

**РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ИЗМЕНЕНИЮ ТРАССЫ В ДОРОЖНОМ ПРОЕКТЕ «ЦЕНТР-ЗАПАД»**

1. Основные факты по дорожному проекту «Центр-Запад»

Общие сведения. Дорожный проект «Центр-Запад» является частью программы "Нурлы Жол" по модернизации сети автодорог Казахстана и соединяет Нур-Султан с Актау (около 2000 км). Согласно отчету по оценке воздействия на окружающую среду для участка Нур-Султан – Шалкар (2015), «ожидается, что Проект будет способствовать местному развитию регионов, через которые проходит автомобильная дорога, и стимулировать рост в интересах бедных слоёв населения, помогая преодолевать пространственное несоответствие между местонахождением рабочих мест и местами проживания населения с низкими доходами». Планирование этого проекта ведется по заказу Комитета автомобильных дорог Министерства инвестиций и развития РК.

Финансирование. Для реализации данного проекта, а именно участка от Нур-Султана до Шалкара (1014 км, рис. 1), был предусмотрен вклад средств Всемирного банка в объеме 977,86 миллионов долларов. Всемирный банк одобрил поддержку этого проекта в сентябре 2016 г. Остальное финансирование идет из государственного бюджета или возможно из других источников. Однако, в ноябре 2016 г. правительство РК отказалось брать новые кредиты до 2020-2022 гг. и в связи с этим проект был приостановлен со стороны Всемирного банка и одобрение кредита было отменено. Между тем, планирование внутри Казахстана продолжается. В последние годы РОО АСБК были получены запросы по конкретным участкам дорожного проекта со стороны исполнителей-проектировщиков (АО «КазАвтоЖол», КаздорНИИ).

Вид строительства и прокладка трассы. В рамках данного проекта от Нур-Султана до Актау планируется в основном использование существующих автодорог и их улучшение. На протяжении 612 км требуется построить новые дороги (например, Жантеке - Аркалык, Тургай - Иргиз - Шалкар). Будущая автодорога будет в основном относиться ко второй категории (двухполосная). Для планирования дороги «Центр-Запад» сравнивались разные варианты прокладки трассы и их экономические выгоды. Рисунок 1 показывает четыре возможных варианта, из которых был в итоге выбран номер 1 для дальнейшего планирования. Так как все варианты на участке от Кандыагаша до Актау одинаковы, дальнейшее рассмотрение фокусируется на участке от Нур-Султана до Кандыагаша.

Оценка воздействий на окружающую среду (ОВОС): Окончательный вариант ОВОС для участка Нур-Султан – Шалкар был завершен КаздорНИИ в феврале 2016 г. В этом отчете было указано, что дорожный проект влияет на природные ценности и рекомендовано составить Планы природоохранных мероприятий для отдельных участков дороги, учитывая при этом опыт Казахстанской ассоциации сохранения биоразнообразия (АСБК).



Рисунок 1: Картосхема разных вариантов прокладки дороги от Нур-Султана до Актау.

2. Ожидаемые воздействия дорожного проекта на дикую природу

Оценка имеющей информации по дорожному проекту «Центр-Запад» показывает, что он будет оказывать сильное воздействие на окружающую среду и ценные компоненты биоразнообразия Казахстана. Выбранный вариант прокладки будущей дороги проходит не только через уникальные, почти нетронутые экосистемы степи и полупустыни, которых очень мало осталось по всему миру, но и через важнейшую часть ареала сайгака, внесенного в Красный список Международного союза охраны природы (МСОП) как критически угрожаемый вид. Хотя развитие этого транспортного коридора создаст некоторые экономические выгоды и западная часть дороги в Актюбинской, Атырауской и Мангистауской областях обойдет ареал обитания сайгаков устьуртской популяции по его северному краю, предлагаемая сейчас прокладка участка дороги между г. Нур-Султан и с. Шалкар вызывает сильную обеспокоенность. В АСБК имеется большой опыт работы в данном регионе и очень много данных о местных природных экосистемах, что заставляет нас настаивать на срочной замене запланированного варианта прокладки дороги на другой, более безопасный для природы. При этом будут сохранены и даже увеличены экономические выгоды и учтена возможность беспрепятственных перемещений для диких животных.

Воздействие на ООПТ

Из общедоступных материалов следует, что участок дороги между г. Нур-Султан и с. Шалкар пройдет совсем рядом с территорией Иргиз-Тургайского государственного природного резервата, Государственного природного резервата «Алтын Дала» и Экологического коридора «Ыргыз-Тургай-Жыланшык», которые играют важную роль в сохранении бетпакдалинской популяции сайги (см. рис. 2). Данные факты почти не учитывались в отчете ОВОС. Кроме того, планируемая дорога пересекает Тургайский государственный природный заказник, который с его системами озёр в низовьях рек Иргиз и Тургай является водно-болотным угодьем международного значения, включенным в список Рамсарской конвенции, а также ключевой орнитологической территорией. Пересечение данной территории вообще не было учтено в процессе планирования трассы и ОВОС. Эти факты показывают серьезные упущения в процессе разработки необходимых для планирования дороги документов, что является нарушением законов РК.



Рисунок 2: Состояние дорог по планируемому маршруту дорожного проекта Центр-Запад между Нур-Султаном и Иргизом и пути движения сайгаков бетпакдалинской популяции.

Воздействие на сайгаков

Согласно результатам государственного учета 2019 г. численность всех трех обитающих в Казахстане популяций сайгаков составляет 334 400 голов, из которых 217 000 относятся к уральской, 5 900 к устюртской и 111 500 к бетпакдалинской популяции. Основными угрозами для вида являются незаконная охота, болезни и разрушение среды обитания вследствие различного рода барьеров. Уральская популяция находится в хорошем состоянии; устюртская все еще стоит на грани исчезновения. Бетпакдалинская популяция, места обитания которой пересечет трасса, постепенно

восстанавливается после катастрофической массовой гибели в 2015 году, в результате которой погибло более 200 000 животных, что составляло тогда 88% от ее численности или две трети от мировой популяции вида.

Данные спутникового слежения сайгаков, собранные АСБК с 2009 года, четко показывают, что не менее 370 км запланированной трассы прокладки дороги, что равно 36,5% участка между Нур-Султаном и Шалкарком, постоянно и в большом числе пересекаются сайгаками во время миграции (рис. 3). Также весьма вероятно, что территория, используемая сайгаками для миграции, будет увеличиваться, поскольку популяция находится в фазе активного роста. На рисунке 2 хорошо видно, что сайгаки во время миграции стараются избежать пересечения существующей асфальтированной дороги и даже грейдера, и что поток миграций сужается в районе, где отсутствует обслуживание дорог. Планируемая дорога также отделит летние пастбища сайгаков к северу от остальной части ареала вида; сайгаки обычно мигрируют более чем на 250 км к северу от запланированной прокладки дороги.



Рисунок 3: Значимость сегментов дорожного проекта Центр-Запад (по 10-км отрезкам) для пересечения сайгаками в ходе их миграции.

Учитывая данные факты, можно ожидать следующие воздействия на сайгаков:

1). Мощный фактор беспокойства и стресс для сайгаков. Движение на дороге будет неизбежно пугать сайгаков и может помешать (временно или полностью) пересечь дорожное полотно. Этот барьерный эффект будет тем сильнее, чем больше транспортных средств будет использовать дорогу, и повлияет на миграции в непредсказуемой степени. Можно ожидать следующие эффекты:

- Потеря частей ареала сайгака: Сайгаки могут полностью перестать использовать район к северу от дороги, поскольку дорога будет препятствовать

их доступу к нему. Это заставит их оставаться в среде обитания с недостаточными ресурсами, что отрицательно скажется на состоянии животных и, очевидно, на размножении.

- b) Изменения путей миграции сайгаков: Возможно, сайгаки не будут полностью остановлены дорогой, но дорога может задерживать их перемещения для достижения очень важных летних пастбищ на севере и заставлять дольше оставаться в местах с недостаточными ресурсами, что также повлияет на их здоровье и размножение.
- c) Прямое воздействие на здоровье сайгаков: сам по себе стресс негативно скажется на состоянии здоровья сайгаков во время миграции.

2.) Столкновения сайгаков с транспортом: Сайгаки могут быть сбиты транспортными средствами при пересечении новой дороги, особенно в ночное время. Обычно это не только вызывает смерть животных, но также очень опасно для транспортных средств и их водителей. Такие случаи будут довольно часты в период массовой миграции сайгаков, когда животные будут перемещаться через планируемую дорогу.

Все эти эффекты снижают потенциально возможный размер популяции сайгаков и делают недостижимой цель восстановления популяции сайгаков до уровня 1980-х гг. Эти воздействия не были учтены в достаточном объеме в рамках ОВОС по дороге.

В качестве примера из Казахстана можно рассмотреть подобную ситуацию 5-летней давности, когда была построена железная дорога через ареалы бетпакадалинской и устюртской популяций сайгаков (Жезказган-Саксаульский и Шалкар-Бейнеу). В то время АСБК вместе с международными партнерами и Конвенцией по мигрирующим видам (CMS) подготовили рекомендации по смягчению воздействий железной дороги, поскольку на тот момент не представлялось возможности рассмотреть альтернативные варианты прокладки. На сегодняшний день по данным мониторинга и спутникового слежения видно, что после запуска железной дороги сайгаки устюртской популяции перестали использовать участки к югу от железной дороги, и их миграции в сторону государственной границы РК практически остановлены (см. Приложение 1). Очевидно, железная дорога послужила причиной сокращения ареала сайгаков и, возможно, численности популяции. Мы можем ожидать аналогичную картину после строительства автомобильной дороги «Центр-Запад» по предлагаемому сейчас варианту.

Возможные решения

Потенциально возможными решениями данного конфликта дорожного проекта «Центр-Запад» и биоразнообразия центрального Казахстана являются следующие (в соответствии с "иерархией мер смягчения"):

1. *Отмена всего проекта.* Это радикальное, но самое эффективное и при этом самое маловероятное решение, хотя проект и был отложен на несколько лет. Цель развития транспортной инфраструктуры и экономики страны остается.

2. *Выбор другого варианта прокладки дороги.* Это самое подходящее и реализуемое решение. Если дорога будет построена по альтернативному варианту, негативных воздействий на окружающую среду будут значительно меньше, но экономические выгоды остаются практически без изменения или даже увеличиваются (см. ниже в разделе "Рассмотрение экономических выгод").

3. *Включение в проект мер смягчения негативного воздействия на окружающую среду.* Все эксперты по сайгакам считают, что возможные строительно-технические

решения - экодуки поверх дороги, переходы под трассой - не будут использованы сайгаками, поскольку они живут в открытых, ровных ландшафтах и боятся как возвышающихся сооружений, так и разного рода туннелей. Доказательства успешности данных дорогостоящих конструкций для снижения барьерного эффекта отсутствуют. И даже несмотря на это, негативное воздействие на остальные компоненты экосистем остается без смягчения.

4. *Компенсация ущерба окружающей среде.* Из-за объема ущерба и уникальности экосистем под угрозой и сайгаков, компенсация считается невозможной.

Мы считаем, что наилучшим решением со всех точек зрения является изменение маршрута дороги, с обходом главных мест обитания сайгаков в основном по существующим дорогам. Это является единственным реальным решением для одновременного улучшения транспортной системы страны и сохранения природных ценностей Казахстана.

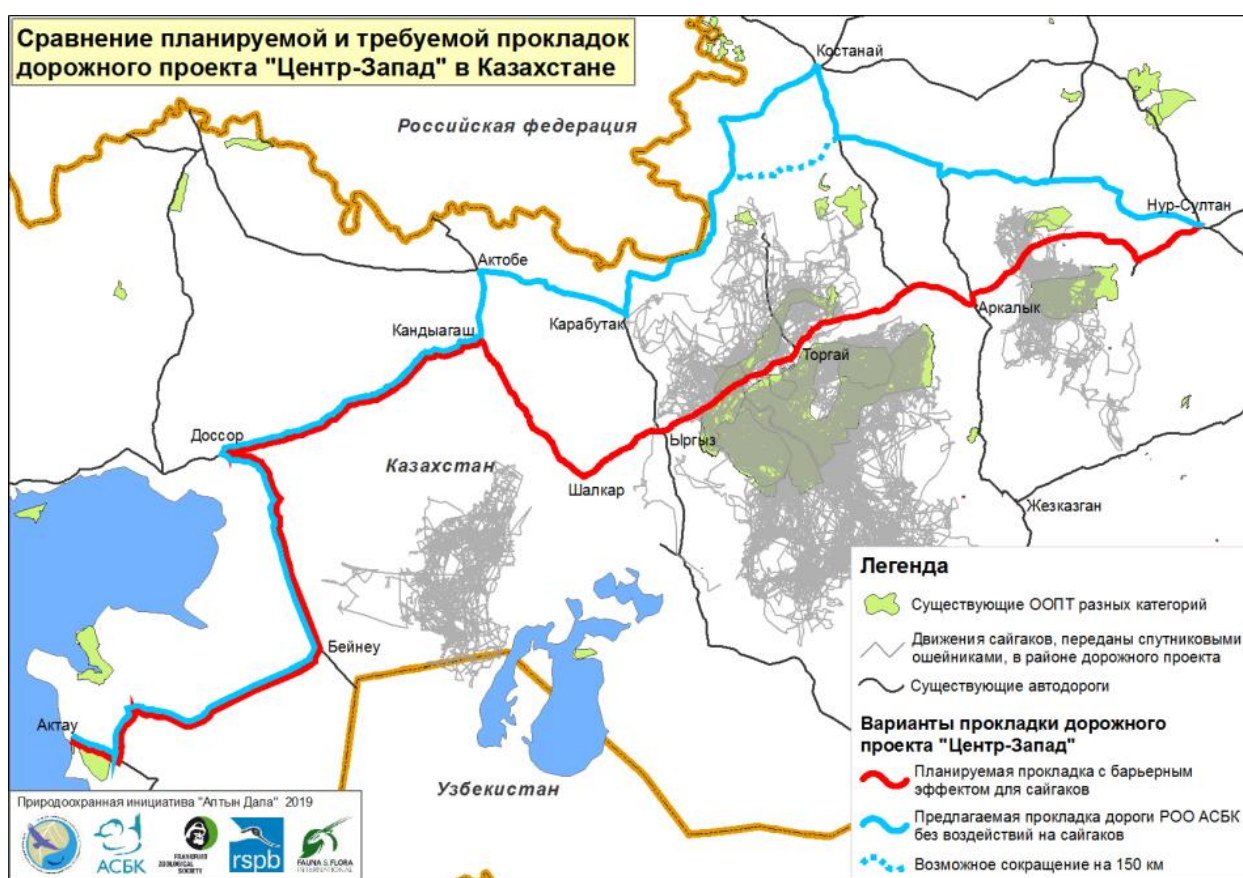


Рисунок 4: Сравнение планируемого (красная линия) и альтернативного (голубая линия) вариантов прокладки дороги "Центр-Запад" и их воздействий на перемещения сайгаков и на ООПТ.

3. Рассмотрение экономических выгод

При сравнении планируемой прокладки дороги с альтернативой, предлагаемой АСБК, надо также учесть ожидаемые экономические выгоды одного или иного варианта. Для экспертов АСБК, к сожалению, была недоступна полная версия предварительного технико-экономического обоснования дорожного проекта со сравнительной оценкой экономических выгод разных вариантов прокладки дороги; в итоге было использовано резюме данного ТЭО в документах Всемирного банка (Project Appraisal Document от 06.04.2016). В резюме имеются самые важные факты для оценки вариантов прокладки дороги не только с точки зрения экологии и диких животных, но и экономики и социальных аспектов. Таким образом, этот раздел основан исключительно на цифрах и оценках авторов предварительного ТЭО.

Для экономического развития Республики Казахстан существуют разные государственные программы, которые имеют отношение к транспортной системе страны. В предварительном технико-экономическом обосновании упоминаются две: "Государственная программа развития и интеграции инфраструктуры транспортной системы Республики Казахстан до 2020 года" и "Программа развития регионов до 2020 года". Выбранный вариант прокладки дороги слабо способствует достижению целей этих программ для соединения регионов и повышения доступности, поскольку она идет через слабо населенные места. В то же время, альтернативная прокладка соединяет не только Нур-Султан и Актау, но и много крупных, средних и малых населенных пунктов на севере страны. Таким образом, она принесет большую пользу для реализации названных программ.

Дальше перечисляются главные экономические характеристики планируемого варианта между столицей и Иргизом, для которого требовались финансовые средства Всемирного банка. Этот участок дороги будет соединять 84 000 человек (исключая население столицы). Ожидается, что дорога будет использована в среднем 2 003 единицами автотранспорта в день после завершения строительства. При этом нагрузка дороги сильно различается по участкам. Минимум ожидается возле Иргиза (592 единицы в день), а максимум - между Нур-Султаном и Жантеке (4 215 единиц в день).

В предварительном ТЭО сравниваются 6 разных вариантов прокладки дороги проекта "Центр-Запад", но мы ниже сравниваем только два: выбранный на данный момент и предлагаемый нами альтернативный.

Касательно расстояния между важными городами по обоим вариантам дороги можно заключить, что планируемая прокладка по сравнению с альтернативной делает путь с городов запада страны до Нур-Султана короче на 140-270 км (табл. 1). Однако, в предварительном технико-экономическом обосновании также подчеркивается, что альтернативную прокладку можно сократить примерно на 150 км, следуя по местным дорогам южнее Костаная, что практически нивелирует преимущества выбранного сейчас варианта по расстоянию.

Таблица 1. Примеры расстояния между важными городами для планируемой и альтернативной прокладки

Место отправления	Место назначения	Расстояние в км		
		План	Альтернатива	Разница
Актау	Нур-Султан	2462	2731	269
Атырау	Нур-Султан	1895	2036	141
Актобе	Нур-Султан	1253	1438	185

Для поездок внутри Казахстана при строительстве дороги ожидается увеличение их количества - при планируемой прокладке чуть больше, чем при альтернативной. Однако, международное дорожное движение останется по обоим вариантам, скорее всего, одинаковым, потому что только малая часть грузопотока идет через порт Актау (около 20%). Таким образом, разница и в расстоянии, и в ожидаемом потоке транспорта в целом незначительна.

При сравнении стоимости строительства разных вариантов дороги предполагались следующие расходы: 2 миллиона долларов США для одного километра новой дороги и 1,4 миллиона долларов США для одного километра реконструкции дороги. Так как альтернативная прокладка использует по всей длине существующие дороги и от Нур-Султана до Костаная дороги уже прошли реконструкцию, расходы для нее будут намного ниже: планируемая - 2 603 миллиона \$ США, а альтернатива - 1 047 миллионов \$ США.

Для сравнения экономических выгод разных прокладок дороги используются два показателя: EIRR и NPV. EIRR отражает внутреннюю экономическую норму рентабельности и является процентной ставкой, при которой уравнивается приведённая стоимость будущих денежных поступлений и стоимость исходных инвестиций. NPV (чистый дисконтированный доход), в свою очередь, показывает величину денежных средств, которую инвестор ожидает получить от проекта после того, как денежные притоки окупят его первоначальные инвестиционные затраты и периодические денежные оттоки, связанные с осуществлением проекта. Чем выше эти показатели, тем более выгодным будет дорожный проект.

Для начала сравнивались эти показатели для разных участков дороги. Результаты в таблице 2 ясно показывают, что альтернативная прокладка намного выгоднее, чем та, которая была выбрана. Оба показателя находятся на низком или даже минусовом уровне для нескольких участков планируемой сейчас прокладки, что связано с ожидаемым уровнем движения автотранспорта на этих участках. На центральных участках (от Аркалыка до Кандыгаша) просто не ожидается такого движения, которое дало бы основание для хороших показателей.

Подобную же картину дает оценка, которая рассматривает весь дорожный коридор и включает выгоды от перенаправленного междугородного движения автотранспорта и от эффектов агломерации в связи с повышением доступности. Таблица 3 показывает, что оба варианта дают в итоге положительный результат, но оценка альтернативной прокладки намного лучше, чем планируемой.

Таблица 2. Экономическая оценка реконструкции дорожных участков разных прокладок дорожного проекта (в миллионах \$ США); показаны только участки, которые требуют реконструкцию

Участок дороги	EIRR	NPV
План		
Астана – Коргалжин – Аркалык	131	-47
Аркалык – Торгай	10	-102
Торгай – Иргиз	-6	-415
Иргиз – Кандыагаш	10	-125
Кандыагаш - Доссор	17	1379
Альтернатива		
Костанай – Карабутаг	14	89
Актобе - Доссор	33	2194

Таблица 3: Расходы и выгоды разных вариантов по NPV

	Миллионы \$ США	
	План	Альтернатива
Капитальная стоимость	-2280	-917
Стоимость обслуживания	-32	-19
Выгоды в стоимости эксплуатации автотранспорта существующего объема	1188	1081
Денежные сбережения из-за экономии времени существующего автотранспортного движения	1779	1595
Денежные сбережения из-за нового автотранспортного движения	598	506
Денежные сбережения из-за перенаправленного автотранспортного движения	80	0
Более широкие экономические выгоды	46	0
Итого	1379	2283

Учитывая все эти результаты, альтернативная прокладка дороги является экономически самым выгодным вариантом дорожного проекта. Она явно превосходит вариант, выбранный государственными агентствами, который имеет более высокую стоимость строительства и более низкий уровень ожидаемого движения на центральных участках. Кроме этого, альтернативная прокладка, на наш взгляд, больше соответствует государственным программам по региональному развитию и развитию транспортной инфраструктуры Казахстана.

4. Заключение

Крупные автомагистрали, вторгаясь в природные ландшафты, оказывают значительное негативное воздействие на объекты животного мира. Помимо очевидного изъятия мест обитания животных и их вытеснения на соседние территории, автомобильные дороги оказывают негативное влияние за счет химического загрязнения среды, шума, изменения микроклиматических условий и условий освещенности в ночное время. Строительство автомобильных дорог приводит к нарушению, изменению исторически сложившихся путей миграции сайгаков, что провоцирует опасные инциденты на дорогах при попытках пересечения ими проезжей части, которые нередко заканчиваются тяжелыми последствиями как для самих животных, так и для участников дорожного движения.

При подготовке ОВОС по данному дорожному проекту не были учтены биологические особенности сайги. Согласно телеметрическим данным, в период миграции сайгаки преодолевают путь в несколько тысяч километров и никогда не задерживаются надолго на одном участке. Сайгак не ограничивается только одной охраняемой природной территорией, и выходит далеко за пределы охраняемых участков. Дорожный проект в планируемом виде может стать большой угрозой для бетпакдалинской популяции сайгаков и остановить процесс ее восстановления после массовой гибели 2015 г. Этим животным нужны огромные пространства без значительных барьеров, которые сейчас есть в центральном Казахстане. Новые барьеры в виде автодорог разрежут эти ценные для сайгаков места обитания, уникальные в мировом масштабе.

Кроме этого, мы считаем, что в ОВОС недостаточно рассмотрены вопросы прохождения планируемой дороги по территории заказника и между участками и вблизи природных резерватов, что может стать причиной значительного ущерба природным ценностям на территории и в окрестностях этих ООПТ (имеющих в том числе различный статус международного уровня). Мы полагаем, что при проведении ОВОС с учетом всех этих факторов был бы выбран другой вариант прокладки трассы.

Имея многолетний опыт работы в регионе трассы «Центр-Запад», АСБК настаивает на том, что для сохранения уникальных природных ценностей в Центральном Казахстане необходимо заменить выбранный сейчас вариант прокладки трассы в Центральном на более северную альтернативу. Данная позиция поддерживается Конвенцией по сохранению мигрирующих видов диких животных (СМС) и экспертами по этой теме.

Повторное рассмотрение вариантов трассы проекта также необходимо, потому что альтернативный маршрут оценен и как приносящий больше экономических выгод. Изменение прокладки дороги является более выгодным для государственного бюджета, приносит больше пользы для экономического развития страны, и в то же время помогает избежать любого ущерба для местообитаний сайгака и других степных видов. В итоге, это помогло бы предотвратить совершение грубой ошибки и крупномасштабное повреждение дикой природы Казахстана.

Приложение 1

