеля) обещает быть более независимой от резкого увеличения спроса на поездки. Несмотря на то, что эти трассы обеспечивают ограниченную экономию времени и дорожных расходов, они демонстрируют самую высокую экономическую и финансовую устойчивость.
- (ii) Более прямая альтернативная автодорога (особенно прямая трасса между Алматы и Чолпон-Атой), обеспечивающая значительную экономию времени и затрат на дорогу, требует намного больше капитальных вложений и имеет более высокие риски. Если этот вариант будет подкреплен эффективной политикой и проектами, как предполагается в сценарии III Генерального плана по туризму ЭКАБ, то эта трасса обещает более сильное экономическое развитие.

Целью данного исследования является демонстрация экономического воздействия альтернативной автодороги между г. Алматы и Иссык-Кулем для Казахстана и для Кыргызской Республики. Несмотря на различия между этими трассами и сценариями политики, можно четко заявить о положительном экономическом воздействии на экономику региона ЭКАБ и обе национальные экономики. Есть экономически эффективные решения, в поддерживающей политической среде обеспечивающие потенциально сильное экономическое развитие в регионе. Эти решения также являются финансово жизнеспособными, если только учитывать вопрос о возмещении расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание.

Трассы, подлежащие приблизительному техническому анализу в данном исследовании, служат в качестве плацдарма для продуманных решений, соединяющих Алматы и Иссык-Куль. Теперь, когда показан потенциал экономического развития, технико-экономическое обоснование (ТЭО) должно стать следующим шагом для выявления возможных вариантов трасс и более тщательного определения их стоимости. Оно таким образом не должно ограничиваться трассой, выбранной для данной ОЭВ.

Как только станут известны более точные капитальные затраты, а также затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание, следует провести финансовый анализ вариантов с точки зрения окупаемости затрат, чтобы показать финансовую устойчивость.

Используя разработанную в рамках данного исследования экономическую модель МРЗВ для региона ЭКАБ, следует еще раз проанализировать экономическую устойчивость на основе оценки затрат.

Введение

1.1 Экономический коридор Алматы–Бишкек

1. Экономический коридор Алматы–Бишкек (ЭКАБ) является пилотным экономическим коридором в рамках Программы Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества. Инициатива ЭКАБ реализует экономический потенциал г. Алматы (Казахстан) и г. Бишкек (Кыргызская Республика), которые находятся на расстоянии всего около 240 километров друг от друга.

2. ЭКАБ развивается в основном в трех секторах: туризм, агробизнес и связанность. Настоящая Оценка экономического воздействия (ОЭВ) для альтернативной автодороги между Алматы и Иссык-Кулем направлена на увеличение связности между частями региона ЭКАБ, для которых туризм представляет особый интерес.

3. Регион ЭКАБ (Карта 1) включает два города Алматы и Бишкек, Алматинскую и Жамбылскую области на казахстанской стороне границы и Чуйскую и Иссык-Кульскую области на кыргызской стороне. Где бы в этом исследовании ни использовались статистические данные, они будут включать в себя шесть географических единиц в общей сложности: по одному городу и двум областям с каждой стороны границы.

1.2 Алматы и Иссык-Куль: подробное описание дестинаций

4. Алматы – современный и динамичный город с населением 1,9 млн человек, с международным аэропортом, который является самым загруженным авиаузлом Центральной Азии. У него есть потенциал стать более привлекательным для туристов, кроме уже установившихся деловых посетителей, так как город расположен в непосредственной близости от живописных гор и природных памятников. Значительная доля населения г. Алматы может позволить себе путешествовать, что делает его большим и близким потенциальным рынком для посетителей Иссык-Куля.¹

5. Иссык-Кульская область расположена к югу от Тянь-Шаньского горного хребта и знаменита своим большим озером (которое подпитывают теплые источники), и впечатляющими горными хребтами, как на северном, так и на южном берегу озера. Туризм всегда был важнейшим

¹ Средний доход домохозяйства в 2018 году в г. Алматы был на 16% выше, чем во всем Казахстане.

Карта 1: Экономический коридор Алматы–Бишкек: географическое определение

Источник: DIVA-GIS. <http://www.diva-gis.org>.

экономическим фактором на Иссык-Куле, при этом многие туристические объекты были построены во времена Советского союза. На Иссык-Куль с 23 000 мест для размещения гостей приходится 78,7% всех внутренних и международных туристов, посещающих Кыргызскую Республику.²

Чолпон-Ата на озере Иссык-куль. пляжный курорт на берегу озера.

Алматы из горной местности Шымбулак. Вид на долину в сторону г. Алматы.

² Азиатский банк развития (АБР). 2019 г. *Генеральный план по туризму*. Манила.

6. Невозможно переоценить влияние рельефа местности на связанность и экономические связи между Казахстаном и Кыргызской Республикой. Озеро Иссык-Куль окружено горными хребтами с многочисленными вершинами высотой более 5 000 метров. Попастъ на Иссык-Куль можно только с востока (по автомобильной дороге) и с запада (по автомобильной и железной дорогам).

7. Хотя напрямую расстояние между Алматы и Чолпон-Атой, расположенной на северном берегу озера Иссык-Куль, составляет всего 80 километров, фактическая протяженность пути составляет 460 километров, так как дорога обходит Тянь-Шаньский горный хребет. Среднее время в пути составляет 6,5 часа, не считая времени, затрачиваемого на пересечение границы, которое, как сообщается, часто в пределах 1 часа. Хотя самый прямой маршрут пересекает границу вблизи г. Кант (Кыргызская Республика), этот пограничный пункт пропуска (ПП) в основном используется грузовыми автотранспортными средствами на пути через Нарын в Китайскую Народную Республику, поэтому другие транспортные средства не используют его. ПП Сартобе–Токмок использовался только для двустороннего обмена, а в марте 2020 года он начал работать и для граждан третьих стран. ПП Кордай–АК-Жол часто используется международными путешественниками.

8. Для путешественников, чей путь начинается и завершается в восточной части Иссык-Куля, существующая дорога через ПП Кеген (Казахстан) и Каркыра обеспечивает более прямой маршрут в Алматы и из Алматы и может быть более привлекательной. Она восстанавливается и после завершения работ будет открыта круглогодично.

9. Единственный действующий аэропорт в Иссык-Кульской области – Иссык-Кульский международный аэропорт в Тамчи, расположенный на северном берегу озера, с небольшим количеством сезонных авиарейсов в города Центральной Азии и Российской Федерации.

1.3 Альтернативная автодорога

10. Новая альтернативная автодорога между Алматы и Иссык-Кулем десятилетиями прочно укоренялась в сознании правительств и народа; в советское время существовали планы строительства новой автодороги. В 2007 году Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) разработал предварительное ТЭО, в котором были проанализированы три альтернативы на участке между Узынагашем (Казахстан) и Кеминем (Кыргызская Республика) и оценена их стоимость. Однако за этим исследованием не последовало более подробного ТЭО. В 2012 году правительства Казахстана и Кыргызской Республики согласовали меморандум о взаимопонимании, по которому будет построена альтернативная автодорога между Алматы и Иссык-Кулем.

11. Альтернативная и более прямая дорога, соединяющая Алматы и Иссык-Куль, позволила бы сократить время и стоимость проезда, что привело бы к более частым поездкам между этими двумя дестинациями. Можно ожидать, что она окажет влияние на региональную экономику по обе стороны границы. Новая автодорога призвана стать инструментом регионального экономического развития, так как она может привести к дополнительным расходам путешественников, особенно в сфере туризма, и стимулировать инвестиции. Все эти факторы будут способствовать экономическому росту.

12. Настоящая ОЭВ основана на трех трассах альтернативной автодороги, пересекающей Тянь-Шаньский горный хребет (Карта 2). Хотя она должна основываться на конкретных трассах и их

Карта 2: Существующая автодорога Алматы–Иссык-Куль и три альтернативные трассы

Источники: Environmental Systems Research Institute Inc. и сообщество пользователей ГИС.

сметной стоимости, все рассмотренные трассы должны пониматься как возможные варианты, которые можно будет более подробно спланировать и дополнить в будущих исследованиях. В центре внимания данного исследования экономические последствия любой рассмотренной трассы. ОЭВ предоставит информацию правительствам Республики Казахстан и Кыргызской Республики, а также заинтересованным сторонам частного сектора о потенциальных экономических результатах, которые может иметь альтернативная дорога.

13. Несмотря на то, что все представленные на Карте 2 трассы соединяют Алматы и Иссык-Куль, на самом деле они расположены далеко друг от друга и могут обслуживать различные рынки перевозок. Однако все они будут обслуживать посетителей, прибывающих из Алматинской области или международного аэропорта Алматы и следующих на Иссык-Куль или в обратном направлении. Разные трассы представлены и проанализированы более подробно в Главе 3.

Цель и метод исследования

2.1 Цель

14. ОЭВ позволит Азиатскому банку развития (АБР) и правительствам Казахстана и Кыргызской Республики оценить экономические результаты инвестиций в новую альтернативную автодорогу между Алматы и Иссык-Кулем. Результаты исследования должны продемонстрировать взаимосвязь между инвестициями, выгодами для путешественников и краткосрочными и долгосрочными экономическими последствиями для каждой стороны казахстанско-кыргызской границы. ОЭВ – это также инструмент для участия правительства и заинтересованных сторон, и в дальнейшем его можно будет использовать для информирования о вариантах экономического развития и финансирования.

2.2 Метод исследования

15. В данном отчете описаны важные шаги, предшествующие фактическому проведению ОЭВ, а также методология и результаты ОЭВ. Сбор данных в качестве фундаментальной основы исследования описан в Главе 2, разделе 2.3. Развернутый, хотя и приблизительный анализ различных трасс и их стоимости будет приведен в Главе 3. На основе времени в пути, полученных по выбранным трассам, а также на основе дополнительных факторов делаются предположения по изменению поведения путешественников, а также оценивается потребность в поездках (Глава 4).

16. ОЭВ, более подробно описанная в Главе 5, предназначена для интеграции всех соответствующих воздействий на региональную экономику в обеих странах. Эти воздействия обобщены и представлены в виде окупаемости инвестиций (Глава 6). Варианты финансирования альтернативной дороги изложены в Главе 7.

2.3 Источники

17. Основными источниками данных для исследования были государственные учреждения Казахстана³ и Кыргызской Республики.⁴ Каждое учреждение старалось отвечать на запросы данных, но, очевидно, не все запрашиваемые данные были доступны, поэтому есть некоторые пробелы.

³ Комитет индустрии туризма Министерства культуры и спорта Республики Казахстан, Комитет автомобильных дорог Министерства индустрии и инфраструктурного развития и АО КазАвтожол.

⁴ Департамент туризма Министерства культуры, информации и туризма Кыргызской Республики, Министерство экономики, Министерство транспорта и дорог и Национальный статистический комитет Кыргызской Республики.

Из различных источников были получены общедоступные статистические данные, а также данные, касающиеся конкретных проектов по дорожной инфраструктуре.

18. Были предоставлены демографические данные по городам и областям, экономические данные о занятости и доходах, данные о туризме (с использованием Генерального плана по туризму ЭКАБ в качестве дополнительного источника), инфраструктурные данные, данные о дорожном движении (например, по текущим или недавним дорожным проектам), финансовые и налоговые данные. Также использовалась юридическая информация. ОЭВ основана на экономических таблицах, которые использовались для построения экономической межрегиональной модели «затраты-выпуск» (МРЗВ) с целью определения масштабов экономических воздействий альтернативной дороги.

19. Были проведены встречи с представителями участвующих государственных органов обеих стран. На начальном этапе в августе 2019 года были проведены встречи в Бишкеке и Нур-Султане с целью представления сферы охвата данного исследования и ознакомления с точкой зрения представителей соответствующих ведомств в отношении альтернативной автодороги между Алматы и Иссык-Кулем. На совместном заседании, состоявшемся во время реализации проекта в г. Алматы в ноябре 2019 года, были даны ответы на конкретные вопросы, касающиеся проектирования альтернативной дороги и спроса на поездки. К концу проекта на встречах с представителями государственных органов были даны комментарии к результатам ОЭВ и проекту данного отчета.

20. На начальном этапе данного исследования были проведены дополнительные встречи с отдельными неправительственными организациями с целью получения информации о текущих условиях и о взглядах организаций в отношении любой такой дороги.⁵

21. На начальном этапе проекта были проведены интервью, в частности, с лицами, обладающими знаниями из первых рук, об индустрии туризма на Иссык-Куле, для ознакомления с текущими условиями в индустрии региона. Во время дополнительных интервью с людьми в Алматы, на Иссык-Куле и в Бишкеке получена информация об их транспортном поведении (способах передвижения во время путешествий) и том, как они проводят досуг (Глава 4, раздел 4.3.2).

⁵ Союз международных автомобильных перевозчиков Республики Казахстан, Союз автотранспортников Казахстана и Казахстанская туристская ассоциация.

Анализ трасс и оценка затрат

3.1 Обзор

22. Исследование включает три разные трассы- западная, прямая и восточная трассы. Западная трасса (Карта 2 и Таблица 1) соответствует маршруту, проанализированному в исследовании ЕБРР 2007 года (параграф 10). Она длиннее других трасс, так как пытается обойти Тянь-Шаньские горы и пересечь их на меньшей высоте, чем другие трассы. Прямая трасса, судя по названию является самым прямым маршрутом и существует как горная тропа и долгое время находится в сознании людей как возможный вариант для дорожной трассы. Она включает в себя два горных перевала на большой высоте. Рассмотрение восточной трассы совпадает с планами расширить доступ к горнолыжному курорту «Турген» в Казахстане, который планируется построить в Казахстане.

Таблица 1: Три трассы альтернативной дороги

Трасса	Автодорога	Протяженность ^a	Комментарий
	Алматы–Бишкек–Чолпон-Ата	460 километров	Существующая автомагистраль через Бишкек
	Алматы–Кеген–Чолпон-Ата	470 километров	Действующий маршрут через Кеген
Западная	Алматы–Узынагаш–Кемин–Чолпон-Ата	260–351 километров	Суб-маршрут через перевал Новый Кастек (2 461 метр) или Масанчи (максимальная высота над уровнем моря 2 308 метров).
Прямая	Алматы–перевал Озерный–Чон-Кемин–туннель Кунгей Алатау–Бактуу–Долоноту–Чолпон-Ата ^b	85 километров	Прямая альтернативная дорога через перевал Озерный (3 514 метров), пересекающая национальный парк Чон-Кемин; туннель на высоте 3 000 метров через Кунгей Алатау
Восточная	Алматы–Турген–Плато Ассы–долина реки Шилик–туннель в Байсарскую долину–Ананьево–Чолпон-Ата	216 километров	Взаимодействие с горнолыжным курортом Турген; переход через перевал Сарытау; переход через национальный парк «Кольсайские озера», туннель на высоте 2 900 метров через Кунгей Алатау.

^a Протяженность дороги, соединяющей города Алматы и Чолпон-Ата.

^b Маршрут Орнок-Алматы будет еще одним вариантом прямой трассы с возможно схожими затратами и экономическими последствиями.

Источники: Google Maps и Google Earth.

23. Так как данное исследование не пытается заменить ТЭО для альтернативной автодороги, в нем рассматриваются только потенциально приблизительные трассы для трех отдельных вариантов. Невозможно и не требуется детально изучать каждую из трасс. Вместо этого, задача данного анализа заключается в раскрытии трасс в качестве обоснованных предположений альтернативной автодороги между Алматы и Иссык-Кулем как основы для ОЭВ в центре данного исследования. Для западной трассы было разработано несколько альтернатив, чтобы показать ряд решений с различными техническими характеристиками, временем в пути и затратами.

3.2 Стандарты и допущения

24. Разработка трассы и сметы расходов производились в соответствии с классификациями дорог Казахстана.⁶ Дорога III категории предназначена для большинства участков, используемых для горных дорог. Это подразумевает расчетную интенсивность движения в 2 000–6 000 единиц автотранспортных средств в день. Уклон вдоль продольных профилей дорог, как правило, поддерживается на уровне ниже 12%. Для сглаживания технических проблем в горной местности принимаются более наклонные сегменты. Большинство трасс предназначены только для обслуживания легковых автомобилей, автобусов и легких грузовиков, но ни одно тяжелое грузовое автотранспортное средство не будет допущено в целях обеспечения безопасности, быстроты и комфортабельности движения по дороге для перевозки пассажиров.

Строительство горной автодороги. Работники восстанавливают дорогу в Кыргызской Республике (фото Азиатского банка развития).

⁶ Правительство Казахстана, 2013 г. *Свод правил Республики Казахстан: СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»*, Нур-Султан.

25. Несмотря на то, что асфальтовые дороги более комфортны, обеспечивают более высокую скорость и экономят эксплуатационные расходы автотранспортных средств, они также требуют более высоких начальных инвестиций, чем гравийные дороги. Для изучения степени этой разницы в анализ западной трассы включены как гравийные, так и асфальтовые решения. Гравийные дороги могут быть как временным, так и постоянным решением.

26. Некоторые из трасс включают в себя туннели, несмотря на то, что эти сложные элементы инфраструктуры влекут за собой более высокие расходы, чем дорожная инфраструктура в целом. Однако некоторые из рассмотренных трасс, похоже, едва ли возможны без туннелей, проходящих через наиболее гористые и технически сложные участки, включая присутствие ледников. Туннели ограничивают максимальную высоту, которую должен проходить горный перевал, и тем самым сокращают продолжительность поездок и обеспечивают повышение безопасности дорог во время сезонов со снегопадом.

27. Предполагается, что туннель как часть трассы должен быть безопасным и удобным. Если безопасность и удобство не будут обеспечены, люди не будут пользоваться альтернативной дорогой, и это ограничит экономические воздействия. Это означает, что конструкция туннеля должна включать в себя вентиляцию, освещение и аварийные выходы.

28. Дороги на больших высотах в Центральной Азии подвержены воздействию низких температур, снега и льда. Снег и лед ограничивают использование любой горной дороги в зимний период. На больших высотах потребуются комплексная защита от снега и лавин (н-р, туннели, защитные галереи от снега и лавинные заграждения) и интенсивная очистка от снега, чтобы горные перевалы были открытыми в зимний период, что повлечет за собой соответственно более высокие капитальные вложения и расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание. Однако поскольку стремление к обеспечению круглогодичного сообщения между Алматы и Иссык-Кулем известно и понятно, в данном исследовании, основанном на информации о снегах и лавинах в горах Ала-Алтая, считается, что одна из трасс может быть открыта круглогодично, если приложить разумные усилия.⁷

29. Каждая из этих трасс пересекает границу между Казахстаном и Кыргызской Республикой и требует наличия ПП. Дальнейший анализ должен показать, возможно ли наличие только одного ПП на вершине горы или на одной стороне границы, или же необходимо наличие двух отдельных ПП на каждой стороне границы с верхним участком горного перевала или туннелем между ними. Более подробную информацию можно найти в Анализе трасс (Дополнительный документ, который можно загрузить на сайте www.almaty-bishkek.org).

3.3 Анализ каждой трассы

3.3.1 Западная трасса

30. Западная трасса (Карта 2), соединяющая Узынагаш в Казахстане с Чуйской долиной в Кыргызской Республике, была изучена в рамках предварительного технико-экономического

⁷ Из 26 горных перевалов в Швейцарских Альпах 18 закрываются зимой. Открыты только те, которые находятся на меньших высотах (примерно 2 000 метров над уровнем моря) или которые не имеют альтернативного маршрута, благодаря полной защите от снега и лавин.

обоснования ЕБРР (параграф 10). Частично на основе этого исследования проанализировано несколько суб-маршрутов трасс с учетом различных технических параметров. Для охвата широкого спектра потенциальных типов дорог рассматривались гравийные и асфальтовые дороги, а также решения с туннелем и без него.

31. Недалеко от Узынагаша трасса отходит от автомагистрали А-2, идущей из Алматы. По существующим дорогам, которые необходимо расширить, трасса в Кастек и за его пределы одинакова для всех суб-маршрутов на протяжении более 60 километров. В точке на высоте 2 308 метров маршрут делится на два варианта.

32. **Суб-маршрут через перевал Новый Кастек.** Этот вариант следует по долине притока, идущего на юг, до перевала на высоте 2 461 м. Спускаясь, дорога идет по долине до села Карасай Батыр в Чуйской долине, где для достижения кыргызской территории потребуется новый ПП. Почти весь этот суб-маршрут будет расположен на казахстанской стороне границы. Затраты рассчитываются как для гравия, так и для асфальта.

33. **Суб-маршрут через Масанчи.** Этот вариант продолжает путь на запад от точки на высоте 2 308 метров и спускается до села Керу и далее до Масанчи, откуда существующая дорога соединяет Масанчи с действующим ПП Сортобе–Токмок через реку Чу. Как и другой суб-маршрут эта дорога почти полностью будет расположена на территории Казахстана. Затраты рассчитываются как для гравия, так и для асфальта.

34. Оба суб-маршрута подходят только для легковых автомобилей, автобусов и легких грузовиков. Достигнув высоты выше 2 000 метров, ни одна из дорог не может быть открытой круглый год. Предполагается, что оба суб-маршрута могут оставаться открытыми около 6 месяцев (с июня по ноябрь).

35. Вариант туннеля западной трассы будет разветвлен от дороги Узынагаш – Кастек в Каракастеке и поднимется на высоту 1 600 метров, где для достижения Кыргызской Республики понадобится туннель в 14,6 км. С кыргызской стороны туннеля нисходящая дорога присоединится к существующей дороге между Ак-Тюзом и Кичи-Кемином и дойдет до реки Чу (Карта 3).

Карта 3: Западная трасса, суб-маршрут с туннелем

km = километр, masl = м над уровнем моря.

Источник: OpenStreetMap.

36. Предполагается, что этот вариант туннеля подойдет для всех транспортных средств, и его можно будет держать открытым круглый год.

3.3.2 Прямая трасса

37. Прямая трасса (Карта 4) будет проложена самым прямым путем по одной из существующих горных троп между Алматы и Иссyk-Кулем, проходящей мимо Большого Алматинского озера.

**Карта 4: Прямая трасса,
южный участок**

km = километр, masl = м над уровнем моря.

Источник: OpenStreetMap.

Два горных хребта представляют собой главные препятствия для строительства дороги: Иле-Алатау на границе между Казахстаном и Кыргызской Республикой и Кунгей Алатау на кыргызской стороне. Прохождение такой сложной местности потребует значительных инженерных работ. В данном анализе рассматривается строительство туннеля через хребет Кунгей Алатау.

38. От Большого Алматинского озера маршрут следует по существующей тропе вдоль восточного берега. Потребуется более тщательное изучение, чтобы выбрать наилучший вариант безопасной трассы в этом сегменте. Спускаясь к перевалу Озерный, дорога достигнет линии границы между Казахстаном и Кыргызской Республикой на расстоянии 3 514 метров. Предполагается, что ПП на каждой стороне будет расположен на меньших высотах. Маршрут спускается по ущелью Проходное в сторону Чон-Кеминской долины. 16-ти километровый туннель на высоте около 3 000 метров соединил бы ущелья Долон-Ата и Кашка-Суу. Спускаясь к озеру Иссык-Куль, дорога будет соединяться с автодорогой А-363 в Бактуу-Долонту.

39. Прямая трасса обеспечит кратчайшее расстояние и время в пути между Алматы и Иссык-Кулем. Однако с горным перевалом протяженностью в 3 514 метров и 16-километровым

туннелем протяженностью 3 000 метров ее строительство, эксплуатация и техническое обслуживание будут технически сложны. Потребуется провести более конкретные проектные исследования для определения подробных характеристик трассы и доказательства ее осуществимости. Дополнительная проблема заключается в пересечении Иле-Алатауского национального парка, без непропорционального воздействия на естественную среду обитания и ландшафт.

40. Эта трасса подходит только для легковых автомобилей, автобусов и легких грузовиков. Так как она достигает высоты 3 500 метров, ее нельзя держать открытой круглый год, а только с июня по ноябрь.

3.3.3 Восточная трасса

41. Восточная трасса (Карта 5) свяжет Турген в Казахстане с озером Иссык-Куль, обеспечивая потенциальную связь с доступом к новому горнолыжному курорту, который планируется построить недалеко от Тургена. Для пересечения Иле-Алатау и горных хребтов Кунгей Алатау необходим туннель через Кунгей Алатау (как и для прямой трассы).

Карта 5: Восточная трасса, южный участок

km = километр, masl = м над уровнем моря.
Источник: OpenStreetMap.

42. Трасса от Тургена следует по существующей дороге в село Батан вдоль реки Турген и поворачивает на восток в сторону Ассынской обсерватории. Маршрут поднимется на Сарытауский горный хребет и спустится в долину реки Шилик. Этот спуск потребует серпантинов, галерей и лавинных барьеров. От устья реки Карасай дорога начнет подниматься в направлении Кунгей Алатау и достигнет ворот 12-километрового туннеля на высоте 2 900 метров в направлении долины реки Орто Байсар в Кыргызской Республике. Маршрут продолжается до долины реки Орто Байсар, по которой он пойдет в направлении Ананьево на озере Иссык-Куль, где соединится с автодорогой А-363. Для определения более плавного спуска необходим более детальный анализ.

43. Эта трасса подходит только для легковых автомобилей, автобусов и легких грузовиков. Так как она достигает высоты 2 900 метров, ее нельзя держать открытой круглый год, а только с июня по ноябрь.

3.3.4 Время в пути и характеристики трасс

44. Все трассы значительно сократят время в пути между Алматы и Иссык-Кулем (Рисунок 1). Оценивались скорости по участкам дороги для определения среднего времени в пути между

Рисунок 1: Время в пути по трассам

ч = часы, км = мин = минуты, НК = Новый Кастек.
Примечание: Исключая время, проведенное в пограничных пунктах пропуска.
Источники: Google Maps, Google Earth и анализ команды консультантов.

Алматы и Иссык-Кулем (Чолпон-Ата). Также делались предположения различных скоростей движения по гравийным и асфальтовым дорогам.

45. В то время как западная трасса (состоящая из пяти суб-маршрутов) сокращает время в пути на 20%–45% по сравнению с существующей дорогой через Кордай, прямая трасса сокращает время в пути почти на 75% до приблизительно 100 минут.

46. В Таблице 2 представлены краткие характеристики всех рассмотренных трасс. Хотя суб-маршруты западных трасс поднимаются на высоту до 2 500 метров (значительно меньше, чем прямая и восточная трассы), они не уменьшают расстояние и время путешествия в той же степени, что прямая и восточная трассы. Все три из рассматриваемых трасс предусматривают туннели длиной от 12 до 16 километров. Суб-маршруты западной трассы через перевал Новый Кастек или Кастек не включают в себя туннели. Для них рассматриваются варианты как с гравием, так и с асфальтом, чтобы представить более широкий спектр решений. В то время как при варианте западной трассы, проходящей через Масанчи, будет использоваться существующий ПП Сортобе-Токмок, на всех других трассах потребуются строительство новых ПП. Прямая трасса будет пересекать Иле-Алатауский национальный парк, а восточная трасса будет пересекать Национальный парк «Кольсайские озера».

Таблица 2: Характеристики трасс (краткое описание)

Категория	Западная (Несколько альтернатив)			Прямая	Восточная
	Новый Кастек	Масанчи	Туннель		
Протяженность					
Реконструкция или новая дорога	61 км	82 км	23 км	46.5 км	73 км
Туннель			14.6 км	16 км	12 км
Наивысшая точка					
Северный хребет	2,461 м	2,300 м	1,850 м	3,514 м	2,970 м
Южный хребет				3,060 м	2,920 м
Государственная граница					
Высота над уровнем моря	850 м	830 м	2,610 м	4,355 м	4,155 м
ПП	1		1	1	1
Национальные парки				Иле-Алатау	Кольсайские озера
Алматы–Чолпон-Ата					
Расстояние	291 км	351 км	260 км	86 км	216 км
Время в пути (без учета времени на пересечение границы)	Гравий: 4,1 ч Асфальт: 3,8 ч	Гравий: 5,2 ч Асфальт: 4,5 ч	3.5 ч	1.7 ч	3.2 ч
Алматы–Каракол					
Расстояние	432 км	492 км	401 км	213 км	263 км
Время в пути (без учета времени на пересечение границы)	Гравий: 6,2 ч Асфальт: 5,9 ч	Гравий: 7,2 ч Асфальт: 6,6 ч	5.5 ч	3.4 ч	3.6 ч

ПП = пограничный пункт пропуска, ч = час, км = километр, м = метр.

Источники: Google Maps, Google Earth и анализ группы консультантов.

3.4 Оценка капитальных затрат

47. Продольные профили по каждой трассе (Рисунок 2 и Рисунок 3) отличаются: варианты западных трасс пересекают высоты в диапазоне 1 850–2 500 метров, в то время как прямая трасса до 3 500 метров, а восточная трасса достигает высот 3 000 метров. Технические трудности, являющиеся факторами, определяющими стоимость, также отличаются.

48. Объем работ по строительству дороги оценивался для каждого участка в отдельности. В то время как некоторые участки не требуют улучшения, другие существующие дороги требуют расширения или даже реконструкции, чтобы обеспечить стандарты дорог категории II или III. Строительство дорог для новых участков рассматривается с полным комплексом и объемами работ.

49. Затраты на строительство туннелей рассматриваются на основе анализа проектов строительства туннелей во многих других странах. Затраты на один километр туннеля в значительной степени варьируются в зависимости от конкретных обстоятельств и оборудования, но как правило, стоимость одного километра выше при прокладке более длинных туннелей. В более длинных туннелях требуется более прочное оборудования для вентиляции и обеспечения безопасности. Предположения о стоимости сделаны на основе туннелей в Азии в качестве примеров безопасных и удобных туннелей без применения норм строительства туннелей, принятых в Западных странах, которые часто включают более сложные технические операции и средства безопасности. Предположения о стоимости, сделанные для этого исследования, ни в коей мере не заменяют инженерно-технические и проектные соображения, связанные с конкретным местоположением, которые будут включены в технико-экономическое обоснование. Только в технико-экономическом обосновании можно было бы подробно оценить затраты и риски, связанные с конкретными условиями местности, и описать какое воздействие будет оказано на природные ресурсы.

50. Для каждого ПП, который должен быть установлен, к стоимости строительства дороги добавляются дополнительные расходы в размере \$2,5 млн.⁸

51. Смета расходов для всех трасс показывает широкий диапазон, при этом туннели являются основным движущим фактором различий. Суб-маршруты западной трассы через перевал Новый Кастек или Масанчи без туннелей, по оценкам, приводят к значительно меньшим затратам, чем три другие суб-маршруты трассы с туннелями (Рисунок 4).

52. Эти сметы расходов не следует ошибочно принимать за результаты углубленного ТЭО. Для данного исследования задача не стояла в тщательном проектировании трасс. Представленные сметы расходов скорее отражают приблизительный уровень работ по строительству альтернативной дороги между Алматы и Иссык-Кулем и будут рассматриваться как один из видов расходов, приводящих к экономическим воздействиям (Глава 5).

⁸ Данное предположение основано на планах строительства нового ПП в Каркыра.

Рисунок 2: Продольные профили суб-маршрутов Западной трассы

Западная трасса: через перевал Новый Кастек

Западная трасса: через Масанчи

Западная трасса: туннель

км = километры, мнум = метры над уровнем моря.
Источник: анализ команды консультантов.

Рисунок 3: Продольные профили Прямой и Восточной трасс

км = километры, мнум = метры над уровнем моря, м = метры обс = обсерватория
Примечание: % означает уклон или склон
Источник: Анализ команды консультантов.

Рисунок 4: Смета расходов для всех трасс
(миллион \$)

Источники: Google Maps и анализ команды консультантов.

3.5 Смета расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание

53. Помимо капитальных вложений в строительство к общей стоимости инфраструктуры добавляются расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание. Статистический анализ затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание в Кыргызской Республике показывает, что средние затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание (включая уборку снега) составляют \$4 366 на километр в год. По сравнению с затратами за километр недавних проектов по строительству автомобильных дорог в Кыргызской Республике,⁹ это составляет примерно 0,5% от стоимости строительства. На международном уровне работы по эксплуатации и техническому обслуживанию составляют 1%–2% стоимости капитальных вложений, и это считается достаточным для поддержания объекта в хорошем состоянии длительное время. В связи с горным рельефом между Алматы и Иссык-Кулем и высокой стоимостью эксплуатации туннелей, для данного исследования используется коэффициент затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание в размере 1,5% от общих затрат в год. Это означает, что на каждый 1 миллион долларов, потраченный на строительство дорог, приходится ожидать дальнейших расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание в размере \$15 000 в год.

3.6 Период строительства

54. Предполагается, что строительные работы могут начаться в 2025 году для всех трасс. В связи с различными объемами работ по строительству дороги в зависимости от трассы, предполагаемый первый год эксплуатации приходится на период между 2029 и 2034 годами. Таблица 3 дополнительно показывает какая доля стоимости строительства приходится на территорию каждой страны.

⁹ Автодороги Бишкек–Нарын–Торугарт и Бишкек–Ош

Таблица 3: Расчетный период строительства и распределение расходов на строительство по трассам

Статья	Западная					Прямая	Восточная
	Перевал Новый Кастек		Масанчи		Туннель		
	Гравий	Асфальт	Гравий	Асфальт			
Начало строительства	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025
Завершение строительства ^a	2028	2028	2028	2028	2032	2033	2031
Начало эксплуатации	2029	2029	2029	2029	2033	2034	2032
Стоимость строительства на территории Казахстана	90%	96%	90%	96%	55%	5%	55%
Стоимость строительства на территории Кыргызстана	10%	4%	10%	4%	45%	95%	45%

^a На основе стандартных сроков строительства дорог (категории II и III), предусмотренных в *Своде правил Республики Казахстан: СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»* Правительства Республики Казахстан. 2013. Нур-Султан. Сроки строительства туннелей предполагают консервативную среднюю скорость продвижения традиционным методом проходки туннелей (бурения и взрыва), равную 3 метрам в сутки.

Источники: Предположения и анализ группы консультантов.

Оценки спроса на поездки

4.1 Источник для модели базового сценария

55. Не было модели спроса на поездки для моделирования воздействия новой альтернативной дороги на транспортное поведение людей. Были рассмотрены две модели, но по разным причинам оказалось, что они непригодны для использования. Была построена простая настольная модель, включающая в себя всю имеющуюся информацию об интенсивности движения, темпах роста и парах мест отправления и мест назначения.

56. Для заполнения данных в модели базового (основного) сценария использовались следующие источники:

- (i) **Предварительное ТЭО автодороги Алматы–Иссык-Куль, проведенное ЕБРР в 2007 году.** Подсчет транспортных потоков и обследование по пунктам отправления–назначения на дорогах в Балыкчи и Нарын (Кыргызская Республика) к западу и юго-западу от Иссык-Куля. Предварительное ТЭО не опубликовано.
- (ii) **Расчеты по пограничным пунктам пропуска.** Подсчет транспортного потока 2018 года для наиболее важных ПП Кордай–Ак-Жол вблизи Бишкека и Каркыра между Кегеном и Тюпом–Караколом к востоку от Иссык-Куля.
- (iii) **Документ оценки Всемирного банка для третьей фазы Программы по улучшению региональных путей сообщения в Центральной Азии.**¹⁰ Точка сбора данных по интенсивности движения и закрытиям в зимний период на ПП Каркыра между Кегеном и Тюпом.

57. Команда консультантов провела собственные подсчеты транспортного потока для дополнения и проверки данных, найденных в исследованиях, упомянутых в пункте 56, обеспечивая перекрестные ссылки. В ноябре 2019 года транспортный поток подсчитали в 10 различных точках, и в каждой точке проводилось по два отдельных подсчета продолжительностью в один час. Результаты были скорректированы с учетом времени суток и сезона.¹¹ Эти результаты в основном использовались для проверки более ранней или единичной информации о подсчете транспортного потока.

¹⁰ Всемирный банк. 2018 г. Документ об оценке проекта по предлагаемому кредиту в размере СПЗ 19,70 млн (эквивалент \$27,50 млн) и предлагаемому гранту в размере СПЗ 19,70 млн (эквивалент \$27,50 млн) для Кыргызской Республики в рамках Третьего этапа Программы региональных путей сообщения в Центральной Азии. Вашингтон, округ Колумбия.

¹¹ Следующие участки дорог были включены в подсчет транспортного потока: Алматы–Кордай, Кемин–Балыкчи, Балыкчи–Чолпан-Ата, Чолпан-Ата–Ананьево, Ананьево–Кордай, Кордай–Алматы, Узынагаш–Кайназар, Алматы–Есик (урочище Кульджин), Алматы–Турген (Кульджинский тракт) и Турген–Кайназар (Талгарский тракт).

58. Генеральный план по туризму программы Экономического коридора Алматы–Бишкек (ЭКАБ) представляет собой важнейший источник в отношении прогнозов развития туризма в регионе (сноска 4). В Генеральном плане разработано пять сценариев, и в некоторых предусматривается улучшение сообщения между Алматы и Иссык-Кулем (Вставка). Сценарии II и III из генерального плана используются в качестве показателя масштабов роста туризма в регионе, частично обеспечиваемого альтернативной автодорогой между Алматы и Иссык-Кулем.

Вставка: Краткое описание двух сценариев из Генерального плана по туризму программы Экономического коридора Алматы-Бишкек

Сценарий II предполагает реализацию всех мер, зависящих от политики и не зависящих от реформ, которые рассматриваются в Генеральном плане по туризму. К мерам, не зависящим от реформ, относятся благоустройство городов, указатели Шелкового пути или поддержка аэропорта Манас (Бишкек). К мерам, зависящим от политики, помимо альтернативной автодороги Алматы–Иссык-Куль, относятся улучшенные процедуры пересечения границы и условия для развития аэропорта Алматы в качестве узлового аэропорта для Центральной Азии. По этому сценарию число туристов, прибывающих в регион Экономического коридора Алматы–Бишкек, без дополнительных мер возрастет до 8,4 млн в 2030 году (увеличение в 10% по сравнению с базовым сценарием) и 10,0 млн в 2040 году (увеличение на 13%). Число прибывающих иностранных туристов и их расходы в Казахстане увеличиваются быстрее, чем в Кыргызской Республике.

Сценарий III включает в себя реализацию мер, зависящих от политики, и всех приоритетных проектов. В дополнение к мерам, включенным в сценарий II, рассматриваются вопросы улучшения инфраструктуры туризма и рекламы, а также совершенствование нормативно-правовой базы и правоприменения. Именно по этому сценарию ожидается наибольшее количество прибывающих туристов в регион ЭКАБ – 14,9 млн в 2030 году (увеличение на 21% по сравнению с базовым сценарием) и 23,3 млн в 2040 году (увеличение на 64%). Рост сектора туризма одинаково высок в обеих странах.

Источник: Азиатский банк развития (АБР). 2019. *Генеральный план по туризму ЭКАБ*. Манила.

4.2 Базовый сценарий 2030 года

4.2.1 Характеристики базового сценария

59. В базовом сценарии описывается ситуация в 2030 году, к которому интенсивность движения будет продолжать расти, и в котором будут завершены объекты, находящиеся в стадии строительства, но не будет существовать новой альтернативной дороги между Алматы и Иссык-Кулем.

60. Интенсивность движения оценивается на основе различных источников данных, упомянутых в разделе 4.1, и наращивалась с использованием совокупных среднегодовых темпов роста в 3% для существующих дорог по маршрутам через Кордай и через Каркыра. Темпы роста основаны на двух исследованиях (ЕБРР 2007 года и Всемирного банка 2018 года [сноска 12]) и оказались соответствующими общей интенсивности движения, подсчитанной в ноябре 2019 года (параграф 57).

61. Единственный проект с соответствующими последствиями, реализуемый с 2020 года до 2030 года, – это реабилитация автодороги Каркыра. Он повысит качество обслуживания дороги и позволит увеличить среднюю скорость, привлекая больше путешественников. Кроме того, новый ПП Каркыра будет открыт круглый год, что меняет возможности передвижения путешественников, прибывающих из Каракола или направляющихся в Каракол, к востоку от озера Иссык-Куль.

4.2.2 Интенсивность движения 2030 года

62. Основываясь на всей вышеизложенной информации в разделе 4.1, базовый сценарий интерпретируется таким образом, чтобы показать интенсивность движения по соответствующим существующим дорогам между Алматы и Иссык-Кулем по маршрутам через Кордай на западе и Каркыра на востоке. Рассматриваемая сеть и пункты пересечения границы, для которых источники параграфа 5б или собственные подсчеты транспортного потока дают информацию об интенсивности движения, представлены на Рисунке 5.

4.3 Изменения в поведении путешественников

4.3.1 Введение

63. Изменения в транспортном поведении людей зависят от многих факторов, включая рациональные, объективно прослеживаемые факторы (такие как привлекательность и доступность дестинации или реальный доход) так же, как и индивидуальные факторы (такие как отношение, желание путешествовать и личные препятствия на пути к этому). Как и любое личное поведение, транспортное поведение людей трудно предсказать.

64. Хотя изменения в транспортном поведении путешественников отчасти предсказуемы, когда известны предложения по улучшению перевозок (н-р, за счет расширения автомагистрали для уменьшения заторов), труднее предсказать транспортное поведение путешественников в случае совершенно новых предложений по транспортировке, позволяющей совершать поездки таким способом, который раньше был невозможен.

65. Похоже, это относится и к альтернативной дороге между Алматы и Иссык-Кулем, особенно учитывая, что эта дорога будет, как ожидается, в основном обслуживать посетителей либо Алматы, либо Иссык-Кульской области. Например, нынешнее время в пути 6 часов 25 минут (без учета времени ожидания на ПП) слишком долгое для большинства людей, чтобы рассматривать возможность поездки в выходные дни. Дорога могла бы сделать поездки на выходные дни новым вариантом для многих потенциальных путешественников, хотя неизвестно в какой степени они на самом деле будут пользоваться этой возможностью.

66. Проведение опроса для выяснения возможных изменений в транспортном поведении путешественников со строительством альтернативной дорогой (и с сокращенным временем в пути) не оценивалось как целесообразный способ получения информации. Опрос о предпочтениях мог бы, вероятно, показать очевидное желание людей воспользоваться таким новым предложением, но в действительности использование нового предложения было бы только одним из многих вариантов проведения досуга. Например, потратить деньги на дополнительные поездки на выходные между Алматы и Иссык-Кулем означало бы желание заплатить за вариант, о котором они на данный момент не знают, из-за чего может возникнуть гипотетическая погрешность.¹² Хотя опросы о предпочтениях могут быть хорошим источником информации в случаях, когда люди заявляют о своих предпочтениях в отношении поездок, которые они совершают сегодня, они не обязательно отражают сценарий, когда необходимо сделать предположения для прогнозирования новых альтернатив, которые в настоящее время не имеются на рынке.¹³

4.3.2 Метод

67. Для приблизительной оценки будущих изменений в поведении путешественников для целей данного исследования был выбран тройной подход (параграфы 97–99).

¹² Дж. Лумис, 2011 г., Что нужно знать о гипотетических погрешностях в исследованиях по оценке предпочтений? *Журнал экономических исследований*. 25 (2) стр. 363–370. и Гипотетическая погрешность - это понятие, описываемое как «потенциальная ошибка, вызванная тем, что человек не сталкивается с реальной ситуацией». В. Шульце, Р. д'Арж и Д. Брукшир. 1981 г. Оценка экологических товаров: Некоторые недавние эксперименты. *Экономика земли*. 57. стр. 151–172.

¹³ Э. Черки и Д. Хеншер 2015 г. Синтез семинаров: Опросы о предпочтениях и экспериментальная разработка, аудит пройденного до сих пор пути и перспективы будущих исследований. *Транспортные исследовательские процедуры*. 11. 154–164.

68. **Часть 1: Использование принципов, известных в транспортной науке.** Поскольку альтернативная дорога приведет к сокращению путевых расходов (наличные расходы на топливо и техническое обслуживание автотранспортных средств, а также временные затраты), она привлечет дополнительный «индуцированный» спрос. В литературе показаны различные коэффициенты эластичности в зависимости от цели поездки, расстояния поездки и ситуации. Путешествия на отдых или в отпуск находятся на более высоком уровне с коэффициентами эластичности от $-0,6$ до $-1,23$.¹⁴

69. **Часть 2: Увязка спроса на поездки с прогнозами активности (туризм).** Генеральный план по туризму ЭКАБ предоставляет прогнозы будущих туристских потоков по пяти сценариям (Вставка). Сценарии II и III включают альтернативную дорогу Алматы–Иссык-Куль в число многих других усовершенствований. В обоих сценариях поток внутренних, но в основном иностранных посетителей как в казахстанскую, так и в киргизскую часть региона ЭКАБ будет увеличиваться. В то время как сценарий II относительно консервативен в своих предположениях, сценарий III приводит к более высоким прогнозам по туризму, чем сценарий II.

70. **Часть 3: Изучение на основе интервью по поведению и опыту путешественников.** Всего было проведено примерно 30 интервью с отдельными лицами и туроператорами в Алматы и на Иссык-Куле, а также в Бишкеке, которые дали представление о транспортном поведении людей во время поездок в Алматы или на Иссык-Куль. Вот некоторые высказывания:

«Обычно я езжу на Иссык-Куль на 10–12 дней один раз в год, пользуясь услугами туроператоров. Я предпочитаю отдыхать летом на Иссык-Куле, а не в Турции, в основном, из-за его климата — мне нравится горный климат озера.

В настоящее время дорога очень длинная, и пересечение пограничного поста требует больших усилий... Если бы существовала альтернативная дорога с более коротким временем в пути из Алматы на Иссык-Куль, я была бы готова ездить туда почти каждую неделю на собственном автомобиле. И я более чем уверена, что многие алматинцы поступили бы так же».

—А. Ш., Алматы

«Если бы время в пути из Алматы в Чолпон-Ату было сокращено, и улучшилась бы работа пограничного пункта, я бы, безусловно, ездила на Иссык-Куль чаще, примерно 2–3 раза в летний период. Мне очень нравится природа вокруг Иссык-Куля, поэтому мне хотелось бы в выходные дни ездить в этот регион не только для того, чтобы насладиться озером, но и для походов в горы».

—А. А., Алматы

«Очевидно, что количество посетителей увеличится, так как в моей гостинице больше казахстанцев, чем киргизстанцев. А для людей, живущих на Иссык-Куле, это будет новая возможность посетить Алматы».

—З. Т., Иссык-Куль

¹⁴ Ф. Данкерли, Ш. Рор и Э. Дейли. 2014 г. *Эластичность спроса на дорожное движение: Экспресс-оценка фактических данных*. Кембридж, Великобритания: Рэнд. Например, в работе Даргае, Дж. 2010. *Перспективы внутреннего автобусного, железнодорожного, воздушного и автомобильного сообщения на большие расстояния в Великобритании*. Отчет ITS. Коэффициент эластичности только по расходу топлива $-0,79$ для поездок на дальние расстояния более 150 миль в отпуск. Эластичность туристического спроса по отношению к цене поездки близка к единице ($-0,98$) в долгосрочной перспективе, согласно исследованию о международном туризме в Турции. В работе А. Коновалова и Е. Видищева. 2013 г. Эластичность спроса в туризме и гостиничном бизнесе. *Европейский журнал экономических исследований*. 4 (2). стр. 84–89. Средняя эластичность цен на проезд и проживание в международном туризме составляет от $-0,6$ до $-0,8$ до -2 .

4.3.3 Мотивация и препятствия для более частых поездок между Алматы и Иссык-Кулем

71. Из-за экономии времени путешествие из Алматы на Иссык-Куль или в обратном направлении станет более привлекательным, если будет построен более короткий альтернативный маршрут. Благодаря сокращенному времени в пути, поездки на выходные дни были бы возможны для большего количества людей. Из интервью и статистики путешествий становится ясно, насколько популярен Иссык-Куль, как близлежащая туристическая дестинация. Прогнозы, что улучшенная связность приведет к резкому увеличению количества посетителей в регионе, поддерживаются заявлениями отдельных лиц о своем желании чаще путешествовать между Алматы и Иссык-Кулем.

72. Однако и другие дестинации останутся привлекательными или также могут стать более доступными. Египет, Турция или Объединенные Арабские Эмираты, например, часто называют предпочтительными местами для отдыха на несколько дней. Жители Алматы и турагенты часто упоминают Алаколь как излюбленную внутреннюю дестинацию. Время в пути из Алматы до Алаколя 9 часов, но дорога восстанавливается (Талдыкорган–Усть-Каменогорск), что может сделать поездки более комфортными, хоть и ненамного быстрее.

73. Для сравнения, у 1 миллиона жителей Бишкека другие модели транспортного поведения. Время в пути из столицы Кыргызстана на Иссык-Куль составляет приблизительно 2 часа 30 минут (Балыкчи) или 3 часа 30 минут (Чолпон-Ата). Иссык-Куль является предпочтительным местом для поездок на выходные дни для жителей Бишкека, тем более, что в период с 2000 по 2020 годы различные участки дороги реабилитировались или расширились. Опросы показывают, что Иссык-Куль является особым местом для некоторых жителей, которые путешествуют, по крайней мере, один раз в год, некоторые из них - несколько раз летом и реже зимой для катания на лыжах. Однако некоторые респонденты считают, что Иссык-Куль слишком далек для поездок на выходные. Упоминаются и другие места для проведения выходных поближе к Бишкеку, такие как Ала-Арча, Чункурчак, Супара и горнолыжные курорты Кашка-Суу и Зил. Доступность по цене, а также ограниченная доступность различных туристических продуктов и предложений получить опыт и впечатления могут играть важную роль в частоте и направлении поездок на выходные дни.

74. В Генеральном плане по туризму ЭКАБ и интервью, проведенных в рамках данного исследования, говорится о том, что из Алматы имеется ограниченный выбор дестинаций для проведения выходных дней, которые обеспечивают базовую туристическую инфраструктуру. Туристические объекты вокруг Алматы (такие как Чарынский каньон или Ассы) в основном не имеют такой инфраструктуры на сегодняшний день, хотя это все еще позволяет им функционировать в качестве однодневных туристических дестинаций из Алматы. Время в пути по некоторым направлениям слишком длительное для краткосрочных поездок, также как время в пути на Иссык-Куль или казахстанские дестинации. По данным турагентств, поездки на Иссык-Куль в выходные дни, рассчитанные на 3 дня, пользуются низким спросом. Поэтому можно предположить, что поездка на Иссык-Куль в выходные дни, организованная по альтернативной дороге, во многом станет новым вариантом для алматинцев, желающих путешествовать по обычным выходным дням.

75. Иностранные туристы часто объединяют две или более страны в одно путешествие по Центральной Азии. Согласно анализу, проведенному туристской платформой Indy Guide, более 20% путешественников, посетивших Кыргызскую Республику, также отправились в Казахстан во

время той же поездки.¹⁵ И наоборот, 14% посетителей Казахстана указали, что они также посетили Кыргызскую Республику в той же поездке. Альтернативная дорога сделает для международных путешественников более вероятным совмещение дестинаций в Алматы и вокруг Алматы с видами отдыха на Иссык-Куле, что повысит привлекательность всего региона по обе стороны границы.

76. Улучшенная доступность является важным фактором привлекательности дестинации, но это не единственный фактор. Могут быть и другие препятствия, из-за которых люди решат не ехать на Иссык-Куль. По результатам интервью с менеджерами гостиниц и турагентствами на Иссык-Куле, к таким преградам относятся недостаточный уровень профессионализма и качества обслуживания в отрасли. Законодательство Кыргызстана дает лишь некоторую определенность в отношении права владения собственностью иностранными гражданами, что может стать препятствием для граждан Казахстана инвестировать в коттеджи/дачи на Иссык-Куле.

4.3.4 Выводы относительно транспортного поведения путешественников

77. Используя всю имеющуюся информацию для формулирования выводов, количественная оценка спроса на поездки, приведенная в разделе 4.4 Главы 4, основана на следующем:

- (i) Эластичность $-1,0$ используется для оценки индуцированных путешествий на основе рассмотренной литературы (параграф 68). Все сэкономленное время в пути и средства на карманные расходы будут потрачены на дополнительные поездки. Хотя эта эластичность может показаться довольно агрессивной, она отражает значения исследований о международном туризме. Следует также учитывать, что в настоящее время для потенциальных путешественников на выходные дни из Алматы нет сопоставимой с Иссык-Кулем дестинации. Учитывая расположение Алматы и возможности его среднего класса путешествовать, ожидается избыточный спрос на поездки на выходные дни, который не может быть удовлетворен.
- (ii) Прогнозы потока туристов по более консервативному сценарию II Генерального плана по туризму ЭКАБ совпадают с вариантом альтернативной дорогой по самой прямой трассе. В сценарии III спрос на поездки между Алматы и Иссык-Кулем пропорционально выше, но далек от соответствия прогнозам, так как сценарий III предполагает гораздо больше, чем расширение связности.
- (iii) Значительную часть поездок на выходные дни составят поездки между Алматы и Иссык-Кулем с предположением, что 80% дополнительных поездок могут быть поездки на выходные дни. Средняя продолжительность всех поездок соответственно уменьшится. Каждая из этих трасс будет в разной степени индуцировать поездки в выходные дни из-за различного времени в пути; поэтому поездки в выходные дни на разных трассах будут варьироваться от 29% до 68%. Однако группа консультантов воздерживается от определения фиксированного временного порога для более краткосрочных поездок, поскольку такое деление не подтверждается литературой (сноска 16).
- (iv) На всех трассах, кроме одной, альтернативная дорога может оставаться открытой до 6 месяцев (вариант западной трассы, включающий туннель, может быть открыт круглый год). По этим трассам туристический сезон будет расширяться за пределы пикового

¹⁵ Indy Guide. Tourism Platform. www.indy-guide.com (по состоянию на 2 марта 2020 года).

летнего сезона (с середины июня до середины сентября), при этом около трети спроса на туристические поездки будет выходить за пределы этих 3 месяцев.¹⁶

4.4 Оценка спроса на альтернативную дорогу

4.4.1 Выбор маршрута нынешних путешественников

78. Путешественники между Алматы и Иссык-Кулем в основном используют более короткую и удобную дорогу через Кордай, минуя горные хребты на западе. Однако меньшая часть транспортного потока использует восточную дорогу через Каркыра.

79. По данным исследования пунктов отправления–пунктов назначения, проведенного в рамках предварительного технико-экономического обоснования ЕБРР в 2007 году, около 10% путешественников по Кордайскому маршруту вблизи Балыкчи, как известно, ездили между Алматы и Иссык-Кульской областью. Что касается интенсивности движения в базовом сценарии 2030 года, то, по оценкам, 723 автотранспортных средства в день на основе среднегодовой суточной интенсивности движения выбрали бы более короткую альтернативную дорогу вместо существующей. Это относится ко всем трассам, так как все они сокращают время в пути и расходы, а также являются более привлекательными, чем существующая дорога.

80. Кроме того, по оценкам, 519 автомобилей в день по среднегодовой суточной интенсивности движения будут использовать альтернативную дорогу вместо дороги через Каркыра. Это соответствует такому же количеству транспортных средств, которые перейдут с Кордайского маршрута после того, как будет восстановлена дорога через Каркыра. При использовании альтернативной дороги такая же часть путешественников изменит свой выбор маршрута, если альтернативная дорога будет следовать либо по прямой, либо по восточной трассе. Западная трасса, однако, не сократит время и стоимость проезда для путешественников маршрута через Каркыра. Рисунок 6 представляет объемы перенаправленного транспортного потока по трассам.

4.4.2 Индуцированные поездки

81. Индуцируемые поездки дополнительно генерируются за счет сокращения времени и дорожных расходов. Больше людей выберут ту или иную дестинацию, которая станет более доступной, благодаря альтернативной дороге, или же люди, путешествующие между Алматы и Иссык-Кулем, решат делать это чаще.

82. Масштабы индуцированных поездок зависят от сокращения времени и дорожных расходов.¹⁷ Таким образом, они специфичны для каждой из трасс, представленных в Главе 3. Индуцируемые поездки обратно пропорциональны дорожным расходам (параграф 73). При

¹⁶ В связи с тем, что месячная статистика по туризму по Алматы или Иссык-Кулю отсутствует, эта доля неизвестна. На основе интервью с туроператорами и владельцами туристических объектов, предположительно, туризм более сконцентрирован в пиковом сезоне (с середины июня до середины сентября).

¹⁷ В соответствии с другими исследованиями и на основе собственных оценок применяются следующие факторы затрат: \$5 за человеко-час, \$0,10 за транспортный километр, средняя заполняемость АТС 3,0 для легковых автомобилей и 30,0 для автобусов.

Рисунок 6: Перенаправленный суточный транспортный поток по трассам

Примечание: Количество автотранспортных средств в день основано на среднегодовой суточной интенсивности движения.

Источники: Предварительное технико-экономическое обоснование автодороги Алматы–Иссык-Куль 2007 г. (неопубликованное) ЕБРР. Всемирный банк. 2018 г. Документ об оценке проекта по предлагаемому кредиту в размере СПЗ 19,70 млн (эквивалент \$27,50 млн) и предлагаемому гранту в размере СПЗ 19,70 млн (эквивалент \$27,50 млн) для Кыргызской Республики на Третью фазу Программы Центральноазиатских региональных связей. Вашингтон, округ Колумбия; Анализ команды консультантов.

сниженных дорожных расходах больше путешественников, как ожидается, решат совершить поездки между Алматы и Иссык-Кулем.

4.4.3 Поездки, генерируемые экономическим развитием

83. Ожидается, что альтернативная дорога приведет к (i) дополнительным поездкам между Алматы и Иссык-Кулем и (ii) экономическому развитию районов, получающих выгоду от улучшения доступности, благодаря альтернативной дороге. Такое экономическое развитие само

по себе порождает дополнительные поездки либо на Иссык-Куль, либо в Алматинскую область в качестве дестинаций, так как будет больше поводов для поездки в связи с улучшением или расширением деятельности на обоих концах альтернативной дороги. Дополнительные туристы, путешествующие между Алматы и Иссык-Кулем, составят большую долю новых генерируемых поездок, но и другие путешественники также получают выгоду от дополнительной экономической деятельности, например, рабочие, поставщики и бизнес туристы.

84. Экономическое развитие в результате строительства альтернативной дороги может состоять из различных компонентов, которые включают в себя следующее:

- (i) Дополнительный спрос на туристические услуги по обе стороны границы в связи с более низкими дорожными расходами может привлечь инвестиции в развитие потенциала и улучшение качества туристической инфраструктуры, что приведет к строительству новых гостиниц, ресторанов и автозаправочных станций и созданию новых рабочих мест и доходов.
- (ii) Предприятия, ориентированные на путешественников, могут располагаться вдоль альтернативной дороги, что приведет к повышенной привлекательности маршрута и создаст условия для поездок рабочих и посетителей.
- (iii) В результате строительства и поставок новых или расширенных предприятий, эти предприятия и их работники, а также работники других отраслей получают дополнительный доход и смогут инвестировать средства в собственные более продуктивные предприятия.

85. Прямое воздействие от дополнительной привлекательности дестинаций Алматы и Иссык-Куль, приводящее к косвенным и индуцированным эффектам, в основном, ожидается в туристической отрасли. Таким образом, предположения о путешествиях, генерируемых экономическим развитием, в значительной степени основаны на Генеральном плане по туризму ЭКАБ и его прогнозах о посетителях.

86. Альтернативная дорога сама по себе не может использовать весь потенциал, представленный в сценариях II и III Генерального плана по туризму ЭКАБ, так как для полного увеличения количества посетителей пришлось бы реализовать и многие другие проекты. Разработана методология оценки доли увеличения потока посетителей в связи с альтернативной дорогой. Предполагается, что трасса, обеспечивающая наибольшую экономию времени и дорожных расходов (н-р, прямая трасса) могла бы в полной мере использовать потенциал сценария II. Для всех остальных трасс и в случае сценария III все оценки вновь созданных поездок в результате экономического развития корректируются пропорционально их воздействию на продолжительность поездок и эксплуатационные расходы автотранспортных средств.

4.4.4 Общий спрос на поездки

87. В целом, каждая трасса будет обеспечивать перенаправленное с существующих дорог движение, индуцированные поездки и вновь созданные поездки за счет экономического развития. Цифры для всех трех эффектов суммированы для всех трасс и сценариев II и III из Генерального плана по туризму ЭКАБ и представлены на Рисунке 7. Цифры показаны за 6-месячный период, в течение которого все трассы могут быть минимально открыты.

Рисунок 7: Расчетная интенсивность движения для каждой трассы и сценария политики (среднесуточная интенсивность движения за 6-месячный период), 2030 год

Примечание: Сценарии политики относятся к сценариям политики II и III из Генерального плана по туризму ЭКАБ.

Источник: Анализ команды консультантов.

88. Для простоты на Рисунке 7 приведены цифры на 2030 год, хотя в 2030 году не все трассы будут введены в действие. В зависимости от периода строительства, некоторые трассы, особенно те, которые включают в себя туннели, будут открыты для движения только после 2030 года.

89. Так как трассы в первую очередь обслуживают поток туристов, объемы транспортного движения в период между летними пиками и межсезоньем будут сильно различаться.

Используются статистические диаграммы по туристическим маршрутам, а также количество иностранных туристов по месяцам, чтобы объединить приблизительное распределение спроса на поездки в течение года. На Рисунке 8 представлена среднесуточная интенсивность движения за 12-месячный период. Единственная трасса, открытая зимой, это западная трасса с туннелем, показывает наименьшую разницу, так как в зимние месяцы можно ожидать некоторого снижения спроса на поездки (Рисунок 10).

90. Рисунок 9 показывает, что для прямой трассы максимальное число единиц автотранспортных средств в день в августе составляет почти 4 000 (сценарий II) и более

Рисунок 8: Расчетная интенсивность движения для каждой трассы и сценария политики (среднегодовая суточная интенсивность движения - 12-месячный период), 2030 год

Примечание: Сценарии политики относятся к сценариям политики II и III из Генерального плана по туризму ЭКАБ.

Источник: Анализ команды консультантов.

9 000 автотранспортных средств в день (сценарий III). Это трасса с самым интенсивным движением, так как она представляет собой самый прямой маршрут и поэтому обеспечивает наибольшее сокращение времени и дорожных расходов.

91. Для сравнения, интенсивность движения по западной трассе (с туннелем) ниже, но увеличивается в течение всего года, так как это единственная трасса, которая не требует планового закрытия в зимний период (Рисунок 10).

Рисунок 9: Интенсивность движения по Прямой трассе в сценариях II и III, 2030 г.

Примечание: Сценарии политики относятся к сценариям политики II и III из Генерального плана по туризму ЭКАБ.

Источник: Анализ команды консультантов.

Рисунок 10: Интенсивность движения по Западной трассе (с туннелем) в сценариях II и III, 2030 г.

Примечание: Сценарии политики относятся к сценариям политики II и III из Генерального плана по туризму ЭКАБ.

Источник: Анализ команды консультантов.

92. При оценке уровня итоговой интенсивности движения были сделаны сравнения с горными перевалами в швейцарских Альпах (Таблица 4). В качестве примера можно привести перевал Брюниг, соединяющий прилегающую территорию Центральной Швейцарии с населением около 1 миллиона человек с крупной туристической зоной Бернес Оберленд, в которую входят такие крупные курорты, как Гриндельвальд, Гштаад и Интерлакен. Следует отметить, что перевал Брюниг достигает лишь около 1 000 метров над уровнем моря и может быть открыт круглый год.

Таблица 4: Интенсивность движения на швейцарских горных перевалах (2017 год)

Горный перевал	Автодорога	Высота (м н.у. м.)	Август СИД (АТС/день)	ССИД (АТС/день)
Брюниг	A 8	1 002	11 137	7 459
Сан-Бернардино (туннель)	A 13	2 067	11 572	7 428
Гримсель	H 6	2 165	2 640	2 077
Флуэла	H 28	2 383	3 428	2 125
Офенпасс	H 28	2 145	2 934	1 688
Джулиер	H 3	2 284	3 972	3 035
Фуркапасс	H 19	2 429	2 440	1 832
Обералппасс	H 19	2 044	2 475	1 502
Систенпасс	H 11	2 224	2 042	701
Нуфененпасс		2 478	1 558	1 236
Клаусенпасс	H 17	1 948	1 438	1 080
Лукомагно		1 972	3 370	1 934
Кол де Мосс		1 445	2 660	1 996
Бернина		2 328	4 358	2 053

СГСИД = Среднегодовая суточная интенсивность движения, ССИД = Среднесуточная интенсивность движения
 Источник: Правительство Швейцарии, Федеральное управление автомобильных дорог.

93. К сожалению, невозможно найти примеры аналогичных ситуаций в Центральной Азии или других соседних странах, чтобы сравнить увеличение потока посетителей, благодаря улучшенной доступности. Менее развитые туристические дестинации (н-р, Сванети, Грузия) показали гораздо более сильное увеличение потока посетителей в связи с улучшенной доступностью, но на низком уровне и поэтому не сопоставимы с Иссык-Кулем. В Западноевропейских странах легко доступное место рядом с сильными туристическими рынками привело к большой доле международного массового туризма, чего нельзя ожидать в случае с Иссык-Кулем. Более подробную информацию можно найти в документе «Оценки спроса на поездки» (Дополнительном документе, который можно загрузить на сайте www.almaty-bishkek.org).

Оценка экономического воздействия

5.1 Дизайн

5.1.1 Обзор

94. В данной главе описывается механика и методология расчета воздействия на экономику. Рисунок 11 показывает основные факторы, которые определяют региональные экономические воздействия: эффект расходов, эффект выгоды для путешественников и эффект экономического развития. В ней также представлены ключевые факторы и меры этих эффектов. Рисунок 12 - это блок-схема, показывающая источники информации и элементы данных, используемые при расчете экономического воздействия.

95. Для получения полной оценки экономического воздействия был проведен анализ, охватывающий все три разные, но связанные между собой экономические перспективы (параграфы 96–98).

96. **Перспектива 1: Эффекты расходов (однократные экономические последствия строительства дороги).** Первая перспектива связана с расходами на строительство дороги. Затраты на строительство проходят через экономическую межрегиональную модель «затраты–выпуск» (МРЗВ) (Глава 5, раздел 5.1.2). К числу однократных воздействий также относится строительство гостиниц и других туристических объектов в связи с возросшим туристическим спросом, но они включены в перспективе 3 (параграф 98).

97. **Перспектива 2: Воздействие выгод для путешественников.** Вторая перспектива рассматривает выгоды для путешественников с точки зрения экономии времени, затрачиваемого на поездки, и с точки зрения сокращения эксплуатационных расходов на автотранспортное средство. Команда консультантов разработала конкретные вводные данные, такие как экономическая стоимость времени в пути и конкретные эксплуатационные расходы на транспортные средства на основе национальных данных, моделей, таких как модель развития и управления автомобильными

дорогами Всемирного банка, и посредством исследований. Эта перспектива не учитывает временные эффекты создания рабочих мест, связанные со строительством и эксплуатацией дорог, а также влияние внутренних экономических инвестиций на местный рост в области проекта.

98. **Перспектива 3: Эффект экономического роста.** Третья перспектива касается воздействия повышения доступности на внутренние инвестиции и, следовательно, рост долгосрочной экономической активности в исследуемой области. В этой перспективе особое внимание уделяется воздействию роста расходов на туризм и связанных с туризмом расходов на важнейшие меры экономической деятельности—меры, обычно используемые в национальных счетах доходов и продуктов большинством стран и регионов. Эта третья перспектива может рассматриваться как наиболее важная из трех, поскольку она учитывает долгосрочные последствия для экономики, которые повторяются из года в год, и которые обеспечивают долгосрочную и относительно постоянную прибыль для региональных и национальных экономик, рассматриваемых в данном исследовании. По сути, третья перспектива дает то, что обычно называют ОЭВ, так как она сосредоточена на долгосрочных выгодах создания рабочих мест и увеличения доходов домохозяйств, которые обычно отражаются в национальных счетах доходов и продуктов в большинстве стран.

5.1.2 Элементы исследования

99. Как представлено на Рисунке 12, общий анализ состоит из следующих элементов исследования:

- (i) **Разработать прогнозы спроса на поездки.** Как описано в Главе 4.
- (ii) **Рассчитать выгоды для путешественников.** К ним относятся такие выгоды, как экономия времени в пути и дорожных расходов. Выгоды для путешественников оцениваются для гипотетического года и интерполируются на период в несколько лет после строительства автодороги. Экономия дорожных расходов ведет к дополнительным расходам в экономике, в то время как экономия времени позволяет оказывать более широкое воздействие на спрос на поездки и экономический рост.
- (iii) **Разработать межрегиональную модель «затраты-выпуск».** Для адекватного отражения полного воздействия инвестиций, осуществленных как в Казахстане, так и в Кыргызской Республике, командой консультантов была построена межрегиональная модель «затраты-выпуск» (МРЗВ). Экономическая модель МРЗВ четко учитывает факторы торговли между странами как способ отражения экономических последствий инвестиций в одной стране на соседнюю страну. Как и все другие модели «затраты-выпуск», она производит мультипликаторы, способные отображать прямое, косвенное и индуцированное воздействие, как внутри каждой страны, так и за ее пределами.
- (iv) **Решать пространственные вопросы и дезагрегацию пространственных воздействий.** В рамках экономической модели МРЗВ команда консультантов разработала предположения и методологии распределения воздействия на кыргызскую и казахстанскую части региона ЭКАБ. Методологии распределения были основаны на показателях экономического результата для каждого региона (объем производства, добавленная стоимость, доход и занятость); предполагаемые трансграничные потоки; протяженность новой дороги в каждой стране для распределения капитальных затрат; и имеющиеся или разработанные данные о дорожном движении, с учетом воздействия, основанного на информации и допущениях о пунктах отправления и назначения.

- (v) **Разработать альтернативные сценарии роста.** На основе уточненных и усовершенствованных предположений об уровне и сочетании сценариев роста туристической активности были разработаны сценарии, согласованные со сценариями, содержащимися в Генеральном плане по туризму ЭКАБ. Эти альтернативные сценарии включают количество посетителей, расходы первого этапа, связанные с повышением туристической активности (например, строительство гостиниц, ресторанов и других туристических услуг); и дополнительная застройка земли, с акцентом на новых гостиницах и других местах размещения, а также дополнительных ориентированных на туризм предприятий, таких как рестораны, транспорт, спа-центры и другие связанные виды деятельности.
- (vi) **Применить межрегиональную модель «затраты-выпуск» к новому строительству и дополнительным прямым расходам на туризм.** Это позволит осуществить полные расчеты экономического воздействия с течением времени, включая результаты, добавленную стоимость (тесно связанную с увеличением ВВП на страну), рост личных доходов и увеличение занятости.
- (vii) **Разработать сценарий фискального воздействия на каждую страну (налоговые поступления).** Это будет основано на информации о налоговой структуре каждой страны и региона.
- (viii) **Провести анализ повышенной экономической окупаемости инвестиций.** Основное внимание в исследовании уделяется ОЭВ эффектов экономического роста. В рамках этой структуры, проводится еще более подробный анализ окупаемости инвестиций (ОИ), который сравнивает полный перечень экономических выгод каждого альтернативного варианта с затратами на инвестиции в дорожное полотно. В этом контексте местный экономический рост рассматривается как основной элемент окупаемости инвестиций, который отличается от традиционного анализа выгод и затрат (АВЗ), ориентированного на эффективность транспортной системы. Эта форма анализа окупаемости инвестиций предоставляет наиболее надежный взгляд на экономическое воздействие и жизнеспособность предлагаемой дороги, что уместно, учитывая направленность АБР на стимулирование экономического развития через более прямую дорогу между Алматой и Иссык-кулем (Глава 6).

5.1.3 Информирование об исследованиях и источниках информации

100. Конкретные мероприятия, лежащие в основе анализа, включают в себя:

- (i) Смета расходов на строительство альтернативной автодороги для каждой проанализированной трассы (Глава 3, раздел 3.4);
- (ii) Смета ежегодных расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание каждой трассы (Глава 3 раздел 3.5);
- (iii) Построение экономической модели МРЗВ (разработанной группой консультантов, на основе собранных дезагрегированных экономических данных), с базовой обработкой для получения экономического воздействия, включая оценку эффектов первого этапа, которые представляют собой прямые воздействия конечного спроса;
- (iv) Сбор информации о налоговых структурах обеих стран таким образом, чтобы налоговые эффекты новой автодороги могли состояться за счет изменений в соответствующей налоговой базе по каждому налогу;
- (v) Обзор Генерального плана по туризму ЭКАБ и проведение обширных интервью для уточнения полученной информации для разработки оценок прогнозируемого воздействия

расходов от существующих туристических поездок, а также от новых туристических поездок.

101. Для адекватного отражения полного воздействия инвестиций, осуществленных как в Казахстане, так и в Кыргызской Республике, командой консультантов была построена экономическая модель МРЗВ. Экономическая модель МРЗВ необходима, поскольку инвестиции в одной стране будут оказывать косвенное воздействие на бизнес в других странах, так как цепочки поставок выходят за пределы национальных границ. Экономическая модель МРЗВ четко учитывает торговлю между странами как способ связи ресурсов с производством за пределами границ какой-либо отдельной страны. Она позволяет смоделировать, каким образом рост конечного спроса в одной стране оказывает влияние на экономику не только этой страны, но и соседней с ней страны.

102. В качестве основных данных для построения этой модели использовались таблицы «затраты–выпуск». Эти таблицы обладают уникальным преимуществом наличия общей для обеих стран схемы отраслевой классификации, а также четкой оценки спроса на импортируемые товары на отраслевом уровне в желаемой валюте. Эти дополнительные данные о торговле формировались из общего объема импорта, представленного в таблицах АБР, и оценки компонента, полученного из альтернативной страны, с использованием общедоступных данных о торговле из базы данных Комтрейд Организации объединенных наций (ООН). Товары, занесенные в базу данных по торговле, были связаны с товарами, описанными в таблицах «затраты–выпуск».

103. Для оценки индуцированных эффектов в модели были дополнительно проработаны вопросы оплаты труда и расходования этих денег. Хотя о потреблении домашних хозяйств всегда сообщается, необходимо было оценить долю добавленной стоимости, привязанную к зарплате работников. Для получения необходимых данных использовались национальные статистические данные о занятости и заработной плате. Соответствующая доля потребления домашних хозяйств, относящаяся к каждой стране, была аналогичным образом оценена с использованием данных Комтрейд ООН. Результатом этой работы стало создание модели мультипликатора, способной отображать прямые, косвенные и индуцированные воздействия с потенциалом трансграничного эффекта.

5.2 Результаты Оценки экономического воздействия

5.2.1 Воздействия выгод для путешественников

104. В данном разделе обобщены экономические выгоды, обычно включаемые в формальный АВЗ, который не проводился, но теоретически мог бы включать сравнение дисконтированных выгод для путешественников с дисконтированными затратами на ресурсы проекта. Тем не менее, анализ ОИ включает в себя (i) выгоды экономического роста, которые становятся возможными, благодаря выигрышам транспортной системы, и (ii) другие выгоды для путешественников и общества, которые не имеют конкретной цены при нормальном экономическом обмене.

105. В Таблице 5 показаны выгоды для путешественников, ограничивающиеся экономией времени, затрачиваемого на поездки, и сокращением эксплуатационных расходов на автотранспортное средство для нынешних путешественников.

Таблица 5: Выгоды для нынешних путешественников, по трассам в 2030 г.
(миллион \$)

Статья	Западная					Прямая	Восточная
	Перевал Новый Кастек		Масанчи		Туннель		
	Гравий	Асфальт	Гравий	Асфальт			
Значение сэкономленного времени в пути	(5,23)	(5,76)	(3,38)	(4,42)	(6,34)	(16,04)	(11,71)
Экономия эксплуатационных расходов на АТС	(1,56)	(1,89)	(0,83)	(1,22)	(2,23)	(7,19)	(4,69)

() = отрицательное значение.

Источник: Анализ команды консультантов.

106. Как отмечалось в Главе 4, различные трассы приведут к значительному увеличению нового спроса на туристические услуги как внутри страны, так и на международном уровне. Эти дополнительные поездки представляют собой дополнительную экономическую выгоду и новые расходы. Хотя эти новые поездки приведут к увеличению АТС-километров и АТС-часов поездки, было бы неправильно представлять это воздействие в анализе в качестве потери, как это было бы в рамках традиционного АВЗ. Скорее, дополнительные поездки и, как следствие, увеличение АТС-километров и АТС-часов поездки представляют собой новый спрос, который в контексте социального благополучия может быть признан (по принципу готовности платить) как повышение экономического благосостояния. В контексте экономического воздействия (который принят в данном отчете), такой новый спрос оказывает положительное влияние на экономику, так как он представляет собой новые расходы на транспортные средства и сопутствующие услуги.

107. Как видно из Таблицы 5, по прогнозам, нынешние пользователи сэкономят от \$3,4 млн до \$16,0 млн в расходах на время в пути и от \$0,8 млн до \$7,2 млн в эксплуатационных расходах на автотранспортные средства в 2030 году, когда различные альтернативные варианты трасс будут открыты для движения. Гравийные дороги обеспечивают меньше выгод для путешественников (так как они снижают скорость) и увеличивают эксплуатационные расходы транспортного средства.¹⁸ Прямая трасса дает наибольшую экономию, так как предлагает самый короткий маршрут между Алматы и Иссык-Кулем.

108. В отличие от экономии времени, затрачиваемого на поездки, которое не обменивается непосредственно на рынках и поэтому не имеет четкой цены, экономия на эксплуатационных расходах автотранспортных средств влияет на национальный учет, поскольку она снижает спрос на топливо и другие услуги по ремонту автотранспортных средств, но компенсируется увеличением числа туристических поездок и расходования средств в результате этой экономии. Эти изменения фактически отражены в ОЭВ.

109. Большую часть выгод для путешественников получают туристы, приезжающие из Казахстана; примерно 45% нынешних туристов, которые могут быть перенаправлены на альтернативную

¹⁸ Эксплуатационные расходы транспортных средств на гравийных дорогах примерно на 10% выше, чем на асфальте. М. Роббинс и Н. Трэн. 2015 г. *Обзор литературы: Влияние шероховатости укладки на эксплуатационные расходы транспортного средства*. Алабама, США: Национальный центр асфальтовых технологий.

дорогу, являются жителями Казахстана. Еще 27% являются иностранными туристами, и многие из них могут прибывать в аэропорт Алматы (сноска 4).¹⁹

110. За 20-летний период эксплуатации и, исходя из предположения о ежегодном увеличении числа нынешних поездок на 1,6% (согласно анализу Генерального плана по туризму ЭКАБ), совокупная экономия времени, затрачиваемого на поездки по нулевой ставке дисконтирования, составит примерно от \$79 млн до примерно \$374 млн в зависимости от трассы; совокупная экономия за 20 лет эксплуатации автотранспортных средств составит от \$19 млн до \$168 млн.

5.2.2 Совокупное 20-летнее воздействие на национальную и региональную экономическую деятельность

111. Не все суб-маршруты западной трассы смоделированы с помощью экономической модели МРЗВ. Как показали оценки стоимости, времени в пути, спроса на поездки и выгод для путешественников, суб-маршруты через перевал Новый Кастек или Масанчи, как гравийные, так и асфальтовые, радикально не отличаются друг от друга. Один репрезентативный суб-маршрут, проходящий через перевал Новый Кастек (асфальт) используется для определения экономического воздействия всей группы западных трасс без туннелей.²⁰ В результате смоделировано четыре трассы: (i) западная—без туннели: перевал Новый Кастек (асфальт), (ii) западная—с туннелем, (iii) прямая и (iv) восточная.

112. Краткое изложение совокупного экономического воздействия каждой из четырех смоделированных трасс в разбивке по сценариям политики представлено в Таблице 6. Таблица посвящена добавленной стоимости, одному из нескольких экономических показателей, генерируемых экономической моделью МРЗВ. Добавленная стоимость использовалась в качестве наиболее общего показателя экономического воздействия, поскольку общий показатель добавленной стоимости приблизительно равен ВВП. Последствия в Таблице 6 отражают совокупный 20-летний эффект от всех источников вновь генерируемых трат, обусловленных спросом, в том числе:

- (i) единовременные расходы на капитальное строительство дороги;
- (ii) периодические ежегодные расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание новой дорожной инфраструктуры;
- (iii) эпизодические изменения в дорожных расходах для существующих и новых индуцированных туристических поездок;
- (iv) единовременные расходы на строительство новых гостиниц и другие сопутствующие расходы на государственные и частные объекты;
- (v) новые туристические расходы на гостиницы, рестораны и другие связанные с туризмом суточные расходы.

¹⁹ Международный аэропорт «Иссык-Куль» в Тамчи в настоящее время не демонстрирует потенциала служить основной точкой доступа к Иссык-Кулю. Остальные- туристы из стран Содружества Независимых Государств, кроме Казахстана.

²⁰ Эта трасса демонстрирует самый высокий спрос на поездки и наибольшую выгоду для путешественников (Таблица 5).

Таблица 6: Сводные данные о воздействии на добавленную стоимость (ВВП), в разбивке по странам и альтернативам и сценариям, 2025–2045 годы

Тип воздействия	Казахстан				Кыргызская Республика			
	Западная– Новый Кастек (асфальт)	Западная– туннель	Прямая	Восточная	Западная– Новый Кастек– Асфальт	Западная– туннель	Прямая	Восточная
Сценарий политики II, Всего (млн \$)	620	1 404	991	1 198	1 066	2 470	2 661	2 030
Сценарий политики III, Всего (млн \$)	1 905	3 261	3 294	3 292	3 890	7 166	8 788	7 339
Сценарий политики II, среднегодовой (млн \$)	31	70	50	60	53	123	133	101
Сценарий политики III, среднегодовой (млн \$)	95	163	165	165	194	358	439	367
Сценарий политики II, годовая доля ВВП 2017 г. (%)	0,02	0,05	0,03	0,04	0,81	1,88	2,03	1,55
Сценарий политики III, годовая доля ВВП 2017 г. (%)	0,07	0,11	0,11	0,11	2,96	5,46	6,69	5,59

ВВП = валовой внутренний продукт.

Источник: Анализ команды консультантов.

113. Выделяются три важных наблюдения:

- (i) За 20-летний период совокупный ВВП Казахстана вырастет примерно на \$0,6 млрд–\$3,3 млрд в зависимости от трассы и сценария политики; эквивалентная выгода для Кыргызской Республики составит от \$1,1 млрд до \$8,8 млрд.
- (ii) В среднем за год относительная экономическая выгода в Казахстане составит от 0,02% до 0,11% от общего годового ВВП (исходя из уровня ВВП 2017 года); эквивалентная выгода в Кыргызской Республике будет гораздо более значительной от 0,8% до 6,7%.
- (iii) Эти три трассы с туннелем приводят к аналогичным экономическим последствиям за 20-летний период наблюдений. Тем не менее, отдельные компоненты (показанные для трех трасс в Таблице 7) дают дополнительную информацию. В течение 20-летнего периода воздействие, связанное со строительством, охватывающим 7–9 лет для этих трасс с туннелями, представляют значительную долю общих воздействий. Прямая трасса дает наибольший экономический эффект от дополнительного спроса на туристические услуги, благодаря высоким объемам путешествий. Поскольку затраты на строительство представляют собой единовременное воздействие, прямая трасса явно обгонит западную–туннель и восточную трассы в более долгосрочной перспективе.

114. Более подробная информация о кумулятивных результатах, включая разбивку вклада дополнительной стоимости по источникам расходов, прямые, косвенные и индуцированные воздействия, представлена в Таблице 7. С этой точки зрения, дополнительное строительство, туристический спрос и индуцированные новые поездки – все это способствует увеличению добавленной стоимости в экономике, в то время как экономия на топливе и других дорожных

Таблица 7: Совокупное воздействие добавленной стоимости по источникам увеличения конечного спроса для трех репрезентативных альтернативных дорог и сценариев

Совокупное воздействие добавленной стоимости (ВВП) (2025–2045 годы), Новый Кастек (асфальт), Сценарий II

Тип воздействия	Казахстан				Кыргызская Республика				Всего
	Прямое	Не прямое	Индук-ванное	Всего	Прямое	Не прямое	Индук-ванное	Всего	
Строительство автомагистралей (млн \$)	53	47	45	145	1	1	1	4	149
Экономия дорож. расходов: существ. (млн \$)	(21)	(8)	(10)	(39)	(1)	0	0	(1)	(40)
Экономия дорож. расходов: индуцир. (млн \$)	38	15	17	70	2	0	1	2	72
Спрос на туризм (млн \$)	151	124	169	444	451	240	370	1 061	1 505
Строительство гостиниц (млн \$)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сопутствующее строительство (млн \$)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общее воздействие (млн \$)	220	178	221	620	453	241	372	1 066	1 686
Среднегодовое воздействие (млн \$)	11	9	11	31	23	12	19	53	84
Доля ВВП 2017 года (%)	0,02				0,81				

Совокупное воздействие ДС (ВВП) (2025–2045 годы), Западный Кастек (асфальт), Сценарий III

Тип воздействия	Казахстан				Кыргызская Республика				Всего
	Прямое	Не прямое	Индук-ванное	Всего	Прямое	Не прямое	Индук-ванное	Всего	
Строительство автомагистралей (млн \$)	53	47	45	145	1	1	1	4	149
Экономия дорож. расходов: существ. (млн \$)	(21)	(8)	(10)	(39)	(1)	0	0	(1)	(40)
Экономия дорож. расходов: индуцир. (млн \$)	129	51	60	240	5	1	3	8	249
Спрос на туризм (млн \$)	518	427	580	1 525	1 548	825	1 271	3 643	5 167
Строительство гостиниц (млн \$)	0	12	17	29	73	54	69	196	225
Сопутствующее строительство (млн \$)	0	2	3	6	15	11	14	39	45
Общее воздействие (млн \$)	679	532	695	1 905	1 641	891	1 357	3 890	5 795
Среднегодовое воздействие (млн \$)	34	27	35	95	82	45	68	194	290
Доля ВВП 2017 года (%)	0,07				2,96				

Продолжение на следующей странице

Таблица 7 продолжение

Совокупное воздействие добавленной стоимости (ВВП) (2025–2045 годы), Прямая, Сценарий III

Тип воздействия (млн \$)	Казахстан				Кыргызская Республика				Всего
	Прямое	Не прямое	Индук-ванное	Всего	Прямое	Не прямое	Индук-ванное	Всего	
Строительство автомагистралей (млн \$)	17	49	63	129	213	158	200	571	700
Экономия дорожных расходов: существ. (млн \$)	(3)	(4)	(7)	(14)	(56)	(7)	(25)	(88)	(103)
Экономия дорожных расходов: индуцир. (млн \$)	4	5	9	18	70	9	32	111	129
Спрос на туризм (млн \$)	998	823	1 117	2 938	2 983	1 589	2 449	7 021	9 959
Строительство гостиниц (млн \$)	15	73	97	186	364	271	343	978	1 164
Сопутствующее строительство (млн \$)	3	15	19	37	73	54	69	196	233
Общее воздействие (млн \$)	1 034	961	1 299	3 294	3 647	2 074	3 067	8 788	12 083
Среднегодовое воздействие (млн \$)	52	48	65	165	182	104	153	439	604
Доля в ВВП 2017 года (%)				0,11				6,69	

() = отрицательное значение, ВВП = валовой внутренний продукт.

Источник: Анализ команды консультантов.

расходов для нынешних путешественников фактически представляет собой потерю расходов путешественников. Это объясняется в Главе 6, где она признана выгодой с точки зрения социального благополучия.

115. В то время как прямое воздействие составляет лишь около 30% от общего объема воздействий в Казахстане, в Кыргызской Республике эта доля составляет около 40%. Это связано с более сильным побочным эффектом дополнительной экономической деятельности на Иссык-Куле, приводящий к более широкому влиянию в Казахстане за счет закупок товаров и услуг, которые пойдут на удовлетворение потребностей туризма в Кыргызской Республике. Примерами таких товаров и услуг, согласно данным статистики по торговле между двумя странами, могут быть продовольственные и сельскохозяйственные товары, а также бензин.²¹ Спрос на сельскохозяйственные товары в Кыргызской Республике обусловлен дополнительной деятельностью домохозяйств и предприятий и включает импорт как сырых сельскохозяйственных товаров (н-р, зерно и побочные продукты животноводства), а также готовые продукты (н-р, табак, напитки и мука). Аналогичным образом, значительная часть казахстанского экспорта бензина импортируется Кыргызской Республикой. Из-за взаимосвязанности торговли и цепочек поставок часть спроса на товары и услуги удовлетворяется за счет торговли с соседними странами, что влияет на воздействие, связанное с занятостью, показанное в Главе 5, раздел 5.2.3.

²¹ Организация Объединенных Наций. База данных *UN Comtrade*. (по состоянию на 31 октября 2020 года.)

116. Воздействие на доход от заработной платы и занятость имеет такие же общие закономерности, как и влияние добавленной стоимости (Таблица 7). В образцовых сочетаниях трасс и сценариев, выбранных для Таблицы 8, годовые цифры меньше, чем в Таблице 7. Это потому, что в Таблице 8 показан единственный 2045 год, который является периодом после окончания строительства, и, таким образом, воздействия, связанные со строительством, не включены в годовой показатель. Эти воздействия отражены в Таблице 7, в которой приведены среднегодовые показатели за весь совокупный период строительства и после окончания строительства.

117. Важно отметить, что количество рабочих мест, созданных в Кыргызской Республике, выше, чем это было бы во многих других более развитых странах, включая Казахстан, поскольку заработная плата в Кыргызской Республике относительно низкая. Тем не менее, модель

Таблица 8: Все экономические показатели для двух репрезентативных сочетаний трасс и сценариев на 2045 год

Западная трасса, Новый Кастек (асфальт), Сценарий политики II, 2045 год

Казахстан					Кыргызская Республика				
Статья	Занятость (кол-во раб. мест)	Доход	ДС	Рез-т	Статья	Занятость (кол-во раб. мест)	Доход	ДС	Рез-т
		(млн \$)					(млн \$)		
Прямое	972	4,5	11,6	20,1	Прямое	12 269	28,2	29,7	71,7
Косвенное	474	2,9	9,2	15,8	Косвенное	2 601	12,2	15,8	40,3
Индукц-е	699	3,6	12,1	19,9	Индукц-е	4 742	19,5	24,4	61,1
Всего	2 146	11,0	32,9	55,8	Всего	19 612	59,9	69,8	173,1
Доля в ВВП 2017 г. (%)	0,02		0,02	0,02	Доля в ВВП 2017 г. (%)	0,82		1,06	1,08
ВВП 2017 г.	8 585 153		145 489	244 844	ВВП 2017 г.	2 377 700		6 567	16 084

Прямая трасса, Сценарий политики III, 2045 год

Казахстан					Кыргызская Республика				
Статья	Занятость (кол-во раб. мест)	Доход	ДС	Рез-т	Статья	Занятость (кол-во раб. мест)	Доход	ДС	Рез-т
		(млн \$)					(млн \$)		
Прямое	7 974	35,2	91,2	157,6	Прямое	113 186	264,8	279,1	681,4
Косвенное	4 056	24,1	76,9	132,9	Косвенное	24 700	116,4	150,3	383,0
Индукц-ное	5 974	31,4	104,0	171,2	Индукц-ное	44 766	184,4	229,9	577,1
Всего	18 005	90,7	272,1	461,6	Всего	182 651	565,6	659,3	1 641,5
Доля в ВВП 2017 г. (%)	0,21		0,19	0,19	Доля в ВВП 2017 г. (%)	7,68		10,04	10,21
ВВП 2017 г.	8 585 153		145 489	244 844	ВВП 2017 г.	2 377 700		6 567	16 084

ВВП = валовой внутренний продукт.

Примечание. Суммирование доходов, добавленной стоимости и результата невозможно. Доход включен в добавленную стоимость, а добавленная стоимость включена в результат.

Источник: Анализ команды консультантов.

предусматривает коррективы по количеству рабочих мест, которые вносятся позже на основе предположения, что к 2045 году экономика Кыргызской Республики будет значительно более развитой, а средняя заработная плата и производительность труда вырастут. При таком увеличении общее число созданных рабочих мест (т.е. отношение количества рабочих мест к результату и добавленной стоимости) сократится относительно того, что можно ожидать, учитывая текущие экономические данные, а темпы создания рабочих мест в Кыргызской Республике будут ниже, чем в настоящее время. Повышение производительности труда, повышение квалификации, постоянство посещаемости рабочих мест и сокращение рабочих мест в неформальных секторах сделают возможным такое сокращение общей численности работников при одновременном повышении доходов домохозяйств новых работников. Эти корректировки делают соотношение между дополнительными посетителями и вновь созданными рабочими местами в сфере туризма также более сопоставимым с известными цифрами других стран региона.²²

118. Эффекты смещения транспортных потоков не учитываются в моделируемых экономических последствиях. Предприятия на существующих дорогах через Кордай и Каркыра будут терять доходы, когда альтернативная дорога привлечет на себя часть их объемов движения. Группа консультантов провела опрос на местах для оценки числа предприятий, которые могут пострадать. Предприятия рассматривались в двух категориях: (i) рестораны, кафе или бары подсчитывались на основе предоставленных мест для парковки автомобилей клиентов, и (ii) заправочные станции считались по количеству бензоколонок.²³ Был сделан вывод, что предприятия на существующих маршрутах потеряют 6%–8% выручки в случае одной из западных трасс и 11%–12% – при прямой и восточной трассах. Однако большая часть или все потери на существующих маршрутах будут компенсированы доходами новых предприятий на альтернативной дороге. Это означает, что в конечном счете эти сдвиги могут оказать незначительное чистое влияние, хотя, скорее всего, будут представлять собой прибыли и убытки для разных людей.

5.2.3 Подробное описание воздействия на занятость

119. Дополнительное представление о выводах можно получить, посмотрев на воздействие проекта строительства автомагистрали на занятость и доход от заработной платы в разбивке по отраслям в конкретном году в будущем, в данном случае в 2045 году. Этот год был выбран, поскольку к тому времени любая трасса будет уже в эксплуатации более 10 лет и, таким образом, фиксирует последовательное воздействие по всем альтернативным трассам в период после строительства. Несмотря на то, что в измерении экономического воздействия основное внимание уделялось добавленной стоимости (косвенный показатель увеличения ВВП) как наиболее полному экономическому показателю, разработчиков политики и заинтересованные стороны особенно волнуют создание рабочих мест и трудовые доходы, поскольку они наилучшим образом показывают уровень экономического благополучия и удовлетворенности самого широкого слоя

²² В Армении было зарегистрировано 50 рабочих мест в сфере туризма на 1 000 прибывших туристов, в Азербайджане – 69 и в Грузии – 22, а скорректированное количество рабочих мест для Иссык-Куля подразумевает соотношение примерно 40 созданных рабочих мест на 1 000 дополнительных прибывших туристов. Всемирный совет по путешествиям и туризму. 2019. *Путешествия и туризм, Тенденции сравнительных исследований 2019*. Лондон. Всемирный совет по путешествиям и туризму. 2013. *Путешествия и туризм, Экономическое влияние, 2013, Турция*. Лондон. Forbes Georgia. 2018. *Вклад туризма в экономику Грузии и других стран мира*.

²³ Снижение интенсивности движения оценивалось по сегментам и взвешивалось по количеству ресторанов/кафе/баров и автозаправочных станций вдоль сегмента. В общей сложности на 930 километрах существующей дороги на обоих маршрутах было подсчитано около 3 000 парковочных мест для клиентов и 1 000 бензоколонок.

бенефициаров в экономике. Добавленная стоимость включает в себя не только трудовые доходы, но и доход самозанятых и маржу прибыли.

120. Таблица 9 ниже представляет обобщенную информацию о воздействии на занятость и трудовые доходы для западной трассы через перевал Новый Кастек (асфальт) по сценарию политики III. Для других сценариев основное распределение воздействий по секторам экономики будет следовать той же общей схеме, показанной в таблице.

Таблица 9: Воздействие, связанное с созданием рабочих мест и доходов, по отраслям для трассы Западная—Новый Кастек, Сценарий III, 2045 год

Отрасль	Занятость (кол-во рабочих мест)		Доход (миллион \$)	
	Казахстан	Кыргызская Республика	Казахстан	Кыргызская Республика
Сфера услуг	941	3 159	6,0	19,2
Транспорт	1 489	13 540	8,6	38,9
Гостиничный бизнес	2 143	33 044	8,1	68,6
Торговля	840	7 136	6,2	34,7
Строительство и коммунальные услуги	232	1 483	1,6	8,1
Производство	290	875	2,4	7,3
Сельское хозяйство и продукты питания	1 539	9 565	5,6	35,5
Всего	7 474	68 802	38,5	212,3

Доля в общем объеме воздействия, по отраслям (%)

Отрасль	Занятость		Доход	
	Казахстан	Кыргызская Республика	Казахстан	Кыргызская Республика
Сфера услуг	13	5	16	9
Транспорт	20	20	22	18
Гостиничный бизнес	29	48	21	32
Торговля	11	10	16	16
Строительство+ коммунальные услуги	3	2	4	4
Производство	4	1	6	3
Сельское хозяйство + Продукты питания	21	14	14	17
Всего	100	100	100	100

Источник: Анализ команды консультантов.

121. Как видно из Таблицы 9, обе страны получают значительное число рабочих мест и связанные с ними доходы. В связи с тем, что большая часть вновь созданных прямых рабочих мест будет в сфере гостиничного бизнеса (н-р, гостиницы, рестораны), и потому что большая часть этих рабочих мест будет создана в Кыргызской Республике непосредственно у озера, в этой стране будет создано значительно больше рабочих мест. В расчетах не учитываются возможные трудности с заполнением этих рабочих мест квалифицированными работниками.

122. В дополнение к заметным достижениям в гостиничном бизнесе, моделируется значительное увеличение в сельском хозяйстве и производстве продуктов питания (для дополнительных посетителей), а также воздушном и наземном транспорте (для их обслуживания). Также заметны последствия поддержки большего объема производства, оптовой и розничной торговли. Это относится к обеим странам.

123. Дополнительная информация о распределении воздействий по странам приведена в Рисунке 13. В частности, большая доля от общего прироста рабочих мест в Кыргызской Республике придется на гостиничный бизнес, в то время как в Казахстане будет наблюдаться в сельском хозяйстве/пищевой промышленности, в транспорте и в сфере услуг. Однако обе страны увидят значительный подъем в своем сельскохозяйственном и продовольственном секторах, и трансграничные цепочки поставок принесут выгоды обеим странам.

Рисунок 13: Распределение созданных рабочих мест по отраслям для Западной трассы через перевал Новый Кастек (асфальт) (репрезентативной для всех трасс)

Источник: Анализ команды консультантов.

5.2.4 Финансовые последствия

124. Описанный выше в параграфах 104–123 рост экономических показателей (например, увеличение объемов производства, рост продаж конечному потребителю и через посредников, заработной платы работников и предпринимателей и других форм трудовых доходов, развитие новых коммерческих предприятий) приводит к увеличению налоговых поступлений в обеих странах, а также может привести к налоговым эффектам на местном и областном уровнях. Команда консультантов провела оценку воздействия национальных налоговых поступлений на основе данных, касающихся общего сбора налогов в каждой стране, в разбивке по отдельным налоговым категориям.

125. Эти оценки основаны на весьма обобщенной информации, а не на обоснованных оценках индивидуальной налоговой базы и налоговых ставок. В частности, налоговое воздействие оценивается на основе соотношения годовых налоговых поступлений (в разбивке по странам) к годовой производительности экономики за соответствующий год для данной страны. Применение этих коэффициентов к оценочному приросту общего объема производства, оцениваемому экономической моделью МРЗВ, приводит к фискальным последствиям, показанным в Таблице 10 по странам. Опять же, эти результаты представлены для репрезентативного 2045 года для западной трассы через перевал Новый Кастек (асфальт) в соответствии с условиями сценария политики III.

Таблица 10: Налоговые эффекты в разбивке по странам для трассы Западная—Новый Кастек, сценарий политики III, 2045 год

Казахстан	Результат из ОЭВ в 2045 году (миллион \$)	200,8	
	Вид налога	Доля (%)	Сумма (миллион \$)
	Подоходный налог с физических лиц для резидентов	0,533	1,04
	Подоходный налог с физических лиц для нерезидентов	0,004	0,01
	Налог на прибыль	1,101	2,16
	Налог на недвижимость	0,214	0,42
	Земельный налог	0,012	0,02
	Потребительский налог	2,557	5,00
	Другое	0,699	0,00
	Всего (миллион \$)		8,7
Кыргызская Республика	Результат из ОЭВ в 2045 году (миллион \$)	653,3	
	Вид налога	Доля (%)	Сумма (миллион \$)
	Подоходный налог с физических лиц для резидентов	0,444	2,73
	Подоходный налог с физических лиц для нерезидентов	0,094	0,58
	Налог на прибыль	0,208	1,28
	Налог на недвижимость	0,076	0,47
	Земельный налог	0,061	0,37
	Потребительский налог	1,982	12,20
	Другое	0,688	0,00
	Всего (миллион \$)		17,6
	Процент национального налогового дохода (%)		0,04
	Процент национального налогового дохода (%)		0,06

Примечания: \$ означает доллар США 2019 года.

Источники: налоговая информация от Комитета государственных доходов Казахстана и Государственной налоговой службы Кыргызстана; анализ команды консультантов.

126. При интерпретации этих выводов важно отметить, что эффект налоговых поступлений отражается с точки зрения государственного органа, *взимающего* налог, — он не отражает окончательную уплату налога, или того, «кто платит налог». Например, несмотря на то, что данные, приведенные в Таблице 10, указывают на значительный рост поступлений потребительских налогов в Кыргызской Республике, значительная (но не оцененная) доля этих налогов будет уплачена туристами, не являющимися резидентами Кыргызстана. Трансграничные налоговые корректировки между двумя странами, которые могут вступить в силу, не учитываются.

127. Как видно из Таблицы 10, в 2045 году налоговые доходы в Казахстане вырастут примерно на \$9 млн в год (в долларах США 2019 года) при таком сочетании трассы и политики. Потребительские налоги, действующие в Казахстане, увеличатся на \$5 млн, в то время как потребительские налоги в Кыргызской Республике вырастут на \$12 млн при таком сочетании трассы и сценария. Собранные суммы (т.е. налоговые поступления), как ожидается, будут выше в Кыргызской Республике, так как большая доля потребления новых туристов и рабочих придется на Кыргызскую Республику (в магазинах, ресторанах и других предприятиях). Процентный прирост в общих налоговых поступлениях в Кыргызской Республике будет еще выше, так как налоговая база Кыргызстана меньше. Более подробную информацию можно найти в «Оценке экономического воздействия» (Дополнительный документ, который можно скачать на сайте www.almaty-bishkek.org).

Окупаемость инвестиций

6.1 Определение параметров для окупаемости инвестиций

128. Для АБР, а также для правительств Казахстана и Кыргызской Республики желательно не только достичь значительных результатов экономического роста (Глава 5), но также и обеспечить эффективность с точки зрения разумной окупаемости инвестиций. Данная глава фокусируется на измерении ОИ с точки зрения АБР и его цели - помочь Казахстану и Кыргызской Республике в достижении большего процветания и экономического развития.

129. Традиционно эффективность финансирования транспортных проектов изучается на основе АВЗ. Данная методология использует концепцию измерения дисконтированной «приведенной стоимости» для сравнения потока выгод от проекта, возникающих с течением времени, с потоком инвестиционных затрат, возникающим с разными временными рамками. АВЗ чаще всего используется для оценки полного прироста социального благосостояния от инвестиций, особенно там, где есть большая вероятность получения значительных выгод в областях, где рынки либо не существуют, либо являются вторичными (например, выбросы в атмосферу связаны с социальными благами, на которые не устанавливаются цены, или только частично оцениваются на рынках квот на выбросы углерода).

130. Хотя концепция приведенной стоимости вполне уместна, практика АВЗ для транспортных проектов, как правило, ориентирована на эффективность транспортной системы, которая суммирует социальное значение времени, затрат и преимуществ безопасности для путешественников. С этой точки зрения дополнительные экономические воздействия на привлечение иностранных инвестиций, экономический рост и процветание региона отвергаются как «пространственные сдвиги» выгод, которые иным образом могли бы происходить в других местах.

131. Но в данном случае интерес АБР заключается в привлечении в этот регион иностранных инвестиций и экономический рост, процветание и более высокое качество жизни. Более того, взгляд на экономию времени и затрат с точки зрения эффективности транспортной систем в данном случае менее актуален, так как в настоящее время существующий маршрут между Алматы и Иссык-Кулем используют ограниченное число путешественников. Как следствие, для нынешних путешественников экономия времени и затрат незначительна, и гораздо больший интерес к экономической эффективности результатов, которые представляют собой привлечение дополнительных расходов средств посетителями, инвестиций, строительства и отдыхающих в регион.

132. Хотя значительные государственные ресурсы будут направлены на развитие самой инфраструктуры (по крайней мере, в краткосрочной перспективе посредством грантов, прямых займов или гарантий по кредитам), экономические выгоды в первую очередь получают частные участники рынка, включая работников, и весьма в значительной мере предприятия и владельцы бизнеса в отраслях туризма и застройки недвижимого имущества. В этом случае частные инвесторы чаще всего обращаются к анализу внутренней нормы прибыли как к лучшему и наиболее показательному индикатору экономической и финансовой устойчивости проекта. В связи со смешанной природой государственных инвестиций и частных доходов здесь используется метод экономической внутренней нормы прибыли (ЭВНП), как наилучший показатель экономической устойчивости. Данная методология адаптирована, чтобы отразить некоторые ключевые допущения частного сектора, такие как использование относительно короткого (10-летнего) срока эксплуатации автодорог с долгосрочной годовой экономической доходностью, чтобы ограничить параметры анализа и сделать его более сопоставимым с принятием инвестиционных решений частным сектором.

133. Таким образом, вместо того, чтобы использовать традиционный АВЗ, команда консультантов принимает пространственную перспективу региона ЭКАБ, как часть экономики Казахстана и Кыргызстана в качестве области ее интересов, и команда применяет гибридную форму анализа ОИ, которая учитывает такие выгоды как (i) рост ВВП для двух стран, который обеспечивается проектом (Глава 5, раздел 5.2.2) и (ii) социальные выгоды для путешественников (н-р, экономия времени и расходов (Глава 5, раздел 5.2.1), которые еще не учтены в показателях роста ВВП. В этом случае учитываются стоимость экономии времени в пути для нынешних путешественников (которая не рассматривалась в качестве движущего фактора при расчете роста ВВП) и стоимость экономии дорожных расходов (которая была учтена как снижение расходов средств в Главе 5, раздел 5.2.2).

134. Эта перспектива представляет собой комплексную форму анализа ОИ, которая объединяет в себе как элементы анализа социального благополучия, так и анализ экономического воздействия, чтобы получить более полное представление о том, что могут дать обществу в целом и национальному доходу государственные инвестиции. Она также предусматривает более детальное включение выгод, которые тяжело поддаются количественной оценке, но конечно ощутимы, такие как национальные экономические перспективы, воздействие на деловой климат, более широкий экономический выбор и более сбалансированное и справедливое экономическое развитие.

135. В данной главе представлена такая расширенная перспектива. В настоящем разделе представлены три основных показателя:

- (i) **Расширенная Экономическая внутренняя норма прибыли (раздел 6.2).** Она представляет сравнение совокупного экономического эффекта и выгод для путешественников от альтернативных трасс по сравнению с их инвестиционными затратами. Она называется ЭВНП, несмотря на то, что под этим термином могут быть известны другие понятия. Внутренняя норма прибыли представляет собой ставку дисконтирования, которая уравнивает выгоды от проекта с затратами по проекту и отражает фактическую норму прибыли, которую можно сравнить с альтернативной стоимостью капитала в данной стране, чтобы определить, превышает ли проект стандартную норму прибыли, необходимую для генерирования экономических инвестиций. В этом случае особое внимание уделяется устранению двойного учета; например, хотя расходы на строительство

генерируют «экономический стимул» и рост конечного спроса в строительных секторах, это также влечет за собой альтернативные издержки. В результате, в данной системе ОИ прямые затраты на строительство, а также их косвенные и индуцированные эффекты не учитываются при расчете ОИ как выгоды. Вместо этого прямые расходы регистрируются как затраты.

- (ii) **Финансовая внутренняя норма прибыли (раздел 6.3).** Она представляет сравнение доходов из различных источников альтернативных вариантов к капитальным затратам и окупаемость затрат. Это не совсем экономический показатель; но он выражает финансовую устойчивость инвестиции. Однако эта мера все же считается важной для демонстрации одного конкретного способа (устойчивого) финансирования проекта.
- (iii) **Оценка по нескольким критериям (см. раздел 6.4).** Она представляет обобщающую форму, которая оценивает каждую альтернативу по ряду количественных и качественных показателей. Баллы варьируются от 1 до 5, при этом 5 – наиболее выгодный. Эта методика опирается на качественные рейтинги в дополнение к ЭВНП, предоставляя способ учета дополнительных выгод и целей, которые невозможно напрямую монетизировать, такие как экологические выгоды и качество жизни (ценность опыта/впечатлений). При таком подходе можно сравнить альтернативные трассы с точки зрения выгод для путешественников, ВВП, занятости, инвестиций в новый бизнес и ЭВНП. Кроме того, можно отдельно оценить финансовую устойчивость и эффект создания рабочих мест по этим альтернативным сценариям.

6.2 Экономическая внутренняя норма прибыли и Экономическая точка безубыточности

136. ЭВНП в соответствии с определением, содержащимся в разделе 6.1, показана в Таблице 11 для каждой трассы, по сценариям. ЭВНП варьируется в диапазоне от 12,2% до 69,0% в зависимости от трассы и сценария политики, означая, что они намного выше минимально требуемого АБР показателя ЭВНП в 9%.²⁴

Таблица 11: Расширенная экономическая внутренняя норма прибыли, по трассам и сценариям политики
(%)

Трасса	Сценарий II	Сценарий III
Западная–Новый Кастек (Асфальт)	36,5	69,0
Западная–Туннель	13,7	24,6
Прямая	12,2	23,5
Восточная	13,7	28,3

Примечание: Чтобы избежать двойного учета, доходы валового внутреннего продукта исключают доходы от строительства новых дорог.

Источник: Анализ команды консультантов.

²⁴ АБР. 2017. *Руководство по экономическому анализу проектов*. Манила.

137. Причина, по которой ЭВНП настолько высока, может заключаться в том, что она отражает не только выгоду, предоставляемую альтернативной дорогой, но и выгоду от устранения крупного препятствия к доступу путем строительства дороги. Она приносит выгоду и региону в целом, так как ЭВНП четко учитывает выгоды от индуцированных расходов туристов, привлекаемых в этот регион из других стран или континентов. Учитывая ситуацию с большим экономическим центром с одной стороны и привлекательной туристической зоной с другой, новая дорога в значительной степени будет обслуживать спрос, который, как можно предположить, скрытно присутствует, но который не может быть удовлетворен в рамках региона ЭКАБ, так как поблизости нет таких привлекательных мест, чтобы побуждать путешественников совершать поездки с краткосрочным пребыванием, например, на выходные дни. Точно так же и у жителей Иссык-Кульской области уже, возможно, есть желание чаще ездить в Алматы, но время в пути непозволительно долгое.

138. По сценарию III прогнозируются высокие потоки туристов. И эти прогнозы могут оправдаться в результате реализации долгосрочных мер, таких как улучшение другой инфраструктуры туризма или изменения в политике. Как показано в Главе 4 (Рисунки 7–10), несмотря на то, что дорога выиграет от ситуации, описанной в сценарии III, и появится высокий спрос на туристические услуги, предполагается, что сама по себе дорога не достигнет уровня спроса, описанного в сценарии III Генерального плана по туризму ЭКАБ.

139. По сценарию II показательная западная трасса без туннеля—перевал Новый Кастек (асфальт) демонстрирует высокую ЭВНП, поскольку ее годовое воздействие на экономическое развитие высокое по сравнению с другими альтернативными вариантами, когда проводится мало вспомогательных мер политики (т.е. сценарий II). Однако в рамках обоих сценариев политики все альтернативные трассы имеют хорошие баллы по ЭВНП, причем различия зависят от затрат в сравнении с выгодами.

140. Экономическая точка безубыточности определяется как точка, в которой чистая приведенная стоимость (ЧПС) экономических выгод минус затраты равна нулю по ставке дисконтирования 9% (которая соответствует порогу, используемому АБР для экономической устойчивости). Рисунок 14 показывает уровень спроса на поездки, требуемый для достижения точки экономической безубыточности. Для всех четырех рассмотренных трасс²⁵ условий умеренного роста потоков туристов, описанного в сценарии политики II в Генеральном плане по туризму ЭКАБ (Глава 4, раздел 4.1), достаточно для достижения экономической устойчивости.

6.3 Финансовая внутренняя норма прибыли и Финансовая точка безубыточности

141. Несмотря на то, что в данном исследовании основное внимание было уделено расчетам ОЭВ и ЭВНП, оно также представляет первоначальную приблизительную оценку финансовой внутренней нормы прибыли. Она демонстрирует приблизительную финансовую устойчивость сценария, при котором альтернативная дорога реализуется как платная в рамках механизма государственно—частного партнерства (ГЧП). Предполагается, что тарифы за проезд соответствуют половине средств, которую путешественники могут сэкономить, переместившись с существующих маршрутов на альтернативные дороги. Это соответствует одному из двух параметров, количественно определенных в Главе 7.4 параметров для ставок платы за проезд.

²⁵ См. параграф 111.

Рисунок 14: Экономические точки безубыточности—Спрос на поездки, требуемый для достижения экономической устойчивости

Источник: Анализ команды консультантов.

142. Для этой приблизительной оценки используются следующие предположения:

- (i) Тарифы за проезд составляют 50% экономии собственных средств, в результате чего размер платы за проезд составляет от \$3,70 до \$18,73 в зависимости от трассы.
- (ii) Стоимость строительства дороги представляет собой невозвратные затраты. Невозможно амортизировать капитальные затраты через систему платы за проезд по ставкам, которые считаются разумными. В этой приблизительной оценке не учитываются ни расходы на капитальные активы, ни туристический налог для амортизации долга с течением времени.
- (iii) Капитальные затраты на инфраструктуру платных автодорог составляют \$5 млн на все трассы.
- (iv) Операционные расходы на систему платного проезда составляют \$0,5 млн в год для всех трасс.
- (v) Поступления от сборов равны спросу на поездки по сценарию, умноженному на ставку платы за проезд, по трассам.
- (vi) Доходы от придорожного сервиса составляют \$0,5 млн в год для всех трасс.
- (vii) Годы эксплуатации, рассматриваемые после завершения этапа строительства, составляют 20 лет.

143. Результаты в Таблице 12 показывают, как финансовые результаты зависят от трассы и спроса на поездки (сценарии политики II и III).

144. В данном сценарии финансирования при допущениях, показанных в параграфе 142, только три из семи трасс представляются финансово устойчивыми²⁶ при умеренном увеличении спроса на поездки, соответствующем сценарию II из Генерального плана по туризму ЭКАБ. Три суб-маршрута западной трассы и восточная трасса требуют более высокого спроса на поездки (сценарий политики III) для обеспечения устойчивости, в то время как одна трасса западная—

²⁶ Чтобы быть финансово устойчивой у трассы чистая приведённая стоимость (ЧПС) должна превышать ноль.

Таблица 12: Финансовая внутренняя норма прибыли, по трассам и сценариям политики

Трасса	Сценарий II ФВНП	Сценарий III ФВНП
Западная–Новый Кастек (гравий)	6,5%	42,5%
Западная–Новый Кастек (асфальт)	12,5%	59,5%
Западная–Масанчи (гравий)	NPV < 0	NPV < 0
Западная–Масанчи (асфальт)	NPV < 0	13,0%
Западная–Туннель	NPV < 0	59,0%
Прямая	33,0%	>100%
Восточная	NPV < 0	>100%

ФВНП = финансовая внутренняя норма прибыли, ЧПС = чистая приведенная стоимость.

Источник: Анализ команды консультантов.

Масанчи (асфальт) даже по сценарию политики III с высоким спросом на поездки не обеспечивает достаточных поступлений от платы за проезд, чтобы покрыть расходы.

145. Финансовая точка безубыточности определяется как точка, в которой ЧПС денежного потока за 20 лет равна нулю по ставке дисконтирования, соответствующей средневзвешенной стоимости капитала, которая по предположениям составляет 4% при постоянных долларах США. Рисунок 15 показывает уровень спроса на поездки, необходимый для достижения положительного значения ЧПС по процентной ставке 4%.

Рисунок 15: Необходимый спрос на поездки для обеспечения финансовой безубыточности

Источник: Анализ команды консультантов.

146. Трасса западная–Масанчи (гравий) не является финансово устойчивым вариантом ни при каком сценарии политики. Для получения достаточных поступлений от платы за проезд потребуется гораздо более высокий спрос на поездки. Три трассы требуют значительного увеличения спроса на туристические услуги, что превышает прогноз по сценарию II из Генерального плана по туризму ЭКАБ. Прямая трасса дает самый высокий доход от платы за проезд, так как она оправдывает самую высокую ставку дорожных сборов, и в то же время ожидается, что она будет привлекать самый высокий спрос. Западная трасса через перевал Кастек (гравий или асфальт) также проявляет свою финансовую устойчивость даже при более умеренном росте спроса.

6.4 Оценка по нескольким критериям

147. Каждый критерий оценивается по шкале от 1 до 5, где 5 означает очень благоприятный и 1 – наименее благоприятный. Баллы нельзя суммировать, так как взвешенные показатели не определялись для каждого критерия.²⁷ Баллы предназначены для обозначения относительных эффектов трассы. Опять же, суб-маршрут через перевал Кастек (асфальт) представляет собой Западные трассы без туннеля, которые, относительно друг друга оцениваются аналогичным образом (Таблица 13).

Таблица 13: Оценка по нескольким критериям (Сценарии II и III в совокупности)

Трасса	Выгоды для туристов	Занятость и доходы ВВП	Экономическая устойчивость (ЭВНП)	Инвестирование в новый бизнес	Экология	Значение опыта (впечатлений)	Финансовая устойчивость (ФВНП)
Западная – перевал Новый Кастек (асфальт)	2	3	3	5	2	4	4
Западная – туннель	3	4	4	4	3	4	2
Прямая	3	5	5	4	5	3	5
Восточная	3	4	4	4	4	3	5

ЭВНП = экономическая внутренняя норма прибыли, ФВНП = финансовая внутренняя норма прибыли, ВВП = валовой внутренний продукт.

Источник: Анализ команды консультантов.

148. Чтобы завершить оценку по нескольким критериям, мы вводим аспекты окружающей среды и ценности опыта (впечатлений) для альтернативной дороги между Алматы и Иссык-Кулем, в дополнение к экономическим и финансовым показателям. Они включают следующее:

- (i) **Экология.** В рамках данного критерия учитываются два основных фактора.
 - (a) **Загрязнение воздуха и выбросы углекислого газа.** Существующий транспортный поток направляется на альтернативную дорогу, что сокращает пробег и выбросы вредных веществ. С другой стороны, новый индуцированный поток приведет к увеличению выбросов. Поскольку индуцированный спрос будет составлять большую часть движения по альтернативной дороге, негативное влияние будет тяжелее.
 - (b) **Ландшафт и природа.** Все трассы пересекают горные районы, которые до сих пор остаются в основном нетронутыми. Уровень вмешательства относительно высок.

²⁷ Суммирование баллов на самом деле было бы равносильно равному весу для всех критериев, что нельзя просто предположить.

Воздействие сильнее прямой и восточной трасс, которые пересекают два горных хребта, хотя одна из них в туннеле, и касается национальных парков Чон-Кемин (прямая трасса) и Кольсайские озера (восточная трасса) или других природных ресурсов.

- (ii) **Ценность опыта (впечатлений).** Проходя по отдаленным горным районам, все трассы обеспечивают живописные виды и впечатления от гор, очень отличающихся от того, что видели большинство путешественников. Впечатления сильнее с прямой и восточной трассами, которые поднимаются на большие высоты и проходят через национальные парки. Туннели могут рассматриваться как негативная характеристика некоторых трасс, так как многие путешественники, возможно, не привыкли к проезду по туннелям. Однако на протяжении всего исследования предполагается, что туннели должны быть освещенными, вентилируемыми и безопасными.

Финансирование и обеспечение средств

7.1 Введение

149. В данной главе описаны различные способы финансирования альтернативной автодороги между Алматы и Иссык-Кулем. Помимо финансирования расходов на строительство за счет займов и грантов от многонациональной финансовой организации, такой как АБР, для покрытия расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание могут также рассматриваться специальные налоги или механизм ГЧП.

150. Поскольку речь идет о двух странах, помимо способов финансирования дороги, необходимо также определить доли расходов.

7.2 Традиционное финансирование инвестиционных затрат

151. Казахстан входит в Группу С развивающихся стран-членов АБР и может поэтому заимствовать средства из обычных капитальных ресурсов только на условиях, близких к рыночным, в то время как Кыргызская Республика, как член Группы А, имеет право на льготную помощь. Возможны различные способы распределения затрат на строительство, хотя они дают разные результаты.

152. **Распределение затрат по территории.** Если бы стоимость была разделена на основании затрат на строительство дорог, понесенных на территории каждой страны, то доли стран были бы радикально разными в зависимости от трассы. В то время как часть Кыргызстана будет очень мала при западной трассе без туннеля, стоимость будет более равномерно распределена для западной трассы с туннелем и для восточной трассы. И все же, несмотря на то, что почти все затраты на западную трассу придутся на казахстанскую сторону, абсолютная стоимость для Казахстана будет меньше, чем при более дорогой западной трассе с туннелем и восточной трассе (Рисунок 16). Прямая трасса предусматривает наибольшие затраты строительства и расположена почти полностью на казахстанской стороне, что приводит к неравномерному распределению затрат.

153. **Затраты делятся по социальным выгодам:** Пользователи, которые в настоящее время путешествуют между Алматы и Иссык-Кулем, сэкономят время и дорожные расходы, используя альтернативную дорогу. Жители Казахстана и Кыргызской Республики получают выгоду в разной степени, в зависимости от их доли среди путешественников.²⁸ Такой способ распределения затрат на строительство приводит к почти одинаковому результату для всех трасс (Рисунок 17).

²⁸ Согласно Генеральному плану по туризму ЭКАБ, 45% путешественников приезжают из Казахстана, 27% – из Кыргызской Республики и 28% – иностранные туристы.

Рисунок 16: Разделение затрат на строительство по территориям
(миллион \$)

Источник: Анализ команды консультантов.

Рисунок 17: Стоимость строительства, разделенная по социальным выгодам
(миллион \$)

Источник: Анализ команды консультантов.

154. **Затраты, разделенные по экономическим последствиям.** Поскольку альтернативная дорога может восприниматься как инструмент стимулирования экономического развития на обоих концах дороги, она также может рассматриваться как способ справедливого разделения затрат по статьям экономических последствий, ожидаемых по обе стороны границы. По прогнозам, около 70% добавленной стоимости, начисленной в период с 2025 по 2045 год, будет приходиться на Кыргызскую Республику и около 30% на Казахстан. Эти доли немного варьируются между трассами

Рисунок 18: Расходы на строительство в разбивке по экономическим последствиям, Сценарий II
(миллион \$)

Источник: Анализ команды консультантов.

Рисунок 19: Расходы на строительство в разбивке по экономическим последствиям, Сценарий III
(миллион \$)

Источник: Анализ команды консультантов.

и сценариями. Рисунок 18 и Рисунок 19 показывают разбивки по четырем трассам, включенным в ОЭВ.

7.3 Финансирование затрат на эксплуатацию и техническое обслуживание за счет специальных налогов

155. Вместо того, чтобы использовать общие государственные средства, можно было бы собирать специальные налоги, чтобы обеспечить средства для финансирования эксплуатации и технического обслуживания альтернативной дороги. Эти налоги будут нацелены на бенефициаров экономических последствий, обеспечиваемых альтернативной дорогой. Так как главная цель дороги - обслуживать путешественников, чтобы увеличить спрос на туристические услуги и тем самым стимулировать экономическое развитие, может быть наложен туристический налог.

156. Подсчитано, что налога на проживание в размере \$1,75 на человека за ночь будет достаточно для покрытия расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание более дорогостоящих трасс, включая туннели.²⁹ Это предполагает, однако, что спрос на туристические услуги будет быстро расти по пути, описанному в сценарии политики III Генерального плана по туризму ЭКАБ.

²⁹ Это соответствует налогу на проживание, введенному Турцией в 2020 году (12 турецких лир на человека и за ночь проживания в 4-звездочном отеле).

7.4 Модель государственно–частного партнерства

157. В ГЧП государственные структуры и частные партнеры распределяют задачи, обязательства и риски с учетом относительных преимуществ, которыми обладает каждый из партнеров. Вклад государства в ГЧП может быть в виде капитала для инвестиций или участия в натуральной форме, которые поддерживают ГЧП. Частные организации также могут вносить инвестиционный капитал, но главным образом они могут привнести свой опыт в управлении и операционной деятельности. Ориентированное на получение прибыли мышление может обеспечить более эффективную и удобную для пользователя эксплуатацию альтернативной дороги.

158. В этом случае в разработке модели ГЧП будут участвовать два правительства. Примеры успешных моделей двусторонних ГЧП существуют и в других странах.³⁰ Кроме того, примером может служить сотрудничество между правительствами Казахстана и Кыргызской Республики по реализации новых ПП.

159. Приблизительно подсчитано, какой должна быть ставка платы за проезд, если бы частная компания покрывала свои расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание без какой-либо прибыли (Таблица 14).³¹ Хотя средняя плата за проезд может составлять менее \$10 на одно транспортное средство на западных трассах без туннелей, она должна быть выше при трассах с туннелями, если политика, рассматриваемая в сценарии III, не будет принята, а число посетителей будет расти лишь умеренными темпами.

160. Другой подход к оценке ставок дорожных сборов заключается в предположении, что они соответствуют половине личных расходов путешественников на эксплуатацию транспортного средства (Таблица 15). Это будет означать, что путешественники передают половину своих денежных выгод дорожным службам и все равно получают выгоду от значительно более низких личных расходов, чем на существующих маршрутах.

Таблица 14: Средний размер платы за проезд за транспортное средство для покрытия расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание, за поездку, по трассам и сценариям политики в 2030 году (\$)

	Сценарий	Западная						Восточная
		Новый Кастек		Масанчи		Туннель	Прямая	
		Гравий	Асфальт	Гравий	Асфальт			
Средняя ставка дорожных сборов	Сценарий II	5,66	6,16	7,88	8,55	17,70	17,63	16,38
	Сценарий III	2,61	2,75	4,18	4,16	7,66	7,06	6,99

Примечание: ставки дорожных сборов выражены в постоянных ценах 2017 года без учета прибыли.

Источник: Анализ команды консультантов.

³⁰ Двумя примерами являются (i) туннель Большой Сен-Бернар между Италией и Швейцарией и (ii) международный мост Горди Хау между Канадой и США.

³¹ Ожидается, что затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание составят 1,5% от расходов на капитальные вложения (Глава 3, раздел 3.5).

Таблица 15: Средний размер платы за проезд за транспортное средство для покрытия расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание, за поездку, по трассам и сценариям политики в 2030 году
(\$)

Статья	Западная						
	Новый Кастек		Масанчи		Туннель	Прямая	Восточная
	Гравий	Асфальт	Гравий	Асфальт			
Средняя ставка дорожных сборов	7,00	8,45	3,70	5,45	10,00	18,73	12,20

Примечание: ставки дорожных сборов выражены в постоянных ценах 2017 года.

Источник: Анализ команды консультантов.

161. При сравнении двух методов (Таблица 14 и Таблица 15) тарифы за проезд оказались в одинаковом диапазоне. Можно ожидать, что плата за проезд без туннеля составит менее \$10 за поездку, в то время как для трассы с туннелем требуется (и в то же время обосновывается) плата за проезд в размере от \$10 до \$20.

162. Если представляется целесообразным установить более высокие ставки платы за проезд, к ней можно добавить плату за капитальные сооружения, помогая амортизировать часть капитальных вложений. Тем не менее, плата за проезд, которую необходимо заплатить, может показаться слишком высокой для путешественников.

163. Если будет выбрана модель ГЧП, а альтернативная дорога станет платной, то некоторых путешественников могут отпугнуть дополнительные расходы на более частые поездки, особенно в случае более дорогостоящих трасс с туннелями. В некоторых случаях это ограничивало бы связанное с этим экономическое развитие, обеспечиваемое альтернативной дорогой.

8

Заключения

164. Трассы делятся на три группы по их физическим характеристикам:

- (i) Западные трассы через перевал Кастек или Масанчи могут быть реализованы при умеренных капитальных затратах в сумме около \$100 млн, так как они не включают в себя туннели и обходят самые высокие горные хребты. Время в пути на 20%–40% меньше, чем на существующем маршруте.
- (ii) Западная и восточная трассы с туннелями требуют гораздо больших капитальных вложений в размере около \$500 млн. Время в пути примерно в два раза меньше по сравнению с существующими маршрутами.
- (iii) Прямая трасса сокращает время в пути на три четверти, но требует самых высоких капитальных вложений, почти \$600 млн.

165. Нынешние путешественники сэкономят от \$4 млн до \$23 млн на дорожных расходах и расходах на эксплуатацию автотранспортных средств в 2030 году, в зависимости от трассы.

166. Экономические воздействия повышения экономической активности, обеспечиваемой альтернативной дорогой, значительны для обеих стран. В среднем, от \$31 млн до \$165 млн будут дополнительно ежегодно поступать в национальный ВВП Казахстана в зависимости от выбранной трассы и сценария политики. В Кыргызской Республике этот диапазон составит от \$53 млн до \$439 млн в год, что соответствует увеличению с 0,8% до 6,7% к национальному ВВП 2017 года.

167. ЭВНП, похоже, более независима от политической среды для западных трасс. Трассы, включающие длинный туннель, следует, по-видимому, рассматривать только в том случае, если явно предпочтение отдается сценарию III, и наряду с внедрением альтернативной дороги осуществляются другие рекомендуемые меры политики и улучшения инфраструктуры.

168. Финансовая внутренняя норма прибыли, основанная на едином наборе расчетов для системы платы за проезд на новой автодороге, предполагает, что некоторые трассы требуют очень сильного увеличения спроса, чтобы быть финансово устойчивыми, согласно этим расчетам. Увеличение спроса будет зависеть от дополнительных инициатив, которые будут предприняты для дальнейшего развития туризма в этом районе.

169. Необходимо увеличение спроса на поездки, чтобы любая из этих трасс была экономически и финансово устойчивой³² (Таблица 16), что более чем вероятно, учитывая значительную экономию времени и дорожных расходов, предлагаемую альтернативной дорогой любой трассы. Оценочные

³² В центре внимания данного исследования лежит экономический анализ. Финансовая устойчивость исследуется только для одного набора предположений относительно расходов и доходов от платы за проезд.

Таблица 16: Экономическая и финансовая устойчивость трасс

Уровень спроса	Западная										Прямая		Восточная	
	Новый Кастек				Масанчи									
	Гравий		Асфальт		Гравий		Асфальт		Туннель					
	Эко	Фин	Эко	Фин	Эко	Фин	Эко	Фин	Эко	Фин				
Спрос по сценарию III	□		□		□		□		□		□		□	
Спрос по сценарию II	□		□		□		□		□		□		□	
Существующий плюс индуцированный спрос	□		□		□		□		□		□		□	
			□		□		□		□		□		□	
Существующий спрос														

■ Устойчива при этом уровне спроса ■ Не устойчива при этом уровне спроса ■ Не определен

Эко = экономический, Фин = финансовый.

Источник: Анализ команды консультантов.

прогнозы поездок, подкрепленные качественной информацией, полученной в ходе интервью, предполагают значительное увеличение по всем трассам. Похоже, что существует скрытый спрос на дестинации в пределах досягаемости для краткосрочных поездок. Одна из трасс, западная—перевал Новый Кастек, экономически устойчива даже при существующем и индуцированном спросе на поездки. Все другие трассы требуют дальнейшего экономического развития, обеспечиваемого самой дорогой, поддерживающей политикой и проектами, чтобы сделать ее жизнеспособной.

170. Два различных базовых варианта трасс кажутся возможными:

- (i) Альтернативная дорога с умеренными затратами (западные трассы без туннеля) обещает быть более независимой от резкого увеличения спроса на поездки, при этом эти трассы обеспечивают ограниченную экономию времени и дорожных расходов, но демонстрируют самую высокую экономическую и финансовую устойчивость.
- (ii) Более прямая альтернативная дорога (особенно прямая трасса), обеспечивающая значительную экономию времени и дорожных расходов, требует больших капитальных вложений и является более рискованным проектом. Если этот выбор будет подкреплен эффективной политикой и проектами, как предполагается в сценарии III Генерального плана по туризму ЭКАБ, то этот вариант обещает более сильное экономическое развитие. Твердые инвестиционные намерения строительства горнолыжного курорта Турген, который предлагает связь с альтернативной дорогой, могут быть использованы в качестве дополнительного аргумента для одной из более прямых альтернативных дорожных трасс.

171. Можно четко обозначить положительное воздействие на экономику региона ЭКАБ, как на казахстанскую, так и кыргызскую национальную экономику. Есть экономически целесообразные решения, которые при наличии поддерживающей политики обеспечивают потенциально сильное экономическое развитие в регионе. Эти решения и финансово эффективны, если только предусмотреть механизмы возмещения расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание.

Оценка экономического воздействия автодороги Алматы-Иссык-Куль

Оживленный город Казахстана с населением 1,9 млн человек Алматы находится всего в 80 километрах от г. Чолпон-Ата, одного из центров туристической дестинации Иссык-Куля, знаменитого своим озером, горами и умеренно теплым летом. Однако эти две дестинации разделены двумя великолепными горными хребтами. Существующая дорога тянется более чем на 460 километров в обход этих гор, что требует длительного времени в пути. В данной оценке экономического воздействия анализируется, какое влияние окажет более прямая дорога между двумя дестинациями на туризм и экономическое развитие как в Казахстане, так и в Кыргызской Республике. В отчете представлены экономически эффективные решения, которые при благоприятной политической среде приведут к сильному экономическому развитию в регионе.

Об экономическом коридоре Алматы-Бишкек

Экономический коридор Алматы-Бишкек (ЭКАБ) является пилотным экономическим коридором в рамках программы Центральноеазиатского регионального экономического сотрудничества (ЦАРЭС). Мотивацией для ЭКАБ служит то, что Алматы и Бишкек вместе могут достичь гораздо большего, чем каждый из них в отдельности. Два города находятся всего в 240 километрах друг от друга с относительно высокой плотностью экономической деятельности, сконцентрированной в сфере услуг в городах и сельском хозяйстве на их внутренних территориях. И Казахстан, и Кыргызская Республика присоединились к Евразийскому экономическому союзу и являются членами Всемирной торговой организации. Коридоры ЦАРЭС и маршруты Инициативы «Пояс-путь» пересекают территорию ЭКАБ. Исторический Шелковый путь, горные хребты и озеро Иссык-Куль лежат в основе потенциала для развития туризма. Но торговля, особенно сельскохозяйственными товарами и услугами, между двумя странами ниже существующего потенциала, и регион может получить выгоды от создания единого экономического пространства.

О программе Центральноеазиатского регионального экономического сотрудничества

Программа Центральноеазиатского регионального экономического сотрудничества (ЦАРЭС) – это партнерство 11 стран-членов и партнеров по развитию, работающих вместе с целью продвижения развития посредством сотрудничества, ведущего к ускоренному экономическому росту и сокращению бедности. Она руководствуется всеобъемлющим видением «Хорошие соседи, хорошие партнеры и хорошие перспективы». Страны ЦАРЭС включают: Афганистан, Азербайджан, Китайскую Народную Республику, Грузию, Казахстан, Кыргызскую Республику, Монголию, Пакистан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан.

Об Азиатском банке развития

АБР стремится к достижению процветания и инклюзивного, жизнеспособного и устойчивого роста Азиатско-Тихоокеанского региона, прилагая усилия к искоренению крайней бедности. Владельцами АБР, созданного в 1966 году, являются 68 членов, в том числе 49 из региона. Основными инструментами АБР для оказания помощи развивающимся странам-членам являются диалог по вопросам политики, займы, инвестиции в акционерный капитал, гарантии, гранты и техническая помощь.

СЕКРЕТАРИАТ ЦАРЭС

www.carecprogram.org

АЗИАТСКИЙ БАНК РАЗВИТИЯ

6 ADB Avenue, Mandaluyong City

1550 Metro Manila, Philippines

www.adb.org