

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И ДОРОГ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**



**Оценка воздействия на окружающую среду  
для “Проекта по улучшению дорог международного  
значения”**

**Реабилитация участка автодороги  
Ош-Баткен-Исфана с 28 по 75 км**

**Февраль 2020**

# Оглавление

---

<b>СПИСОК РИСУНКОВ И ТАБЛИЦ</b> .....	3
<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ</b> .....	5
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	6
<b>1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ПРОЕКТА</b> .....	8
<b>2. СТРУКТУРА ОТЧЕТА</b> .....	12
<b>3. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО (ФОНОВОГО) СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ПЛОЩАДИ</b> .....	14
3.1. Требования к Экологической Оценке в Кыргызской Республике .....	14
3.2. Требования JICA по Оценке воздействия .....	17
Экологическая оценка.....	18
Естественная среда обитания.....	19
Культурно-Исторические Ценности.....	19
Леса.....	19
3.3. Методология Оценки Воздействия на Окружающую Среду .....	20
<b>4. ОЦЕНКА ФОНОВОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРОЕКТИРУЕМОЙ ЗОНЕ</b> .....	21
4.1. Оценка состояния климата .....	21
4.2. Оценка состояния атмосферного воздуха .....	22
4.3. Оценка почвенного и геологического состояния .....	24
4.4. Оценка гидрологического состояния .....	29
4.5. Оценка растительного покрова .....	34
4.6. Оценка животного мира .....	37
4.7. Оценка социально-экономического компонента.....	40
4.8. Оценка шума и вибрации .....	43
4.9. Оценка археологических и культурных памятников, особо охраняемые природные территории .....	46
<b>5. ПРОГНОЗИРУЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b> .....	48
5.1. Методика оценки значимости воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду по национальному законодательству.....	48
5.2. Характеристика воздействий и проектные приоритеты мер по смягчению воздействий.....	50
5.3. Воздействия и меры по смягчению .....	51
5.4. Воздействие на атмосферный воздух.....	56
5.5. Воздействие на водные источники .....	59
5.6. Воздействие на почву.....	63
5.7. Воздействие шума и вибрации .....	66
5.8. Воздействие на животный мир.....	68
5.9. Воздействие на растительный мир.....	70
5.10. Расчет комплексной оценки и значимости воздействий на природную среду.....	73
5.11. Ориентировочные расчеты комплексной оценки и значимости воздействия на социально-экономическую среду в районе строительства объекта.....	74
<b>6. ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ (ПУОС)/ПРИРОДООХРАННЫЕ</b>	

<b>МЕРОПРИЯТИЯ .....</b>	<b>78</b>
6.1. План Управления Окружающей Средой.....	78
6.2. План Мониторинга Окружающей Среды (ПМОС).....	82
<b>7. ОБЩЕСТВЕННЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ .....</b>	<b>87</b>
7.1. Консультации, распространение и раскрытие информации.....	88
7.2. Протокол общественного слушания .....	88
<b>8. РЕЗЮМЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОВОС.....</b>	<b>90</b>
<b>9. ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>95</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИИ ОПАСНОСТИ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>	<b>98</b>
Определение категории опасности субъектов хозяйственной и иной деятельности, осуществляющих выбросы в атмосферу.....	98
Определение категории опасности для субъектов хозяйственной и иной деятельности, осуществляющих сброс сточных вод.....	99
Определение категории опасности для объектов хозяйственной и иной деятельности, деятельность которых приводит к образованию отходов .....	99
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ ЗВ И ОБРАЗОВАНИЯ ТБО .....</b>	<b>100</b>
Расчет выбросов ЗВ. Строительство автодороги. ....	100
Расчет сбросов ЗВ.....	108
Расчет образования ТБО.....	109
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ФОТОГРАФИИ .....</b>	<b>110</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ОПИСЬ КОПИЙ ПРИЛАГАЕМЫХ ОФИЦИАЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ .....</b>	<b>114</b>
1) Копии протоколов исследований окружающей среды лаборатории УЭМ ГАООСиЛХ при ПКР в 2019 г	
2) Копии протоколов исследований окружающей среды лаборатории ДПЗиСЭН МЗ КР в 2019 году	
<b>Список рисунков и таблиц</b>	
Рисунок 1.Карта Ошской области КР .....	8
Рисунок 2.Участок проектируемой автодороги ОБИ .....	9
Рисунок 3.Поперечное сечение для дорожной категории III .....	10
Рисунок 4.Климатические зоны КР .....	21
Рисунок 5.Карта точек отбора проб по автодороге ОБИ, 2019 г.....	23
Рисунок 6.Схематическая карта распространения редких видов .....	40
Таблица 1.Нормативно-правовая база для реализации проектов в КР .....	14
Таблица 2.Нормы качества атмосферного воздуха (ГДК) в КР .....	22
Таблица 3.Результаты химических анализов атмосферного воздуха, 2019 г.....	23
Таблица 4.Нормы качества воды в КР .....	29

Таблица 5.Таблица характеристик наиболее крупных рек Алайского и Туркестанского хребтов КР29	
Таблица 6.Перечень естественных водоемов и водохранилищ КР .....	30
Таблица 7.Результаты химического анализа воды, 2019 г. ....	33
Таблица 8.Растительные сообщества, их ландшафтные ареалы в проектной области и доминирующие виды.....	36
Таблица 9.Зарегистрированные безработные на территории (чел.на конец периода) .....	41
Таблица 10.Среднемесячная заработная плата .....	41
Таблица 11.Результаты замера уровня шума, 2019 .....	44
Таблица 12.Результаты уровня вибрации, 2019 .....	45
Таблица 13.Определение показателей пространственного масштаба воздействия .....	48
Таблица 14.Определение показателей временного масштаба воздействия .....	49
Таблица 15.Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями) .....	49
Таблица 16.Определение интегрированного,итогового уровня воздействия .....	49
Таблица 17.Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух.....	57
Таблица 18.Норма расхода воды на хозяйственные нужды (СНиП 2.04.01-85) .....	60
Таблица 19.Оценка значимости воздействия на водные источники .....	62
Таблица 20.Оценка значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы .....	65
Таблица 21.Оценка значимости воздействия на животный мир.....	69
Таблица 22.Оценка значимости воздействия на растительный мир .....	72
Таблица 23.Степень воздействия принятого варианта реализации проекта на окружающую среду .....	73
Таблица 24.Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду.....	73
Таблица 25.Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на социально-экономическую среду.....	74
Таблица 26.Комплексная оценка эколого-экономических последствий.....	75
Таблица 27.План управления окружающей средой (ПУОС) .....	79
Таблица 28.План мониторинга окружающей среды (ПМОС) .....	83

## Список сокращений

CCI	Joint Venture of: Central Consultant Inc.; Nippon Koei Co., Ltd.; Earth System Science Co., Ltd; and CTI Engineering International Co., Ltd.
JICA	Japan International Cooperation Agency (JICA) Kyrgyz Republic Office
АБЗ	Асфальтобетонный завод
АПУ	Архитектурно-планировочные условия
АУП	Административно управленческий персонал
ВХВ	Вредные химические вещества
ГАООСилХ при ПКР	Государственное Агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики
ГРИП	Группа реализации инфестиционных проектов
ГСЭН	Государственный санитарно-эпидемиологический надзор
ГУОБДД/УОБДД	Главное управление обеспечения безопасности дорожного движения
ГЭТИ	Государственная экологическая и техническая инспекция
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
далее <sup>6</sup> ; [34]	Ссылка на официальный источник/научную литературу
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ЗВ	Загрязняющие вещества
ИТР	Инженерно-технические работники
ИТУ	Инженерно-технические условия
КБ	Комбинат благоустройства
КНР	Китайская Народная Республика
КОП	Категория опасности
МТид КР	Министерство транспорта и дорог Кыргызской Республики
МЧС	Министерство чрезвычайных ситуаций
ОБ	Автодорога Бишкек-Ош
ОБИ	Автодорога Ош-Баткен-Исфана
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОМСУ	Органы местного самоуправления
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
СООС	Стратегическая оценка окружающей среды (СООС)
ОТиТБ	Охрана труда и техника безопасности
ПБ	Пожарная безопасность
ПДД	Правила дорожного движения
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДК <sub>мр</sub>	Предельно допустимая концентрация - максимально-разовая концентрация
ПДК <sub>сс</sub>	Предельно допустимая концентрация - среднесуточная
ПИИ КДТП	Проектно-изыскательский институт «Кыргыздортранспроект»
ПКР	Правительство Кыргызской Республики
ППКР	Постановление Правительства Кыргызской Республики
ПМОС	План мониторинга окружающей среды
ПРС	почвенно-растительный слой
ПС МЧС	Пожарная служба Министерства чрезвычайных ситуаций
ПУОС	План управления окружающей средой
СИЗ	Средства индивидуальной защиты
ТБО	Твердые бытовые отходы
ТП	Трансформаторная подстанция
ТУООСилХ	Территориальное управление охраны окружающей среды и лесного хозяйства
УМЧС	Управление Министерства чрезвычайных ситуаций
ФАП	Фельдшерский акушерский пункт
ЧС	Чрезвычайная ситуация

## Введение

---

Автодорога Ош-Баткен-Исфана (ОБИ) представляет собой международный транспортный коридор в свете соединения альтернативной дороги Север-Юг и далее через Кочкор и Балыкчы до границы с Казахстаном, представляя собой кратчайший путь до России, тем самым образуя международный транзитный коридор.

Правительство Кыргызской Республики и Японское агенство международного сотрудничества (JICA) заключили соглашение для реализации Проекта по улучшению дорог международного значения (проект состоит из двух компонентов: (1) Предотвращение природных бедствий на дороге Бишкек-Ош, (2) Реабилитация автодороги Ош-Баткен-Исфана, 28-75 км).

Проект удовлетворяет условиям применения японских технологий STEP (Особые Условия для Экономического Партнерства - Special Terms for Economic Partnership, далее – STEP), STEP применяется при условии использования технологий, которыми располагают японские предприятия, на уровне не менее 30%, и в конкурсных торгах в рамках таких проектов должны принимать участие японские компании.

Финансирование по схеме кредитов STEP предполагает эффективное задействование японских технологий и ноу-хау и передачи их развивающимся странам. Такая схема финансирования была внедрена для того, чтобы сделать помощь, оказываемую Японией, более очевидной и узнаваемой. В связи с этим, будут приложены все усилия для того, чтобы Кыргызская Республика не просто убедилась в высоком качестве таких технологий и ноу-хау, но также, благодаря их гарантированной передаче, получила бы возможность для последующего использования их в различных уголках Кыргызской Республики.

Целью проекта является улучшение транспортного потенциала и дорожной безопасности посредством реабилитации участка автодороги Ош-Баткен-Исфана с 28 по 75 км.

Реабилитация участка автомобильной дороги Ош-Баткен-Исфана с 28 по 75 км, протяженностью 47 км, предусматривает реабилитацию существующей дороги с укладкой двухслойного асфальтобетонного покрытия и необходимым дорожным обустройством, включая реабилитацию 15 мостов, 2 подземных пешеходных переходов и строительства 1 скотопргона. Реабилитация указанного участка транспортного коридора Ош-Баткен-Исфана (ОБИ) обеспечит транспортно-экономическую между городами Ош и Кызыл-Кия, а также связь для самых труднодоступных населённых пунктов Баткенской области с южной столицей страны - городом Ош. Это произойдет за счет существенного сокращения транспортных расходов и времени в пути, при этом у бедных слоев населения данных районов появится возможность активно вовлечься в процесс социальной интеграции и

предпринимательскую деятельность. Во-вторых, за счет улучшения транспортных связей реабилитация автодороги в целом будет способствовать развитию региональных экономических связей между КНР, Кыргызстаном, северным Таджикистаном, Узбекистаном, Казахстаном и Россией, а также позволит транспортным коридорам Кыргызской Республики максимально интегрироваться в международную транспортную сеть. Кроме этого, указанные мероприятия значительно повысят безопасность эксплуатируемых автодорог.

Автодорога Ош-Баткен-Исфана (ОБИ) представляет собой международный транспортный коридор в свете соединения альтернативной дороги Север-Юг и далее через Кочкор и Балыкчы до границы с Казахстаном, представляя собой кратчайший путь до России, тем самым образуя международный транзитный коридор.

Реабилитация участка автодороги Ош-Баткен-Исфана с 28 по 75 км прежде всего будет способствовать местному и региональному социально-экономическому развитию и обеспечит долговременность эксплуатации дороги, что является ключевыми целями стратегии Правительства КР. Улучшенная транспортная инфраструктура и услуги по дорожному коридору Ош-Баткен-Исфана несомненно внесут вклад в снижение цен на транспорт, повышение доступа к рынкам, повышение производительности и конкурентоспособности, потому что пользователи дороги значительно увеличат число поездок, следовательно, увеличится поток транспорта. Усовершенствование дорог является необходимым условием экономического роста региона и Кыргызской Республики в целом. Также проект увеличит безопасность транспортного движения на дороге.

Настоящий документ по Оценке воздействия на окружающую среду подготовлен для компонента проекта - Реабилитация участка автодороги Ош-Баткен-Исфана с 28 по 75 км, и составлен компанией Central Consultant Inc. для Министерства транспорта и дорог КР в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Кыргызской Республики и Руководством Японского Агентства Международного Сотрудничества (JICA).

Подготовленный ОВОС является документом Заемщика.

## 1. Исходные данные проекта

В рамках программы ЦАРЭС по совершенствованию приоритетных автодорожных соединений в Центральной Азии предполагается реабилитация автодороги Ош - Баткен - Исфана общей продолжительностью в 360 км, которая проходит вдоль южной границы Ферганской долины, в основном через территорию Баткенской области параллельно с государственными границами Узбекистана и Таджикистана. Эта дорога является продолжением автодороги Бишкек-Ош и соединяет юго-западный регион республики с городом Ош. Также данный коридор является продолжением автодороги Ош - Сары-Таш - Иркештам, которая обеспечивает кратчайший выход западных областей Узбекистана и северной части Таджикистана до границы с КНР. Реабилитация дороги будет иметь существенное позитивное воздействие на сокращение масштабов бедности и высокого уровня миграции населения дорожного коридора.

Ошская область образована в 1939 году, занимает площадь 28934 км<sup>2</sup>. Административно область делится на 7 районов: Алайский, Араванский, Кара-Кулжинский, Кара-Сууский, Ноокатский, Узгенский, Чон-Алайский (рис. 1).

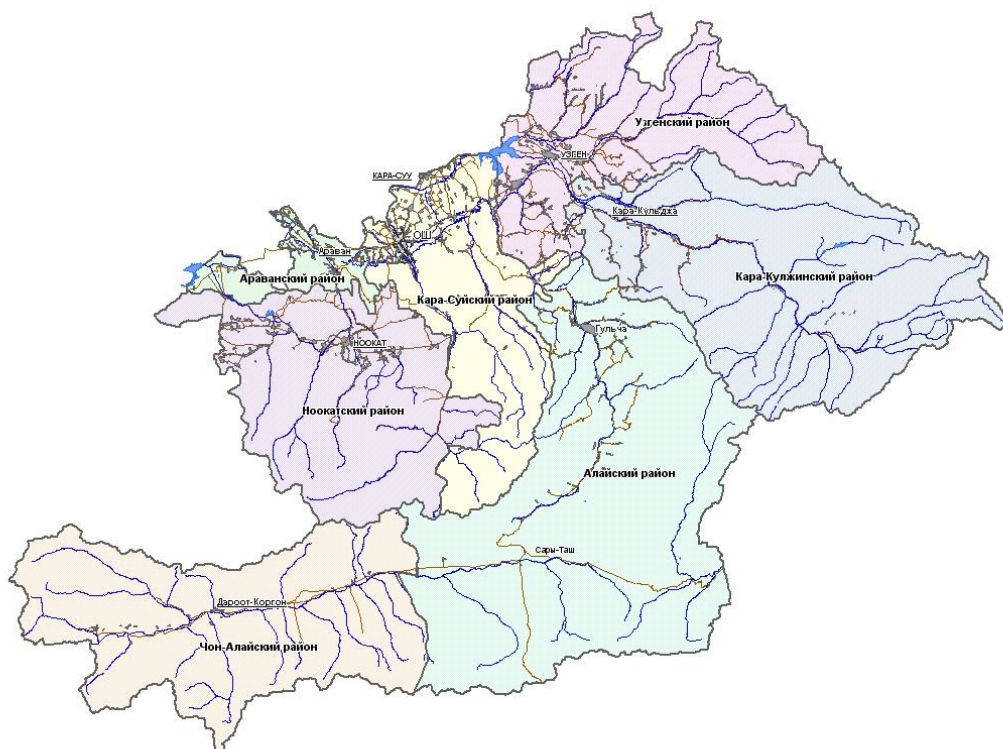


Рис.1 Карта-схема административно-территориального деления Ошской области

### Рисунок 1.Карта Ошской области КР

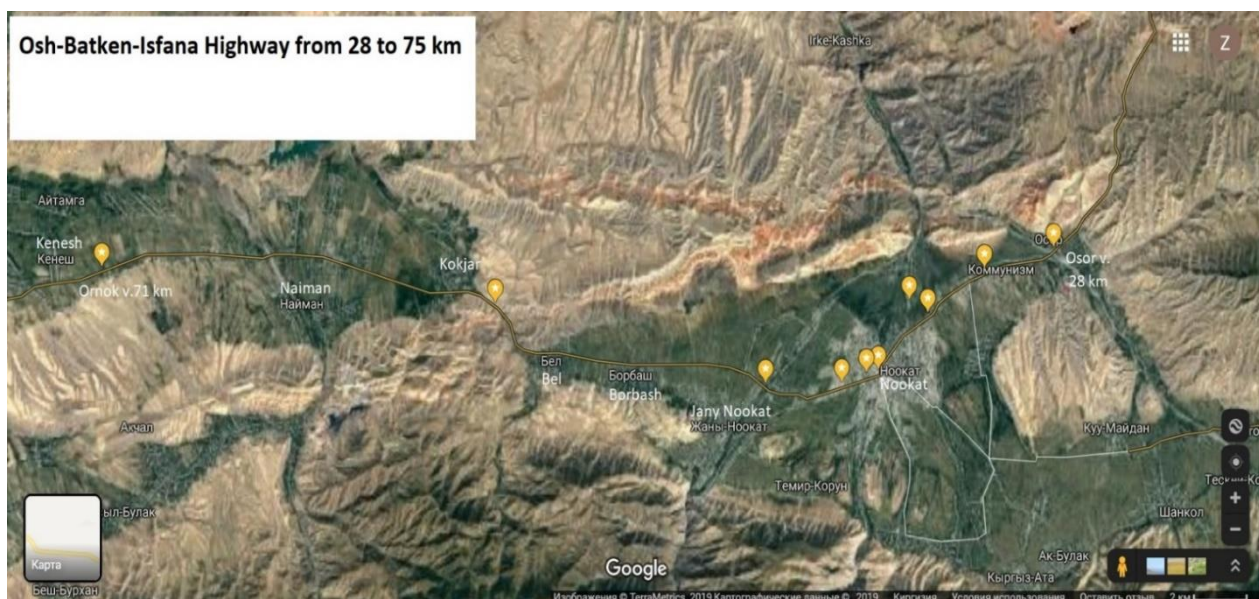
Общая численность постоянного населения по данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики по состоянию на 1 января 2015 года составляет 1228,4



тыс. человек, в том числе Алайский район 80,4 тыс. человек; Араванский район 119,8 тыс. человек; Кара-Кулджинский район 93,5 тыс. человек; Кара-Сууский район 390,5 тыс. человек; Ноокатский район 265,4 тыс. человек; Узгенский район 250,5 тыс. человек; Чон-Алайский район 28,3 тыс. человек. В области имеются 3 города, 86 айльных аймаков и 474 сельских населенных пунктов. Средняя плотность населения составляет 42,4 человек на 1 км<sup>2</sup>.

Административный центр области г. Ош республиканского значения с постоянным населением по состоянию на 1 января 2015 года 270,3 тыс. человек (городское население г. Ош 243,3 тыс. человек, сельское население 27,0 тыс. человек). В горных районах плотность населения невысока, гораздо выше она в долинах и у государственной границы с Узбекистаном, где она местами достигает 300-400 чел. на 1 км<sup>2</sup> при средней по области - 38,73 чел./км<sup>2</sup>. Большая часть населения области — около 70 % — сельские жители.

По классификации JICA участок реабилитации относится к категории В (воздействия могут быть смягчены на месте, или воздействия могут быть без смягчительных мер). Существующая трасса проходит по густонаселенным пунктам, в зоне интенсивного земледелия и постоянного антропогенного прессинга на экосистемы, рис. 2.



**Рисунок 2. Участок проектируемой автодороги ОБИ**

Участок дороги не соответствует транспортно-эксплуатационным требованиям дорог соответствующих категорий. Для приведения параметров существующей автодороги до технических требований к дорогам 3-й категории, в ходе реабилитационных работ потребуются дополнительные земельные ресурсы. Для реабилитации автодороги намечается использование полосы отвода государственных и муниципальных земель.

Согласно Приложению 1 Положения о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду в Кыргызской Республике Утверждено постановлением Правительства Кыргызской Республики от 13 февраля 2015 года № 60 – “п. 17. Строительство автомобильных и железных дорог”, относится к виду экономической деятельности, подлежащих оценке воздействия на окружающую среду, с последующей подачей проекта на государственную экологическую экспертизу [34].

Проектное решение предусматривает реабилитацию и улучшение дорожного основания, укладку асфальта и усовершенствование системы водоотвода (средств контроля притока и стока), устройство песколовков и задерживающих бассейнов для сдерживания потенциально загрязненных водных стоков.

Добыча инертных материалов в рамках проекта планируется из лицензированных карьеров, находящиеся в эксплуатации, добыча строительных материалов из нелицензированных карьеров, включая русла рек должны быть предотвращены надзором строительных работ. Для перевозки строительных материалов планируется использование существующих автомагистралей, следовательно, никаких новых источников выбросов ЗВ не должно быть.

Основные параметры для дорожной Категории III согласно СНиП КР 32-01:2004, рис. 3:

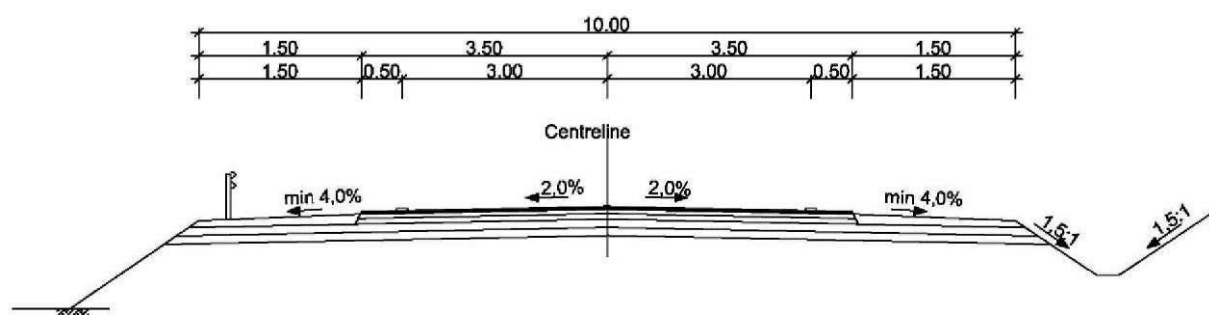
Ширина дорожного полотна - 10 м;

Ширина проезжей части: 6,0 м (2 x 3,00 м);

Ширина обочин: 2,00 м (2 x 2,00 м). 0.50 м (2 x 0.50 м) обочины должны быть укреплены;

Поперечный уклон проезжей части 2 %;

Уклон обочин 4 %;



**Рисунок 3. Поперечное сечение для дорожной категории III**

Улучшение качества дороги сократит время в пути и будет способствовать расширению торговли и развитию экономики. Качественное твердое покрытие автодороги сократит уровень шума и вибрации, а также снимет необходимость частого торможения и езды на

пониженных передачах, что снизит динамические удары колес о твердое покрытие дороги. Сокращение времени в пути снизит интенсивность выбросов отработавших газов автомобилей. Улучшенное дорожное основание и регулирование дренажа сократит ежегодную потребность в ремонте.

## 2. Структура Отчета

---

Настоящий отчет является экологической оценкой воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду (выявление, анализ, оценка и учет в проектных решениях предполагаемого воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности, вызываемых им изменений в окружающей среде), его целью является предотвращение и/или смягчение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

В Разделе 2 рассмотрены объекты “Проекта улучшение дорог международного значения” Реабилитация участка автодороги Ош-Баткен-Исфана с 28 по 75 км, протяженностью 47 км. Отчет предусматривает реабилитацию существующей дороги с укладкой двухслойного асфальтобетонного покрытия и необходимым дорожным обустройством, включая реабилитацию 15 мостов, 2 подземных пешеходных переходов и строительства 1 скотопрогона. Реабилитация указанного участка транспортного коридора Ош-Баткен-Исфана обеспечит транспортно-экономическую связь между городами Ош и Кызыл-Кия, а также связь для самых труднодоступных населённых пунктов Баткенской области с южной столицей страны - городом Ош.

В Разделе 3 рассмотрена существующая/фоновая ситуация состояния окружающей среды на проектируемой территории и здесь учтены результаты отчета ОВОС (Environmental Impact Assessment. National Roads Rehabilitation Project. October 17, 2013. [http://piumotc.kg/uploads/Safeguard%20policy/final\\_eia\\_batken\\_isfana\\_17102013\\_en\\_wb\\_final.pdf](http://piumotc.kg/uploads/Safeguard%20policy/final_eia_batken_isfana_17102013_en_wb_final.pdf)) проведенного в Октябре 2013 года.

В Разделе 4 рассмотрено прогнозируемое воздействие на окружающую среду в результате реабилитационных работ. Даны характеристики и масштабы воздействия на окружающую среду альтернативных вариантов размещения и/или реализации намечаемой деятельности. Дано описание экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности и оценка их значимости, а также описание мер по предотвращению, минимизации или компенсации возможного значительного вредного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и улучшению социально-экономических условий, обоснование выбора приоритетного места размещения объекта, наилучших доступных технических и других решений намечаемой деятельности;

В Разделе 5 представлены выводы и рекомендации отчета.

В Разделе 6 представлены литературные/научные источники использованная для составления проекта и анализа намечаемых работ.

В Приложении 1 приведены расчеты КОП. В Приложении 2 приведены расчеты нормативных выбросов ЗВ, сбросов ЗВ и расчет образования ТБО. В Приложении 3 приведены фотографии. В Приложении 4 опись копий прилагаемых документов.

### 3. Оценка существующего (фоновое) состояния окружающей среды на территории проектируемой площади

#### 3.1. Требования к Экологической Оценке в Кыргызской Республике Национальное природоохранное законодательство

Конституция Кыргызской Республики является отправной точкой для всей нормативной правовой базы, согласно которой всем гражданам республики предоставлено право на благоприятную для жизни и здоровья окружающую природную среду и возмещение ущерба, причиненного здоровью или имуществу, действиями в области природопользования. Наличие законодательной базы в области рационального природопользования является важным условием для эффективного регулирования отношений, связанных с использованием земельных, водных, лесных и других природных ресурсов.

Основными нормативными актами, определяющими политику в сфере охраны окружающей среды, является Закон КР «Об охране окружающей среды» от 16 Июня 1999 года № 53 (в редакции Законов КР от 4 февраля 2002 года N 22, 11 июня 2003 года N 101, 11 августа 2004 года N 113, 6 августа 2005 года N 124, 27 апреля 2009 года N 131, 11 марта 2013 года N 36) и Закон КР «Об экологической экспертизе» от 16 Июня 1999 года № 53 (в редакции законов КР от 11.06.2003 № 102, 26.02.2007 № 21). Статьи этих Законов дающих правовую основу для реализации проектов и их соответствия государственным требованиям для защиты окружающей среды и смягчения воздействий приведены в таб. 1.

**Таблица 1. Нормативно-правовая база для реализации проектов в КР**

Закон КР «Об охране окружающей среды» от 16 Июня 1999 года № 53 (В редакции Законов КР от 4 февраля 2002 года N 22, 11 июня 2003 года N 101, 11 августа 2004 года N 113, 6 августа 2005 года N 124, 27 апреля 2009 года N 131, 11 марта 2013 года N 36)	Определяет политику и регулирует правовые отношения, применимые для природопользования и охраны окружающей среды в Кыргызской Республике.
Статья 17: Экологические требования к расположению, проектированию, строительству, реконструкции и началу эксплуатации предприятий, сооружений и иных объектов.	Определение мест размещения, а также проектирование, строительство, ввод в эксплуатацию хозяйственных объектов производится в соответствии с действующим законодательством и на основе положительного заключения государственной экологической экспертизы.
Статья 22: Охрана окружающей среды от вредных физических воздействий	Запрещается превышать норму предельно допустимых промышленных и других шумов, вибраций, электромагнитных полей и других физических воздействий на здоровье человека и окружающую среду.

Закон КР «Об экологической экспертизе» от 16 Июня 1999 года № 53 (в редакции законов КР от 11.06.2003 № 102, 26.02.2007 № 21)	Регулирует правовые отношения в области экологической экспертизы.
Статья 3. Объекты экологической экспертизы	Технико-экономические обоснования и проекты строительства, реконструкции, расширения, технического обновления, консервации и ликвидации объектов (сооружений).

Система экологической оценки в КР основана на двух подсистемах: (i) ОВОС (русское сокращение для "Environmental Impact Assessment" (Оценка воздействия на окружающую среду), и (ii) Государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ). Процедура скрининга проектов, проводимая на основании перечня видов деятельности, подлежащих ОВОС, определяет подлежит ли проект оценке воздействия на окружающую среду или нет. В случае, если оценка требуется, ОВОС проводится квалифицированными специалистами, которые отбираются Инициаторами проекта. После представления Заявления о воздействии на окружающую среду (ЗВОС) для консультаций с общественностью, ЗВОС пересматривается на основании полученных комментариев. Затем отчет об ОВОС и Заявление об экологических последствиях (ЗЭП) вместе с другими подтверждающими документами представляются государственной экспертной комиссии для проведения государственной экологической экспертизы (ГЭЭ). Проект может быть одобрен, отклонён или направлен на повторную оценку/доработку.

Общественные консультации должны проводиться на этапе ОВОС и могут быть также инициированы параллельно с ГЭЭ в качестве общественной экологической экспертизы (ОЭЭ). Реализация любого проекта допускается лишь в случае положительного решения ГЭЭ. ОЭЭ является дополнением к ГЭЭ и носит рекомендательный характер. Продолжительность ГЭЭ зависит от сложности проекта, однако не должна превышать 3 месяца с момента подачи всех документов по ОВОС Инициатором проекта.

Другие нормативно-правовые акты КР, регулирующие проектную и строительную деятельность:

- (1) Закон Кыргызской Республики «Общий технический регламент обеспечения экологической безопасности в Кыргызской Республике» (2009 г.);
- (2) Закон Кыргызской Республики «Об охране атмосферного воздуха» № 51 от 06.12.1999 г.;
- (3) Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов, утвержденные Правительством Кыргызской Республики от 11 апреля 2016 года № 201.;
- (4) Санитарные правила и положения «Шум на рабочих местах, в жилых помещениях, общественных зданиях и в жилых районах», ППКР № 201 от 04.11.2016 г.;

- (5) Санитарные правила и положения «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов», 2016 г.;
- (6) СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Внешние сети и сооружения»;
- (7) СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Внешние сети и сооружения»;
- (8) Постановление Правительства Кыргызской Республики от 7 сентября 2009 года № 561 «О развитии рыбного хозяйства и использовании природных и искусственных водоемов в Кыргызской Республике» (с изменениями, внесенными постановлением Правительства Кыргызской Республики от 19 февраля, 2019, № 67);
- (9) Постановление Правительства Кыргызской Республики от 13 февраля 2015 года № 60.

Согласно Приложению 1 Положения о порядке оценки воздействия на окружающую среду в Кыргызской Республике, утвержденного ППКР от 13 февраля 2015 года № 60 - «п. 17. Строительство автомобильных и железных дорог», относится к виду экономической деятельности, подлежащей оценке воздействия на окружающую среду, с последующим представлением Проекта в государственную экологическую экспертизу [34].

## Международные конвенции

Кыргызская Республика ратифицировала следующие международные конвенции, связанные с управлением окружающей средой:

- (1) Базельская конвенция по контролю за трансграничным перемещением опасных отходов и их размещением, 1996;
- (2) Конвенция о биологическом разнообразии, 1996;
- (3) Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, 2000;
- (4) Рамочная конвенция ООН по изменению климата (РКИК ООН), 2000;
- (5) Роттердамская конвенция о процедуре заблаговременного информированного согласия в международной торговле некоторыми видами опасных химических веществ и пестицидов, 2000;
- (6) Венская Конвенция об охране озонового слоя, 2000;
- (7) Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, 2000;
- (8) Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях, 2002;
- (9) Конвенция Эспоо об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, 2001;
- (10) Рамсарская Конвенция по водно-болотным угодьям, 2003;
- (11) Конвенция ЕЭК ООН о доступе к информации, участии общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды; КР присоединилась в 2001 г.;
- (12) Конвенция по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную;



- засуху и / или опустынивание, особенно в Африке, КР присоединилась в 1999;
- (13) Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения; КР присоединилась в 2006 г.;
- (14) Картахенский Протокол по биобезопасности. КР присоединилась в 2005 г.;
- (15) Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия; КР присоединилась в 1995 г.

### 3.2. Требования JICA по Оценке воздействия

JICA проводит экологическую проверку предлагаемых проектов для определения соответствующего размера и вида Экологической Оценки. JICA классифицируют предлагаемые проекты по четырём категориям, в зависимости от вида, расположения, чувствительности и масштаба проекта, а также от класса и объемов потенциальных экологических воздействий.

Категория А - описывает проект, оказывающий важные чувствительные, разнообразные или беспрецедентные неблагоприятные воздействия. Эти воздействия могут охватывать области шире, чем места или сооружения, подлежащие физическим работам. Для проектов Категории А предусмотрено проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), которая проверяет потенциальные позитивные или негативные воздействия проекта, сравнивает их с технико-экономическими альтернативами (включая ситуацию «без проекта»), и делает рекомендации мер по предотвращению, минимизированию, смягчению или компенсации негативного воздействия и улучшению экологических показателей;

Категория В - описывает проект, потенциальные неблагоприятные экологические последствия, которого на население или экологически значимые территории (включая водно-болотные угодья, леса, луга и другие ареалы) менее неблагоприятные, чем категории проекты А. Воздействия лишь на конкретные участки; не значительное количество необратимых последствий; и в большинстве случаев могут быть разработаны меры по смягчению последствий

Категория С - описывает проект, имеющий минимальные или не имеющий неблагоприятных воздействий на окружающую среду;

Категория F1 - Проекты классифицируются под Категорию F1, если они связаны с кредитной линией через финансового посредника или через вложения инвестиций в финансовые учреждения. Для того чтобы все субпроекты оказывали незначительные воздействия на окружающую среду, финансовые посредники должны применять систему экологического управления.

Согласно классификации JICA, проект реабилитации автодороги классифицируется как категория В (воздействия могут быть смягчены на местном уровне, или воздействия могут быть без смягчающих мер). Существующий маршрут пролегает через густонаселенные районы, в зоне интенсивного земледелия и постоянного антропогенного давления на экосистемы.

## Экологическая оценка

Данная стратегия требует проведения стратегической оценки окружающей среды (СООС) проектов для содействия в обеспечении их экологической стабильности и безопасности. Оцениваются потенциальные экологические риски и воздействия проектов; рассматриваются варианты проектов; определяются пути улучшения проекта путем предотвращения, минимизации, смягчения или компенсации неблагоприятных воздействий на окружающую среду и усилением положительных факторов. Проекты, влияющие на окружающую среду (временно или постоянно) будут подлежать СООС. Степень глубины СООС является функцией уровня социально-экономического риска, связанного с проектом (т.е. категорией проекта) и в зависимости от значимости воздействия, требуется ОВОС либо ПЭИ для проектов категории В.

Круг вопросов, рассматриваемых в рамках социально-экологической экспертизы в отношении проектов категории «В», может варьироваться от проекта к проекту, но он однозначно более узок по сравнению с кругом вопросов, рассматриваемых в отношении проектов категории «А».

JICA проводит социально-экологическую экспертизу на основе информации, представленной инициаторами проекта и других источников. В ходе социально-экологической экспертизы проектов категории «В» изучаются потенциальные положительные и отрицательные воздействия на окружающую среду и социальную составляющую, и необходимые меры с целью избегания, минимизации, смягчения или компенсации потенциальных негативных воздействий, а также меры для стимулирования положительных воздействий, если такие меры имеются в наличии. В случае если были проведены процедуры, связанные с ОВОС, то в качестве справочной информации может быть использован отчет ОВОС, но это не является обязательным требованием.

Воздействия, которые требуется оценить согласно социально-экологическим требованиям, включают в себя влияния на здоровье человека и безопасность, а также на природную среду, которые передаются по воздуху, воде, почве, через отходы, аварии, использование воды, изменение климата, экосистем, фауны и флоры, в том числе воздействия трансграничного или глобального характера. Они также включают в себя воздействия на социальную составляющую, в частности, миграция населения и вынужденное переселение, местная экономика как то занятость и источники дохода, использование

земли и местных ресурсов, социальные институты, как например, социальный капитал и местные институты принятия решений, существующая социальная инфраструктура и услуги, уязвимые социальные группы населения, как например, бедные и коренные жители, равенство выгод и потерь и равенство в процессе развития, гендерный вопрос, права детей, культурное наследие, местный конфликт интересов, инфекционные заболевания, как например ВИЧ/СПИД, и рабочие условия, включая охрану труда.

### Естественная среда обитания

Эта стратегия поощряет и поддерживает сохранение естественной среды обитания и улучшение землепользования, требуя интеграции в разработку проекта поддержание экологических функций и сохранения естественной среды обитания. Если проект находится в природоохранной зоне, область рассматривается как критическая или чувствительная с экологической точки зрения; если проект может вызвать необратимые повреждения для таких областей, он будет исключен из финансирования.

### Культурно-Исторические Ценности

Эта политика требует защиту «культурных ценностей» (в том числе археологических, исторических, религиозных мест, а также зон уникального природного значения). К культурным ценностям также относятся следы, оставленные предыдущими поколениями людей и уникальные природные экологические рельефы, такие как каньоны и водопады. Проекты, значительно вредящие невозпроизводимым культурным ценностям, будут исключены из финансирования. Проекты должны включать план действий по защите и / или оздоровлению случайно встреченных культурных ценностей ("случайные находки").

### Леса

Действующая стратегия JICA направлена на сокращение обезлесения, повышение экологической заботы о лесных районах, содействие восстановлению лесов, сокращение бедности и содействие экономическому развитию. Эта политика включает в себя принятие всеобъемлющей охраны экологического лесного хозяйства и план развития, который четко определяет роли и права правительства, частного сектора, и местных жителей.

### Вынужденное Переселение

Эта политика покрывает прямые экономические и социальные воздействия, которые вызваны принудительным изъятием земли, приводящие к (i) переселению или потере крова; (ii) потери имущества или доступа к имуществу; или (iii) потери источников дохода или средств существования, независимо от того; было ли пострадавшее лицо переселено в другое место; или был ли принудительно ограничен доступ к специально отведённым и заповедным зонам, приводящий к неблагоприятному воздействию на средства

существования. Если проект требует покупки земель или переселения (как определено выше) будет необходим укороченный или полный План переселения (ПП), в зависимости от масштаба воздействия (значительное или незначительное).

### 3.3. Методология Оценки Воздействия на Окружающую Среду

Целью ОВОС является определение базовых условий окружающей среды с целью выявления и оценки воздействия различных видов деятельности предлагаемого проекта. Как уже отмечалось, этот проект уже являлся предметом исследований и ОВОС. Настоящий отчет содержит обновленный вариант ОВОС, дополненный новыми и более свежими данными, и включает анализ требований JICA и Кыргызской Республики. Кроме того, были подготовлены План управления окружающей средой (ПУОС) и План Мониторинга окружающей среды (ПМОС). Методология была применена к следующему:

- (1) Существующие базовые данные (в том числе все доступные природоохранные законодательства и руководства) и соответствующие доклады из предыдущих проектов были собраны, рассмотрены и проанализированы;
- (2) Проведены обсуждения с местными экспертами из ГАООСилХ при ПКР, МТид КР, ОМСУ, ГПИ Кыргыздортранспроект;
- (3) Коллективные дискуссии в рамках общественных слушаний были проведены летом 2019 г. с участием госадминистрации района, ОМСУ и населением, живущими и работающими вдоль проектной дороги;
- (4) Проект и проектные данные, были рассмотрены и приняты во внимание для определения экологического воздействия и мер по смягчению последствий на этапе проектирования, строительства и эксплуатации;
- (5) Посещение участка на предмет исследования фонового состояния окружающей среды было осуществлено в июне 2019 года.

## 4. Оценка фонового состояния окружающей среды в проектируемой зоне

### 4.1. Оценка состояния климата

Климатические условия участка реабилитации определяются его географическим положением в низких широтах и удаленностью от океана, что вызывает резкую континентальность и засушливость климата. Характерные климатические черты региона - это высокая интенсивность солнечной радиации, засушливость, низкая облачность, повышенная солнечная радиация, резкие колебания суточных и дневных температур.

По схеме климатического районирования Кыргызстана на его территории выделяются 4 климатические области (рис. 4). Район реабилитации относится к юго-западной климатической области. Район расположения проектируемых объектов – Ноокатский район (Ноокатский район (кирг. Ноокат аймагы, узб. Novqat tumani) — административно-территориальная единица в составе Ошской области республики; административный центр — город Ноокат.).

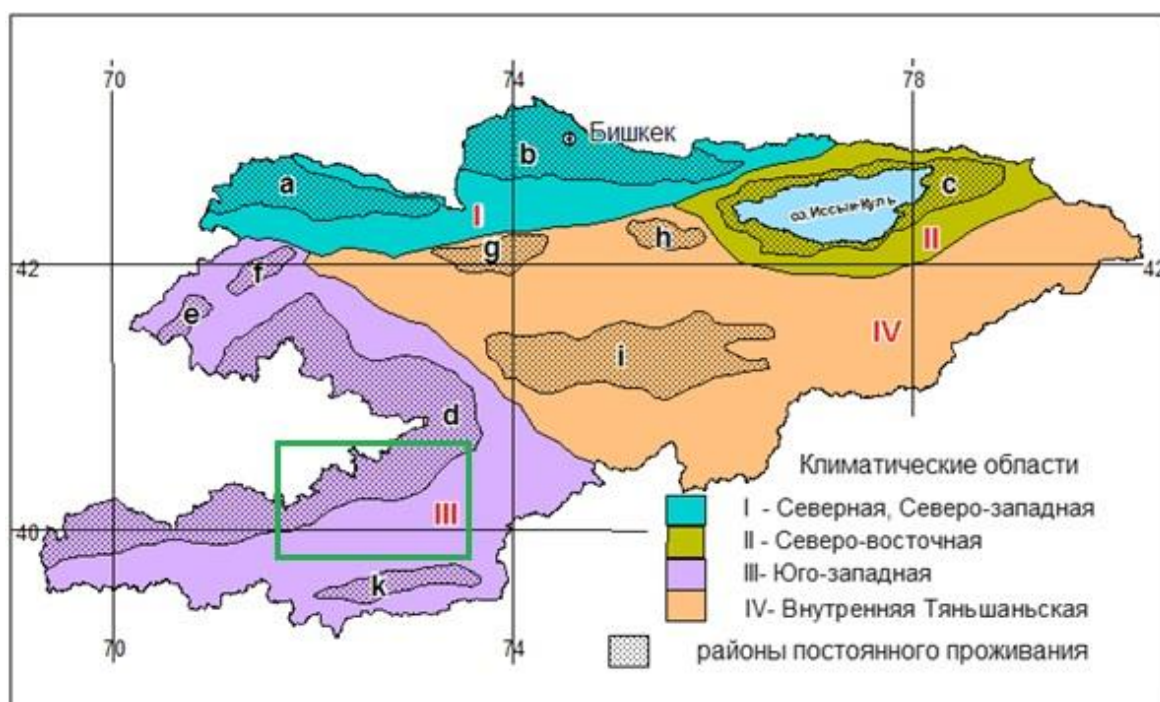


Рисунок 4. Климатические зоны КР

Климат в зависимости от высотного положения территории района изменяется в долинно-предгорном поясе (до 1200 м) с жарким летом, умеренно-прохладной зимой до нивального пояса (свыше 3000 м) с суровым, очень холодным климатом. Средняя температура воздуха в январе в долинах  $-2,6^{\circ}\text{C}$ , в горах  $-6,9^{\circ}\text{C}$ , в июле в долинах  $24,4^{\circ}\text{C}$ , в горах  $15,5^{\circ}\text{C}$ . Среднегодовая сумма осадков района 270-300 мм (источник: МЭиЧС КР. [http://ru.mes.kg/Kniga/book\\_rus057.html](http://ru.mes.kg/Kniga/book_rus057.html)).

## 4.2. Оценка состояния атмосферного воздуха

Регламентирование и мониторинг качества воздуха в КР лежит на Кыргызгидромете при МЧС КР. Станции мониторинга качества воздуха расположены, в основном, в населенных районах вблизи источников загрязнения городов: Бишкек, Ош, Токмок, Кара-Балта и Чолпон-Ата. Мониторинг воздействия атмосферного загрязнения осуществляется Отделом экологического мониторинга ГАООСиЛХ.

Нормы качества атмосферного воздуха установлены ППКР №201 от 11.04.2016 г. Гигиенические нормативы «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», Гигиенические нормативы «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест». Нормы качества атмосферного воздуха (ПДК) показаны в Таблице 2.

**Таблица 2. Нормы качества атмосферного воздуха (ПДК) в КР**

Наименование ингредиентов	Ед. изм.	ПДК mg / m <sup>3</sup>
Диоксид серы	mg / m <sup>3</sup>	0,5
Диоксид азота	mg / m <sup>3</sup>	0,085
Оксид азота	mg / m <sup>3</sup>	0,4
Оксид углерода	mg / m <sup>3</sup>	5
Аммиак	mg / m <sup>3</sup>	0,2
Сумма углеводов	mg / m <sup>3</sup>	5
Сероводород	mg / m <sup>3</sup>	0,008
Взвешенные вещества	mg / m <sup>3</sup>	0,5

В 2019 г. пробы воздуха отбирались в солнечную жаркую погоду (до +28°C). Известно, что чем выше температура, тем в меньшей степени проявляется эффект всплывания дымовых газов. Пробы атмосферного воздуха и в 2014 и в 2019 г. отбирались в одних и тех же точках, в густонаселенных пунктах Ноокатского района, с интенсивным автомобильным движением, рис. 5.

На перемещение и рассеивание в атмосфере вредных веществ, выбрасываемых с дымовыми газами, влияет также рельеф местности. Высокие концентрации вредных примесей наблюдаются с заветренной стороны холмов, что можно объяснить образованием за холмами зон пониженных давлений, где наблюдается встречное по отношению к основному потоку движение воздуха. Исследование загрязнения атмосферного воздуха оксидами азота показали, что на пересеченной местности распространение вредных примесей носит неравномерный характер, и в пониженных местах местности образуются застойные, плохо проветриваемые зоны с высокой концентрацией вредных веществ. Наконец, направление и скорость ветровых потоков в

приземном слое могут значительно отличаться от ветра в свободной атмосфере над возвышенностями.

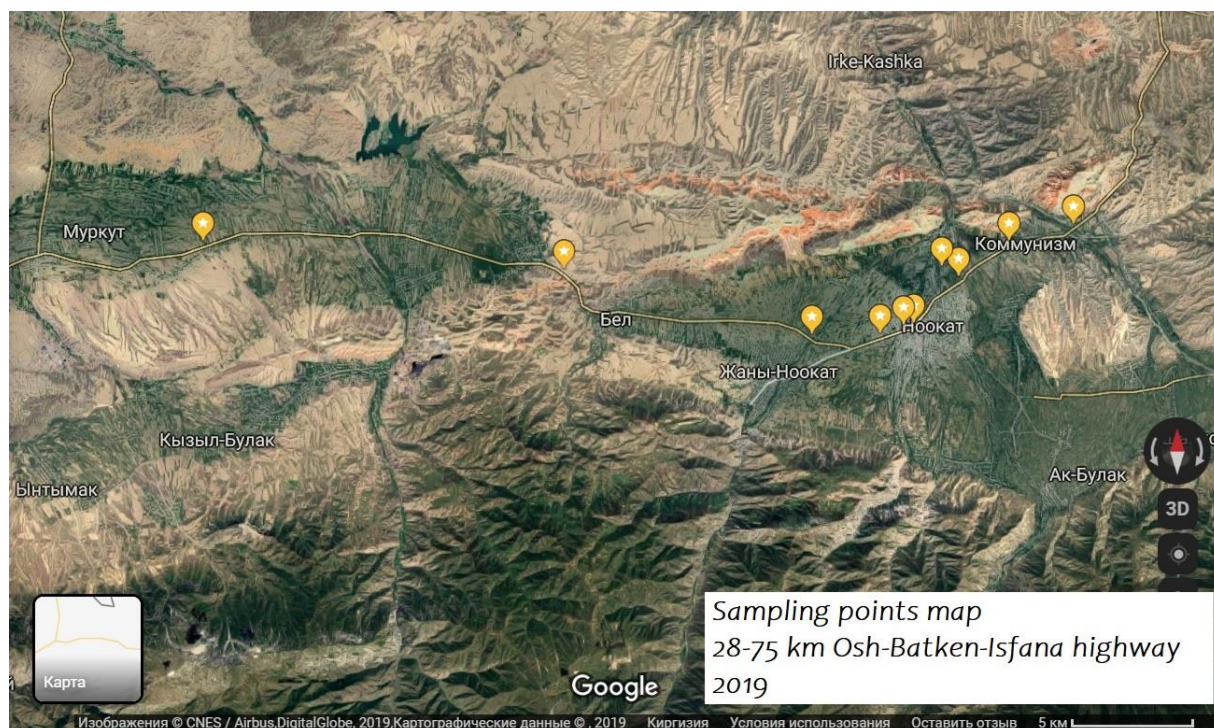


Рисунок 5. Карта точек отбора проб по автодороге ОБИ, 2019 г.

Все населенные пункты по которым проходит автодорога и в которых проводился отбор проб атмосферного воздуха, находятся в низинной местности, характерной для исследуемого участка - территория Ноокатского района совпадает с Ноокатской впадиной длиной 45 км, шириной до 12 км, площадью 120 км<sup>2</sup>, расположенной на абсолютных высотах 1200-1700 м.

Исследования проводились 18-20 июня 2019 при содействии лаборатории Управления мониторинга окружающей среды ГАООС при ПКР. В 2019 году по результатам химических анализов атмосферного воздуха превышений ЗВ ПДК не установлено, в Таблице 3.

Таблица 3. Результаты химических анализов атмосферного воздуха 2019 г.

наименование ингредиентов	ед. Изм.	Данные анализа по точкам				Standard MPC (maximum one-time) mg/m <sup>3</sup>
		Ош-Баткен-Исфана				
		122/ Osor v. 28 km 40°18'10.5" N 072°41'46.1" E	123/ Osor v.Policlinik 40°17'47.2" N 072°39'53.6" E	124/ Mirmahmudov ao 40°16'59.4" N 072°38'21.9" E	125/ Gulistan a/o 40°15'54.3" N 072°36'43.2" E	
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,002±0,0005	0,003±0,0008	0,004±0,001	0,002±0,0005	0,5
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,038±0,01	0,008±0,002	0,036±0,009	0,033±0,008	0,085

Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,2±0,24	0,7±0,14	0,5±0,1	0,6±0,12	5,0
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	1,184±0,037	0,060±0,012	0,032±0,006	0,159±0,032	0,5
Цинк	мг/м <sup>3</sup>	<0,01	0,021	<0,01	<0,01	-
Кадмий	мг/м <sup>3</sup>	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-
Свинец	мг/м <sup>3</sup>	0,000885	0,00045	<0,0001	<0,0001	0,001
Медь	мг/м <sup>3</sup>	<0,001	0,0016	<0,001	<0,001	0,003
наименование ингредиентов	ед. Изм.	Данные анализа по точкам				Standard MPC (maximum one-time) mg/m <sup>3</sup>
		Ош-Баткен-Исфана				
		126/Gulistan Internat 40°15' 46.2" N 072°36' 13.9" E	127/Nookat center 40°15' 57.2" N 072°37'02.1" E	128/Kokjar bazaar 40°17'59.86" N 072°22'26.76"E	129/Ornok v.71 km 40°17' 42.8" N 072°15'41.3" E	
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,003±0,0008	0,003±0,0008	0,003±0,0008	0,002±0,0005	0,5
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,039±0,01	0,033±0,008	0,044±0,011	0,053±0,013	0,085
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	0,2±0,04	1,4±0,28	0,8±0,16	1,3±0,26	5,0
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	1,106±0,021	0,189±0,038	0,251±0,050	0,105±0,021	0,5
Цинк	мг/м <sup>3</sup>	0,013	0,015	<0,01	<0,01	-
Кадмий	мг/м <sup>3</sup>	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-
Свинец	мг/м <sup>3</sup>	0,00076	0,00065	<0,0001	<0,0001	0,001
Медь	мг/м <sup>3</sup>	<0,001	0,0011	<0,001	<0,001	0,003

### 4.3. Оценка почвенного и геологического состояния

Нормы качества почвы установлены ППКР №201 от 11.04.2016 г. (Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации и ориентировочно допустимые количества химических веществ в почве»). Первичных естественных почв на проектом участке в настоящее время практически нет, поскольку они трансформированы в результате долговременного перекрытия грунтами проведенных здесь дорожно-строительных работ. Ввиду изложенного исследования почвы не проводились.

Основной закономерностью распределения почвенно-растительного покрова в горах Тянь-Шаня является высотная поясность. Согласно почвенному районированию Кыргызстана (А.М. Мамытов, Г.И. Райченко, 1961 г.) территория участка относится к Западно - Алайскому и Восточно- Алайскому почвенным округам.

На территории с учетом вертикальной зональности выделяются следующие типы почвы:

- (1) Пойменно-аллювиальные;
- (2) Обыкновенные сероземы;
- (3) Темные сероземы;
- (4) Горные коричневые карбонатные и темно-коричневые слабо выщелоченные;
- (5) Горнолесные арчовых лесов;



(6) Горно-лугово-степные субальпийские;

(7) Горно-луговые субальпийские.

Пойменно - аллювиальные почвы распространены в поймах рек. Подстилающими породами их являются песчано-галечниковые отложения. Супесчаные и легкосуглинистые, щебенистые, средней мощности и маломощные. Большинство из них лесопригодные. Формируются под пологом лиственных насаждений и других древесных и кустарниковых пород (облепиха, ива и др.).

Обыкновенные сероземы распространены в зоне низких гор и адырных предгорий с 800 до 1200 м над уровнем моря. Они развиваются в условиях сухого климата, где годовое количество осадков колеблется от 200 до 300 мм. Почвообразующими породами служат лессовидные суглинки, подстилаемые галечниковыми отложениями. По механическому составу почвы средне - и тяжелосуглинистые. Содержание гумуса 1,5 - 2,5%. Содержат 5 - 8% карбонатов (CO<sub>2</sub>) в верхних горизонтах. Реакция почвы - щелочная (рН равен 8-8,5). Преобладают среднемощные, лесопригодные. На территории участка распространены в долинной части.

Темные сероземы распространены в поясе средних гор в пределах 1200-1500 м над уровнем моря. По механическому составу - пылеватые средние и тяжелые суглинки. Почвообразующими породами служат лессы, подстилаемые галечниками. Количество гумуса в них 2,5 - 3,5%. Карбонаты с поверхности, но в верхних горизонтах этих почв карбонатов меньше, чем в обыкновенных сероземах. Реакция почвы слабощелочная: рН = 7,5 - 8. Лесопригодные. Произрастают на них насаждения лиственных пород, плодовые и кустарники.

Горные-коричневые карбонатные, темно-коричневые слабо выщелоченные почвы залегают выше серо-зеленого пояса, в пределах от 1600 до 2600-2800 м над уровнем моря. На высоте до 2000 м распространены коричневые карбонатные почвы, а выше темно-коричневые слабо выщелоченные. Содержание гумуса в верхнем горизонте от 4% до 7%. По механическому составу коричневые почвы средне и тяжелосуглинистые. Реакция их нейтральная или слабощелочная. Структура в верхнем гумусовом горизонте комковатая, ниже она переходит в ореховато-комковатую. Почвообразующие породы лёссовидные суглинки распространены под лугами, насаждениями лиственных пород и кустарниками, а на склонах южных экспозиций под арчевниками древовидной и стелющейся формы.

Горнолесные почвы распространены под арчевниками на северных склонах. Морфологически они характеризуются наличием подстилки, темно-коричневым или коричнево-бурым цветом верхнего гумусового горизонта; порошисто-зернистой структурой верхнего гумусового горизонта, переходящей с глубиной в комковато- зернистую; наличием

хорошо выраженного карбонатно-аллювиального горизонта в нижней части почвенного профиля. На склонах южных экспозиций под арчевниками распространены темно-коричневые почвы.

Горно-лугово-степные субальпийские почвы главным образом распространены на высоте 2800 м. На южных склонах формируются на суглинистом делювии и аллювии. Характеризуются они комковато-зернистой структурой, скелетностью и преимущественно среднесуглинистым механическим составом. Реакция почв слабокислая.

Горно-луговые субальпийские почвы формируются под субальпийской растительностью, обычно на склонах северных и западных экспозиций на высоте 2800 м над уровнем моря. Почвообразующими породами являются делювий и аллювий палеозойских пород. Структура хрящевато-щебенистая.

Из естественного растительного покрова встречаются полынно-эфемеровая полупустыня, полынно-злаковые, чаково-полынные степи, болотистые луга, камышовые и кустарниковые заросли (облепиха, барбарис, шиповник). Предгорья, низкие и средние склоны гор занимают степные и лесолугово-степные пояса, в которых преобладают: каштановые, чернозёмные, черноземовидные, бурые, луговые и др. почвы. В предгорьях распространены преимущественно типчаковые степи, пырей, разнотравные степи; выше - лугостепи и высокотравные луга. Почвенно-растительный покров представлен обыкновенными сероземами и светло-каштановыми почвами под пустынной и сухостепной растительностью. Почвенно-растительный слой распространен повсеместно и залегает с поверхности до глубины 0,1 – 0,3 м. На освещенных склонах гор располагается степная растительность, на затенённых склонах луга, кустарники и редколесье. Растительность района полупустынная, с комплексом полынных и полынно-злаковых ассоциаций с участием эфемеров.

В межгорных пространствах Ферганской долины, сложенных суглинками и гравийно-галечниковыми отложениями, распространены ландшафты межгорных аллювиально-пролювиальных равнин, сложенных суглинками, гравийно-галечниковыми отложениями, с эфемероидно-полынной растительностью на типичных сероземах.

Исследуемый участок земель относится к соответствующим землям, недополучающим водные ресурсы на орошение.

В соответствии с требованиями земельного законодательства, обязательным условием является рекультивация земель карьеров после выработки инертных материалов используемых для полотна автодороги.

Тянь-Шань по сочетанию выделенных геоморфологических комплексов подразделяет на три основные геоморфологические области: Северный Тянь-Шань, Южный Тянь-Шань и

Юго-Западный Тянь-Шань. Согласно данному районированию рассматриваемый участок входит в Юго-Западную Тянь-Шаньскую геоморфологическую область.

В геолого-литологическом строении территории принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертично-современного возраста (арQIII-IV), представленные переслаивающейся толщей глинистых, песчаных, и крупнообломочных грунтов.

- Суглинок лессовидный, коричневый, макропористый, твёрдый и полутвёрдый, просадочный, с линзами песка и гравия, мощностью до 20см. С глубины 4,0÷6,0м – тугопластичный, непросадочный. С глубины 7,0÷8,0м – мягко-пластичный и текуче-пластичный. С 12,0м – текучий. Залегают в интервалах: 0,0-7,0м ÷ 15,7-18,0м.

- Гравийный грунт маловлажный, влажный и водо-насыщенный, с песчаным заполнителем до 30%. Обломочный материал невыветрелый, хорошо окатан, представлен изверженными и осадочными породами. Залегают в интервалах: 11,5-12,2м ÷ 5,7-7,0м.

- Гравийный грунт влажный и водо-насыщенный, с пылевато-глинистым заполнителем до 30%. Обломочный материал невыветрелый, хорошо окатан, представлен изверженными и осадочными породами. Залегают в интервалах 5,4-8,0м ÷ 4,6-6,2м.

- Галечниковый грунт водо-насыщенный, с песчаным заполнителем до 20%. С включением валунов, размером в поперечнике 200-300мм до 10%. Обломочный материал невыветрелый, хорошо окатан, представлен изверженными и осадочными породами. Залегают в интервалах: 18,0-20,0м ÷ 5,0-8,2м.

- Песок средней крупности, серо-коричневый, влажный и водо-насыщенный, средней плотности. Залегают в интервалах: 2,4-3,1м ÷ 2,9-4,1м.

- Песок крупный, серо-коричневый, влажный и водо-насыщенный, средней плотности. Залегают в интервалах: 2,5-3,0м ÷ 8,0-9,1м.

- Песок гравелистый, серо-коричневый, влажный и водо-насыщенный, средней плотности. Залегают в интервале: 12,3-15,7м.

На участке проекта встречаются различные типы грунтов; грунт денудационных равнин и грунты горных склонов. Основные характеристики грунта на участке реализации проекта следующие: значительное разнообразие грунта, серая земля, серо-коричневый и коричневый грунт и отмечены гидротермические активности, серый скалистый гравийный грунт, суглинистая почва, глинистая почва и средний потенциал эрозии (в том числе внутренняя эрозия почв).

## **Каменоломни и Карьеры - Строительные Материалы**

Разработка карьеров в руслах рек вызывает углубление фарватеров рек, намыв грунта, появление свалок из отходов строительного производства, разрушение плодородного слоя почвы, ведет к вырубке тугайной растительности, прокладке дорог в тугаях, слив или утечку ГСМ в реку, оказывают отрицательное воздействие на состояние окружающей среды.

В соответствии с природоохранным законодательством, для обеспечения проекта дорожно-строительными материалами вдоль проектного отрезка автодороги, рекомендуется использовать существующие карьеры имеющие государственную лицензию для целей строительства:

- (1) Источник - Карьер с гравийно-песчаной смесью на 3+500 км - 6+500 км от начала участка (приблизительно 279+467 км - 282+467 км), 50 м налево.
- (2) Источник - Карьер с гравийно-песчаной смесью на 13+250 км - 13+650 км от начала участка (приблизительно 289+750 км - 290+150 км) и 20+550 км - 21+050 км (приблизительно 297+000 км - 297+500 км).
- (3) Источник - Карьер с галечным грунтом расположен в сухом «сай», в 50 м налево от 59+450 км (приблизительно 335+900 км).
- (4) Источник - Карьер с галечным грунтом «Кара-Булак» расположен в 79+450 км (приблизительно 356+000 км) направо, на расстоянии 50 - 400 м.
- (5) Карьер с песком и гравием в Тамчисай
- (6) Прочный камень рекомендуется брать из месторождения известняков «Андарское», он расположен на расстоянии 15 км налево от 360+000 км автодороги Ош-Исфана.
- (7) Песок и гравий справа от 340+250 км - 7.1 км от начального пункта участка Исфана - Сулюкта (поселок Самат).

Добыча строительных материалов из лицензированных карьеров, упомянутых выше, должны быть частью тендерной документации. Добыча строительных материалов из нелицензированных карьеров и русел рек должны быть предотвращены через надзор за строительством.

Цемент может быть обеспечен Южно-Кыргызским цементным заводом в городе Кызыл - Кия, расположенным между на границе Ошской и Баткенской областей. Он был основан в декабре 2009 года. Завод производит 968 тонн цемента в год.

В Кыргызской Республике нет компаний, производящих соответствующий битум. Таким образом, следует предположить, что битум для строительных работ нужно будет импортировать из соседних стран (Казахстан и Таджикистан) или из России.

#### 4.4. Оценка гидрологического состояния

Нормы качества воды в КР определены ППКР №201 от 11.04.2016 г. «Об утверждении актов в области общественного здравоохранения», (Гигиенические нормативы «Ориентировочные допустимые уровни химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования») для категорий рыбоводство и питьевая вода, а также регламентируются Правилами охраны поверхностных вод Кыргызской Республики от 14 марта 2016 год № 128, в Таблице 4.

Таблица 4. Нормы качества воды в КР

Наименование ингредиентов	Ед. изм.	ПДК рыбохозяйственного водопользования	ПДК хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования
РН		6,5-8,5	6,5-8,5
Азот аммонийный	мг/л	0,4	1,5
Азот нитритный	мг/л	0,02	1,0
Азот нитратный	мг/л	9,0	10,2
Нефтепродукты	мг/л	0,05	0,3
Медь	мг/л	0,001	1,0
Цинк	мг/л	0,01	1,0
Железо	мг/л	0,1	0,3

На проектируемом участке через существующую автодорогу проходит 4 реки: Чили-Сай, Кыркол-Сай, Кыргыз-Ата, Кайрагач, берущих свое начало с Алайского и Кичик-Алайского хребтов и их отрогов. Из рек наиболее значимые - Кыргыз-Ата и Чили-Сай (Чиле), которые имеют оросительное значение и по каналу вода этих рек поступает в Найманское водохранилище [58].

Согласно таблице 5, названные исследуемые реки не входят в категорию крупных рек региона (источник: [http://ru.mes.kg/Kniga/book\\_rus091.html](http://ru.mes.kg/Kniga/book_rus091.html)).

Таблица 5. Таблица характеристик наиболее крупных рек Алайского и Туркестанского хребтов КР

№	Название реки	Гидропост	Пл. водосбора, км <sup>2</sup>	Тип питания
8	Кара-Кульджа	Акташ	907	снегово-ледниковое
9	Тар	Чалма	3840	снегово-ледниковое
10	Куршаб	Гульча	2010	снегово-ледниковое
11	Араван-Сай	Кара-Кол	1680	снегово-ледниковое
12	Исфайрам-Сай	Учкоргон	2220	ледниково-снеговое
13	Шахимардан	Джийделик	1180	ледниково-снеговое

Все вышеперечисленные реки питаются в основном талыми водами сезонных снегов, образующих весеннее половодье, и талыми водами высокогорных снегов и ледников, которые дают основной сток во второй половине лета. По характеру внутригодового распределения стока реки принадлежат к так называемому «тянь-шаньскому» типу, так как имеют половодье в теплый (вегетационный) период года и межень – в холодное время [58].

Все вышеперечисленные реки относятся к категории местных рек и не являются трансграничными (Источник: Государственный комитет Кыргызской Республики по водному хозяйству и мелиорации). Все вышеперечисленные реки относятся к бассейну реки Кара-Дарья [59].

Согласно Перечню естественных водоемов и водохранилищ Кыргызской Республики реки Кыргыз-Ата и Чили-Сай относятся к категории водоемов рыбохозяйственного освоения и использования в целях рыбоводства, рыболовства и рыбозаведения (использование поверхностных вод для обитания, размножения и миграции рыб и других водных организмов) [59] (таб. 6) (источник: Государственный комитет Кыргызской Республики по водному хозяйству и мелиорации).

**Таблица 6. Перечень естественных водоемов и водохранилищ КР**

№	Бассейн реки Кара-Дарья
3.67	Река Кара-Дарья
3.68	Тар
3.69	Каракульджа
3.70	Яссы
3.71	Куршаб (Гульча)
3.72	Кара-Ункур
3.73	Родник Арсланбоб
3.74	Река Майли-Сай
3.75	Ак-Бура
3.76	Кырк-Кичик
<b>3.77</b>	<b>Чили-Сай</b>
<b>3.78</b>	<b>Кыргызата</b>
3.79	Котчан
3.80	Абшир-Сай
3.81	Кызыл-Ункур
3.82	Араван-Сай

Река Кыркол-Сай и река Кайрагач не числятся в Перечне естественных водоемов и водохранилищ Кыргызской Республики [59] и относятся к категории водоемов хозяйственно-питьевого водопользования - использование водных объектов или их участков в качестве источника хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также для водоснабжения предприятий пищевой промышленности (культурно-бытовой).

Река Чили-Сай. Левый приток реки Араван-Сай. Длина 50 км, общая площадь 425 км<sup>2</sup>. Берет исток с северных склонов хребта Кичик-Алай, где в верховьях имеет наименование

Гезарт, а в среднем течении протекает через лесистое ущелье. Преодолевает 2 перевала - Гезарт и Агарт. Река имеет снежно-ледниковое и родниковое питание.



Среднегодовой расход 3-4 м<sup>3</sup>/сек, самый большой расход - май-июнь, самый малый – в феврале. Расходуется на орошение. На берегу располагаются с. Жаны-Ноокат и др. [58].

Река Кыргыз-Ата. Правый приток реки Араван-Суу. Длина 49 км, площадь водосбора 318 км<sup>2</sup>. Исток реки расположен на высоте 3240 м на северном склоне хребта Кичи-Алай. Основное питание снеговое (22%), ледниковое (39%), родниковое (39%). Среднегодовой расход 4,18 м<sup>3</sup>/сек, самый большой в июне-июле, самый малый в феврале-марте. Имеет 6 притоков, из них крупные - Курган, Шамшалы, Карагой. Расходуется на орошение. На берегах реки расположены населенные пункты: Имам-Ата, Ак-Булак и др.[58] (длина и площадь водосбора взяты из сборников "Гидрогеологическая изученность" (бассейны рек Средней Азии).



Река Кыргыз-Ата

Река Кыркол-Сай. Образуется при слиянии рек Хошчан и Шанкол. Расходуется на орошение. Река Кайрагач. Расходуется на орошение.



Река Кыркол-Сай



Река Кайрагач

Русла рек извилистые, порожистые, обычно завалены валунами. Характерным условием для рек является прохождение в весенний период селевых паводков (потоков), вызванных выпадением обильных ливневых дождей (апрель, май, июнь). Скорость течения рек зависит от уклона местности: от 1-5 м/с в межень и до 4,5-5,5 м/с в паводок. В предгорьях, в связи с уменьшением уклона местности, скорость течения рек уменьшается. Горные реки имеют огромное народно-хозяйственное значение, так как они обеспечивают поливной водой земледельцев района.



Паводковые воды, проходящие в июне и июле по рекам Шанкол, Хошчан, Кыргыз-Ата, Чилисай в многоводные годы, разрушают береговые зоны, где расположены жилые массивы и площади, используемые под посевы сельхозкультур, см. Приложение 4 (Источник: МЭиЧС КР. Часть II. Мониторинг и прогноз чрезвычайных ситуаций в пределах областей и районов Кыргызской Республики. Глава 7. Ошская область >Ноокатский район. [http://ru.mes.kg/Kniga/book\\_rus057.html](http://ru.mes.kg/Kniga/book_rus057.html)).

Существующий уровень загрязнения водных объектов в 2019 г. проводился по точкам, намеченным в 2013 году и одобренными в 2019 г. МТид КР. Исследования проводились 18-20.06.2019 г. По результатам химического анализа вода во всех отобранных точках не превышает ПДК для водоемов рыбохозяйственной и культурно-бытовой категории по всем определяемым ингредиентам (рН, Азот аммонийный, Азот нитритный, Азот нитратный, Нефтепродукты, Медь, Цинк, Железо), Таб. 7.

Место отбора проб воды:

- (1) 129- р. Кыркол-Сай выше моста с.Осор, Ноокатский район, 400 18/ 09.6/ N072041/41.5E;
- (2) 130- р. Кыркол-Сай ниже моста 29+70 км, 400 18/ 09.6// N072041/41.5E;
- (3) 131- р.Чили-Сай выше моста 44 км , с. Жаны Ноокат, 40°15'42.85"N 72°33'59.40"E;
- (4) 132- р.Чили-Сай ниже моста; 40°15'42.85"N 72°33'59.40"E
- (5) 133- р.Кайра-Кач выше моста ,Кок-Жар айыл окмоту, 400 17/ 10.5// N072026/41.6E
- (6) 134- р.Кайра-Кач ниже моста, 400 17/ 10.5// N072026/41.6E

**Таблица 7. Результаты химического анализа воды, 2019 г.**

наименование ингредиентов	ед. Изм.	Данные анализа по точкам				ПДК	
		129++	130++	131++	132++	+	++
рН		8,15	8,22	8,22	8,36	6,5-8,5	
Азот аммонийный	мг/л	<0,078	<0,078	<0,078	<0,078	0,4	1,5
Азот нитритный	мг/л	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,02	1,0
Азот нитратный	мг/л	2,60	2,60	2,30	2,20	9,0	10,2
Нефтепродукты	мг/л	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,05	0,3
Медь	мг/л	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,001	1,0
Цинк	мг/л	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	1,0
Железо	мг/л	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,1	0,3
наименование ингредиентов	ед. Изм.	Данные анализа по точкам				ПДК	
		133++	134++	135++	136++	+	++
рН		8,19	8,20	8,27	8,28	6,5-8,5	
Азот аммонийный	мг/л	<0,078	<0,078	<0,078	<0,078	0,4	1,5
Азот нитритный	мг/л	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,02	1,0
Азот нитратный	мг/л	1,95	2,45	1,90	3,35	9,0	10,2
Нефтепродукты	мг/л	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,05	0,3
Медь	мг/л	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,001	1,0
Цинк	мг/л	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	1,0
Железо	мг/л	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,1	0,3
наименование ингредиентов	ед. Изм.	Данные анализа по точкам				ПДК	
		137+	138+	139+	140+	+	++
рН		8,19	8,20	8,27	8,28	6,5-8,5	

Азот аммонийный	мг/л	<0,078	<0,078	<0,078	<0,078	0,4	1,5
Азот нитритный	мг/л	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,02	1,0
Азот нитратный	мг/л	4,10	0,80	1,2	1,70	9,0	10,2
Нефтепродукты	мг/л	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,05	0,3
Медь	мг/л	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,001	1,0
Цинк	мг/л	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	1,0
Железо	мг/л	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,1	0,3

#### 4.5. Оценка растительного покрова

Растительность исследуемого района имеет высотную поясность, присущая для всего растительного покрова Тянь-Шаня и Алая. По причине зональных различий в климатических, геоморфологических и гидрологических условиях в пределах Ферганской долины формируется своеобразная высотная поясность типов растительных формаций. Центральная часть Ферганской долины занята пустынной растительностью (псаммофитно-кустарниковой, галофитной, тугайной, лугово-болотной). По склонам гор пустынный тип сменяется горной полупустыней, которая сменяется сухими разнотравными степями. Примерно на высоте 1800-2000 м формируется древесно-кустарниковая растительность. Далее идут субальпийские луга и альпийские пустоши (Арихванова, 1967). На орошаемых землях произрастает исключительно культурная растительность.

Земли лесного фонда, леса или лесонасаждения лесного хозяйства на участке отсутствуют. На некоторых участках (в полосе отчуждения) вдоль автодороги имеются несанционированные частные посадки ценных пород деревьев – Арча, можжевельник (лат. *Juniperus*), семейство Кипарисовые (*Cupressaceae*), Грецкий орех (лат. *Juglans regia*), семейство Ореховые (*Juglandaceae*).



противоположном  
берегу, справа и слева  
автодороги.

Основные виды древесных форм растений установленные в ходе исследований в проектной области: *Грецкий Орех (Juglans regia)*, *можжевельник (Juniperus sp.)*, *Слива (Prunus sogdiana)*, *груша (Pyrus spp.)*, *Тополь белый (Populus alba)*, *Ива белая (Salix alba)*.  
Большее количество древесно-кустарниковой растительности имеет искусственное происхождение, или является самосевом.



Из трав преобладают осоки, ячмень длиноволосый, пижма обыкновенная, полынь горькая, цикорий. Проектируемые дороги следуют по солянковым, полынным и полынно-осоковым растительным сообществам в пределах пустынных и полупустынных ландшафтов, находящихся гипсометрически ниже сухой степи и умеренной степи.



<p><i>Пúжма обыкновенная</i> (лат. <i>Tanacétum vulgáre</i>)</p> <p><i>Полынь горькая</i> (<i>Artemisia absinthium</i> L.)</p> <p><i>Ива белая</i> (<i>Salix alba</i>)</p>	<p><i>Пастушья сумка обыкновенная</i> (<i>Carcella bursa-pastoris</i>)</p> <p><i>Цикорий обыкновенный</i> (<i>Cichorium intybus</i>)</p> <p><i>Ячмень длиноволосый</i> (<i>Taeniatherum crinitum</i>)</p> <p><i>Осо́ка</i> (лат. <i>Cárex</i>)</p>
--	--



*Цикорий обыкновенный*  
(*Cichorium intybus*)

*Осо́ка* (лат. *Cárex*)

В таблице 8, представлены растительные сообщества, их ландшафтные ареалы в проектной области и доминирующие виды (Source: Государственное Агентство Охраны Окружающей Среды и Лесного Хозяйства 2006).

**Таблица 8. Растительные сообщества, их ландшафтные ареалы в проектной области и доминирующие виды**

Ландшафтные комплексы	Почвенные ассоциации	Растительные сообщества
Пустыни	Сероземы туранские светлые гипсированные; Сероземы туранские обыкновенные (типичные)	<i>Солянковые</i> ( <i>Climacoptera brachiata</i> ); <i>Полынные, полынно-осоковые</i> ( <i>Artemisia prolixa, Carex pachystylis</i> )
Полупустыни	Сероземы туранские тёмные	<i>Акантолимоновые</i> ( <i>Acantholimon alatavicum</i> )

#### 4.6. Оценка животного мира

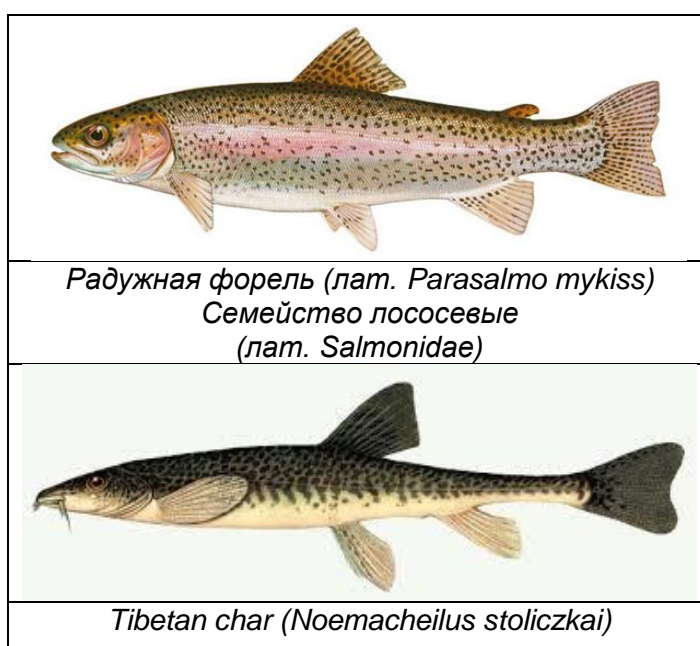
Фауна беспозвоночных представлена личинками амфибиотических насекомых – поденок, ручейников, двукрылых, а также ракообразными и истинно водными организмами – червями. Среди водных беспозвоночных нет видов, занесенных в Красную Книгу КР.

Из паукообразных встречаются скорпионы, фаланги, тарантулы, каракурты.

По литературным данным [54] (Турдаков 1963) в реках могут встречаться холодолюбивые, устойчивые к жестким воздействиям внешних факторов рыбы: обыкновенная маринка (*Schizothorax*), голый осман (*Gymnodiptychus dybovskii*), форель (*Parasalmo mykiss*), тибетский голец (*Noemacheilus stoliczkai*).



Более современных научных экспедиций или исследований фауны с 1963 г. доступных для использования не проводилось.



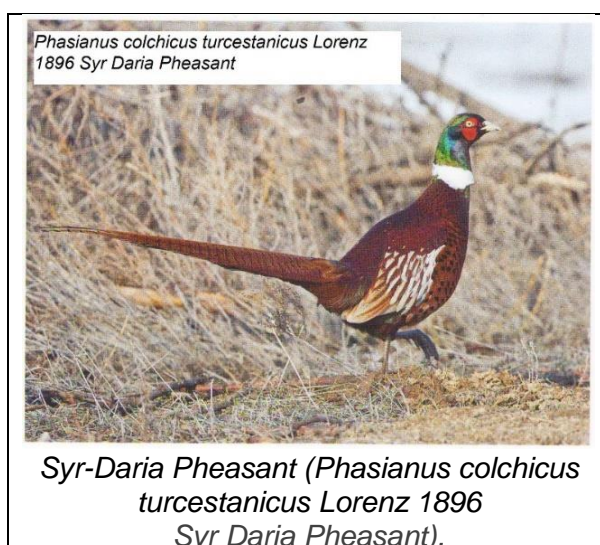
Фауна позвоночных животных представлена животными - ушастый ёж, среднеазиатская черепаха, ящерицы, грызуны. Редко встречаются – шакал, лисица, дикобраз. Из птиц характерны коршуны, ястребы, розовые скворцы, удода, жаворонки, соловьи, иволги, горлицы, щурки, в пойме реки - различные виды уток, фазан, на склонах гор - горные куропатки.

Большинство перечисленных видов относится к так называемым фоновым видам, которые адаптировались в антропогенной зоне, и имеют устойчивые популяции.

Путей сезонных миграций, мест обитания и отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

К редким и исчезающим видам на рассматриваемой территории нами отнесены:

- (1) 1 вид птиц, субэндемик Средней Азии - *Фазан сырдарьинский* (*Phasianus colchicus turcestanicus* Lorenz 1896 *Syr Daria Pheasant*). По Кадастру генетического фонда Кыргызстана изданному в 2015 г. (Том 4, Биолого-почвенного Института Национальной Академии Наук КР) фазан отмечен как субэндемик (ареал -Средняя Азия,Бадахшан,Казахстан южнее 45 с.ш., Кашгар и Синьцзян) источник - Polziehn, R. O. & C. Strobeck, 2002. A phylogenetic comparison of red deer and wapiti using mitochondrial DNA// Mol. Phylogenet. Evol., 22: pp. 342-356. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11884159>. Названные научные источники достоверно указывают распространение в недавнем прошлом этого подвида фазана, однако его существование в настоящее время подтвердить невозможно ввиду отсутствия его встреч во время обследований территории в 2018-2019 гг.



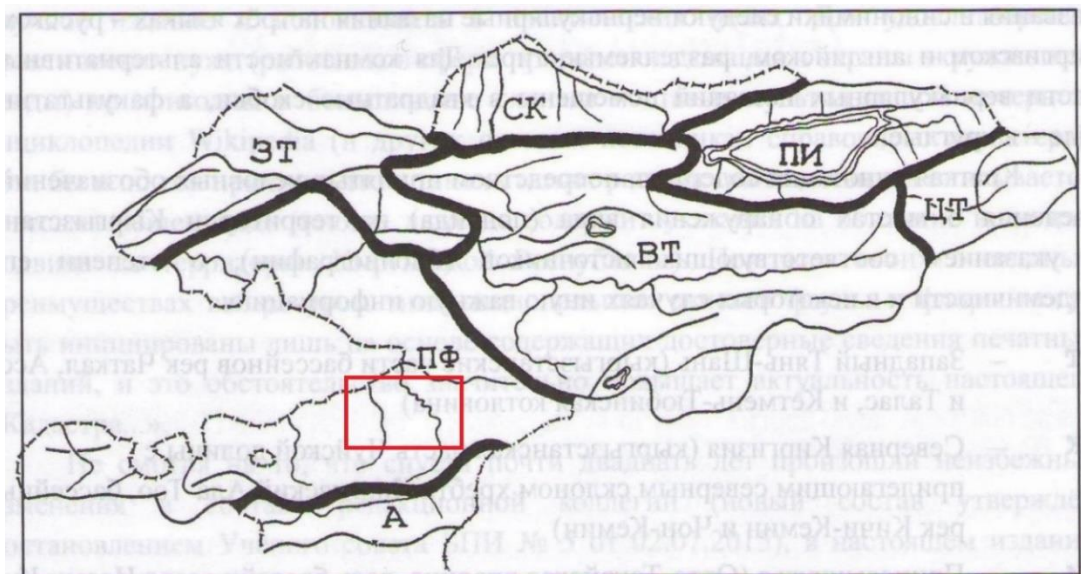
- (2) 1 вид млекопитающих, внесенный в Красную Книгу КР - *Индийский дикобраз* (лат. *Hystrix indica*) [36]. Согласно Кадастру Генетического фонда Кыргызстана, опубликованному в 2015 году (Том 4, Институт биологии и почв Национальной

академии наук Кыргызской Республики), дикобраз отмечен как широко распространенный вид и обнаружен Янушевичем А.И. и др., (1972. Млекопитающие Кыргызстана. - Ф.: Илим. - 464 е., 180 таб., 119 рис. в тексте) и Гептнер В.Г., Наумов Н.П. и другие. (Ред.). Млекопитающие Советского Союза. - М.: Высшая школа. - Т. I (1961). - 736 эл. Т. II, часть 1 (1967). - 1022 эл.; Т. II, гл. 2 (1972). - 542 эл.; Т. II, часть 3 (1976). - 984 р.). Названные научные источники достоверно указывают распространение в недавнем прошлом этого вида дикобраза, однако его существование в настоящее время подтвердить невозможно ввиду отсутствия его встреч во время обследований территории в 2018-2019 гг.



Опрос населения в ходе исследования не подтвердил фактическое наличие этих видов в настоящее время. Однако, например название реки “Кыркол-Сай” и одноименной местности “Кыркол-Сай” переводится как Долина Фазанов, что косвенно подтверждает его недавнее присутствие.

Согласно Кадастру [21] указанные виды животных отнесены нами, как ранее существовавшие на исследуемой территории на прилагаемой схематической карте со специальным зоогеографическим районированием обозначенной как район Приферганская Киргизия (ПФ), рис.6.



**Рисунок 6. Схематическая карта распространения редких видов**

Вопрос сохранения данных видов при отсутствии недавних зафиксированных встреч при обследовании участка дважды (в июне и июле месяце) в 2019 г. остается открытым и маловероятным, поскольку при осмотре примыкающих к автодороге антропогенно измененных биотопов не обнаружено никаких следов обитания ни фазана, ни дикобраза. Указанные виды были либо давно уничтожены, либо покинули рассматриваемые территории.

Высокая плотность населения, интенсивное земледелие и браконьерство не оставляют каких-либо целостных ареалов обитания и шансов для размножения животных, а существующие популяции сильно угнетены. В целом строительство и эксплуатация объекта не приведет к существенному изменению популяций видов природного ландшафта, как млекопитающих, так и птиц и др., которые представлены фоновыми видами (экологически пластичны, меняют свои места обитания другими районами), и ощутимо не отразится на состоянии природного ландшафта.

#### **4.7. Оценка социально-экономического компонента**

Общая численность постоянного населения Ошской области по данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики на 1 января 2015 года составляет 1 228 тысячи человек, в том числе 80,4 тысячи человек в Алайской области; 119,8 тыс. Человек в Араванском районе; 93,5 тыс. Человек в Кара-Кульджинском районе; 390,5 тыс. Человек в Кара-Сууйском районе; 265,4 тыс. Человек в Ноокатском районе; 250,5 тыс. Человек в Узгенском районе; 28,3 тыс. Человек в Чон-Алайском районе. В области 3 города, 86 сельских округов и 474 сельских поселения. Средняя плотность населения составляет 42,4 человека на 1 км<sup>2</sup>.



Большая численность населения в сочетании с проблемой нехватки рабочих мест и отсутствием экономических перспектив заставляет население мигрировать из неблагоприятных районов (часто засушливых, горных или орошаемых районов с высокой плотностью населения) в крупные городские центры и менее населенные сельские районы. Мигранты из сел стекаются в Ош и Джалал-Абад (крупнейшие промышленные центры) и прилегающие районы. Ошская область характеризуется высоким уровнем бедности - до 28,9% и безработицы - до 6%, Таблица 9 и Таблица 10 (Source: National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic <http://www.stat.kg/ru/oshskaya-oblast/>).

**Таблица 9. Зарегистрированные безработные на территории (чел.на конец периода)**

	April	
	2018	2019
In the region	13595	18837
districts:		
Alay	1529	1453
Aravan	1218	2708
Kara-Kulja	1779	2058
Kara-Suu	2472	2862
incl. the city of Kara-Suu	137	194
Nookat	3750	6258
incl. the city of Nookat	207	438
Uzgen	1748	2471
incl. the city of Uzgen	306	510
Chong-Alay	1099	1027

**Таблица 10. Среднемесячная заработная плата  
одного работника по территории (сом)**

Osh obl.	2018		2019	
	март	январь-март	март	январь-март
По области	10768,0	10143,7	10787,9	10394,9
<i>районы:</i>				
Алайский	13291,1	12269,2	14094,2	12933,7
Араванский	9564,0	8731,1	10049,4	9242,7
Кара-Кулжинский	12189	11284,6	11886,2	11467,0
Кара-Сууский	9505,2	9362,6	9776,3	9712,7
в т.ч. г.Кара-Суу	12356,9	12002,7	13184,0	12404,7
Ноокатский	11079,3	10105,0	10628,3	10287,1
в т.ч. г.Ноокат	9789,4	9819,7	10535,6	10022,6
Узгенский	10036,7	9631,5	9768,3	9602,5
в т.ч. г.Узген	12013,4	11210,3	12213,1	11664,3
Чон-Алайский	14960,0	14185,0	15062,1	14332,5

В то же время в этом сельскохозяйственном регионе страны наблюдается низкий уровень эффективности производства, устаревшая и физически изношенная сельскохозяйственная техника, нехватка квалифицированных специалистов, низкий

уровень маркетинговых услуг, неразвитая система закупок и продаж, низкая стоимость сельскохозяйственной продукции и низкий уровень готовности сельхозпроизводителей к чрезвычайным ситуациям, отсутствие производственных мощностей для обеспечения производства и переработки. В настоящее время 52% существующих систем водоснабжения в сельской местности устарели, 21% сел вообще не имеют системы водоснабжения, а мощность ирригационных систем снизилась в среднем на 25%.

Проектируемая дорога проходит через территорию Ноокатского района. Ноокатский район образован в 1928 году. Площадь района равна 3179 км<sup>2</sup>. Численность постоянного населения по данным Национального статистического комитета Кыргызской Республики по состоянию на 1 января 2015 года составляет 265,4 тыс. человек. Средняя плотность населения 83,5 человек на 1 км<sup>2</sup>. На территории расположены 75 населенных пунктов, относящихся к 16 айльным аймакам: Бельскому (2 населенных пунктов), Найманскому (1), Гюльстанскому (2), Кара-Ташскому (2), Кулатовскому (5), Джаны-Ноокатскому (3), Кенешскому (5), Кыргыз-Атинскому (7), им. Токтомата Зулпуева (10), Исановскому (6), Кок-Бельскому (2), Кызыл-Октябрьскому (6), Он-Эки-Бельскому (2), Тоолосскому (8), Мирмахмудовскому (6), Ынтымакскому (8). Административный центр района г. Ноокат, образован в 2003 году, по данным Нацстаткома на 01.01.2015 года постоянное население составляет 16,1 тыс. человек.

В системе сельскохозяйственного разделения труда республики Ноокатский район выделяется как специализированный район - основной производитель табака, а также животноводства, особенно овцеводства. Среди других отраслей сельского хозяйства развито зерновое земледелие, садоводство, овощебахчеводство. В целом сельскохозяйственное производство характеризуется большим разнообразием, что связано со значительной контрастностью природных условий. В связи с недостаточным количеством атмосферных осадков в долинной части района, земледелие в основном орошаемое.

Основной культурой на орошаемых землях является табак. Табак является высокодоходной технической культурой. Даже при большой его трудоемкости, поглощающей почти в 3 раза больше труда, табаководство вдвое выгоднее, чем производство зерна.

Орошаемое земледелие благоприятно сочетается с богарным. Если поливные земли являются базой производства ценных технических культур, то богарные - основа производства зерновых культур, как продовольственного назначения, так и фуражного. На богарных землях возделываются озимая и яровая пшеница, ячмень, однолетние и многолетние травы. Из овощных и бахчевых культур выращиваются помидоры, огурцы, капуста и ряд других. Картофель выращивается как в долинных хозяйствах, так и в горных.

Широкое развитие получило садоводство. Среди плодовых культур преимущественно выращиваются косточковые: абрикос, персик, вишня и яблоня.

**Национальный состав населения.** Основные нации. Кыргызы — 173 920 человек или 73,6 %, узбеки — 61 299 человек или 25,9 %.

**Этнические группы.** Хемшиллы (субэтнические группы армян) — 276 человек или 0,1 %. турки — 267 человек или 0,1 %, русские — 241 человек или 0,1 %, татары — 123 человека или 0,05 %, другие — 329 человек или 0,1 %.

**Гендер.** Женщины составляют 50,5% (118365 чел.), мужчины 49,5%(116201 чел.)

Таким образом, исходя из официальных данных, население проживающее в сельской местности района, по проектируемой дороге, в своем большинстве заняты полеводческой деятельностью и животноводством. Городское население занято в сфере торговли и услуг, промышленность развита слабо. Густонаселенные пункты района и ее инфраструктура тяготеют к дороге и ее реабилитация является необходимым условием улучшения качества жизни.

Социально-экономические проблемы населения, связанные с автомагистралью, в основном вызваны ее неудовлетворительным состоянием и содержанием, а также низким уровнем безопасности дорожного движения. Плохое техническое обслуживание было одним из основных факторов, которые привели к ухудшению существующей дорожной сети и, как следствие, к дополнительным расходам для региональной и национальной экономики.

#### 4.8. Оценка шума и вибрации

**Шум.** Нормы шумового воздействия в КР определены ППКР №201 от 11.04.2016 г. «Об утверждении актов в области общественного здравоохранения» (СанПиН «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»). Период наблюдения за состоянием шумового фактора - разовый. Основная цель исследования заключается в сканировании местности на предмет выявления источников шума и определения присущего ей шумового фона. Предельные значения наружного шума автомобильного транспорта составляют 80 дБА для средств с двигателем мощностью 150 кВт или более.

Исследования уровня шума, июнь 2019 г. Программа наблюдения включала в себя точечный метод инструментального измерения шума в определенных точках на различных расстояниях от полотна дороги и прохождения по дороге различного количества транспортных единиц. Группой по контролю физических факторов Департамента

госсанэпиднадзора Министерства здравоохранения КР по заказу МТид КР проведены измерения шума по Сан ПиН«Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» Утвержденный Постановлением Правительства КР от 11.04.2016 года №201. В результате уровень проникающего шума на территории измеренных участков не превышает ПДУ, Приложение 4.

**Таблица 11. Результаты замера уровня шума, 2019**

№	Место измерений	Характер шума						Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со средне метрическими частотами в Гц										Уровень звука ДБА	
		По спектру			По временным			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
		Широкопол.	Тональный	Постоянный	Колебл.	прерывисты	импульсный												
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	20				
1	Мирмахмудов а/о 40°16' 59.4" N 072°38' 21.9" E	+		+				63	61	59	48	45	45	43	41	35	50	Факт	
																	70	ПДУ	
																		Прев.	
2	Гулистан а/о 40°15' 54.3" N 072°36' 43.2" E	+		+				74	79	68	64	65	63	60	53	45	40	Факт	
																	70	ПДУ	
																		Прев.	
3	Ин-т им. Гапарова, Гулистан а/о 40°15' 46.2" N 072°36' 13.9" E	+		+				68	65	73	65	62	62	59	48	39	66	Факт	
																	70	ПДУ	
																		Прев.	
4	Ноокат центр 40°15' 57.2" N 072°37' 02.1" E	+		+				69	71	65	62	64	59	65	57	48	68	Факт	
																	70	ПДУ	
																		Прев.	
5	Жаны-Ноокат 43 км 40°15' 43.7" N 072°33' 53.8" E	+		+				77	84	75	67	67	61	58	51	43	67	Факт	
																	70	ПДУ	
																		Прев.	
6	Кок-Жар а/о 40°17' 10.5" N 072°26' 41.6" E	+		+				72	77	67	63	62	59	57	49	43	64	Факт	
																	70	ПДУ	
																		Прев.	
7	Осор поликлиника	+		+				69	65	58	61	60	58	53	44	35	62	Факт	
																	70	ПДУ	

	40°17' 47.2" N 072°39' 53.6" E																	<b>Прев.</b>	
8	с.Орнок 71км 40°17' 42.8" N 072°15' 41.3" E	+		+					55	58	53	51	43	43	43	39	41	49	ФАКТ
																		70	ПДУ
																			<b>Прев.</b>
9	451 км а/д Бишкек-Ош 41°19' 18.6" N 072°12' 13.0" E	+		+					70	67	58	51	45	48	43	35	35	54	ФАКТ
																		80	ПДУ
																			<b>Прев.</b>

**Вибрация.** Нормы воздействия вибрации в КР определены ППКР №201 от 11.04.2016 г. «Об утверждении актов в области общественного здравоохранения» (СН 2.2.4/2.1.8.566-96 "Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий"). В нормативах предусматриваются предельно допустимые величины общей вибрации в абсолютных (см/с) и относительных (дБ) значениях скорости по наиболее распространённому в практике спектру частот (до 355 Гц), который включает шесть октавных частотных полос. Каждая октавная полоса имеет предельно допустимые значения среднеквадратической виброскорости или амплитуды перемещений, возбуждаемых работой машин.

Исследования вибрации. Июнь 2019 г. Группой по контролю физических факторов Департамента госсанэпиднадзора Министерства здравоохранения КР по заказу Министерства транспорта и коммуникаций КР проведены измерения шума и вибрации. По СН 2.2.4/2.1.8.566-96 "Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий" превышений ПДУ вибрации не установлено. Кроме того, по СН 2.2.4/2.1.8.566-96 на измеренных участках уровень вибрации по виброскорости не подлежит нормированию, Приложение 4.

**Таблица 12. Результаты уровня вибрации, 2019**

№	Место измерений	Характер шума						Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со средне метрическими частотами в Гц									Уровень звука ДБА		
		По спектру			По временным			9	10	11	12	13	14	15	16	17			
		Широкопол.	Тональный	Постоянный	Колебл.	прерывистый	импульсный												
1	2	3	4	5	6	7	8			1,0	2,0	4,0	8,0	16,0	31,5	63			
Ноокат центр																			
	Фоновый уровень N40°15' 57.2" N072°37'02.1"E	+				+				100	96	91	95	86	82	79	81	108	факт
1																			ПДУ
										-	-	-	-	-	-	-			прев

	При	+				+				103	105	105	98	88	84	81	92	факт
2	прохождении																108	ПДУ
	грузовых машин										-	-	-	-	-	-		прев
Жаны-Ноокат 43км																		
	Фоновый	+				+				91	70	59	55	56	51	50	71	факт
3	уровень																108	ПДУ
	40°15'43.7"N										-	-	-	-	-	-		прев
	072°33'53/8"E																	
	При	+				+				100	94	94	87	96	89	83	91	факт
4	прохождении																108	ПДУ
	грузовых машин										-	-	-	-	-	-		прев
р. Кайра-Кач Кок-Жар а/о																		
	Фоновый	+				+				91	82	83	65	63	55	51	80	факт
5	уровень																108	ПДУ
	40°17'10.5"N										-	-	-	-	-	-		прев
	072°26'41.6"E																	
	При	+				+				97	102	96	87	79	77	74	89	факт
6	прохождении																108	ПДУ
	грузовых машин										-	-	-	-	-	-		прев
Орнок 71км																		
	Фоновый	+				+				92	92	87	82	76	63	59	86	факт
7	уровень																108	ПДУ
	40°17'42.8"N										-	-	-	-	-	-		прев
	072°15'41.3"E																	
	При	+				+				92	92	87	82	76	63	59	92	факт
8	прохождении																108	ПДУ
	грузовых машин										-	-	-	-	-	-		прев
Кенеш																		
	Фоновый	+				+				87	74	68	61	58	54	54	65	факт
9	уровень																108	ПДУ
	40°17'48.90"C										-	-	-	-	-	-		прев
	72°16'3.50"B																	
	При	+				+				95	81	69	62	58	55	58	67	факт
10	прохождении																108	ПДУ
	грузовых машин										-	-	-	-	-	-		прев
с.Осор поликлиника																		
	Фоновый	+				+				102	100	93	84	74	63	56	90	факт
11	уровень																108	ПДУ
	40°17'47.2"N										-	-	-	-	-	-		прев
	072°39'53.6"E																	
	При	+				+				105	105	95	87	74	63	56	96	факт
12	прохождении																108	ПДУ
	грузовых машин										-	-	-	-	-	-		прев
451 км а/д Бишкек-Ош																		
	Фоновый	+				+				91	96	96	81	71	66	58	84	факт
13	уровень																108	ПДУ
	41°19'18.6"N										-	-	-	-	-	-		прев
	072°12'13.0"E																	
	При	+				+				120	108	102	88	79	71	64	94	факт
14	прохождении																108	ПДУ
	грузовых машин										-	-	-	-	-	-		прев

#### 4.9. Оценка археологических и культурных памятников, особо охраняемые природные территории

Культурно - исторических и архитектурных памятников в районе участка реабилитации нет. Дополнительные исследования на проектируемой площадке не требуется, поскольку археологические изыскания осуществлены в советский период и археологические памятники и находки учтены и включены в охраняемую государством зону.

Историко-культурное пространство представляет собой естественную природную среду с её географическими, геологическими, геофизическими характеристиками, с рядом природных феноменов, которая была заполнена объектами материальной и духовной деятельности человека (петроглифы, каменные сооружения, курганы и др.) и приспособлена им для повседневного существования в соответствии с его потребностями и воззрениями. Археологические памятники составляют целостные археологические комплексы. Археологические комплексы органически включены в целостное историко-культурное пространство или культурные ландшафты.

В непосредственной близости от территории участка ООПТ и ценные природные комплексы: природные водоёмы, памятники природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

## 5. Прогнозируемое воздействие на окружающую среду

### 5.1. Методика оценки значимости воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду по национальному законодательству

Методика оценки значимости воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду проводится согласно Приложению 7 к Положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду в Кыргызской Республике утвержденное ППКР от 13 февраля 2015 года № 60.

Методика основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы согласно нижеследующим таблицам. Общая оценка значимости производится путем умножения баллов по каждому из трех показателей. Дополнительно могут быть введены весовые коэффициенты значимости каждого показателя в общей оценке.

Общее количество баллов (в пределах 1-8 баллов) характеризует воздействие как воздействие низкой значимости, 9-21 - воздействие средней значимости, 28-64 - воздействие высокой значимости. Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный, итоговый уровень воздействия (высокий, средний, низкий), на конкретный компонент социально-экономической среды.

**Таблица 13. Определение показателей пространственного масштаба воздействия**

<b>Градация воздействий</b>	<b>Балл оценки</b>
Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта намечаемой деятельности	1
Ограниченное: воздействие на окружающую среду в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта намечаемой деятельности	2
Местное: воздействие на окружающую среду в радиусе от 0,5 до 5 км от площадки размещения объекта намечаемой деятельности	3
Региональное: воздействие на окружающую среду в радиусе более 5 км от площадки размещения объекта намечаемой деятельности	4



**Таблица 14. Определение показателей временного масштаба воздействия**

<b>Градация воздействий</b>	<b>Балл оценки</b>
Кратковременное: воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени до 3 месяцев	1
Средней продолжительности: воздействие, которое проявляется в течение от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное: воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени, - от 1 года до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4

**Таблица 15. Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)**

<b>Градация воздействий</b>	<b>Балл оценки</b>
Незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое: изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается после прекращения воздействия	2
Умеренное: изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных ее компонентов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное: изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

**Таблица 16. Определение интегрированного,итогового уровня воздействия**

<b>Итоговый балл</b>	<b>Итоговое воздействие</b>
От +1 до +5	Низкое положительное воздействие
От +6 до +10	Среднее положительное воздействие
От +11 до +15	Высокое положительное воздействие
	Воздействие отсутствует
От -1 до -5	Низкое отрицательное воздействие
От -6 до -10	Среднее отрицательное воздействие
От -11 до -15	Высокое отрицательное воздействие

## 5.2. Характеристика воздействий и проектные приоритеты мер по смягчению воздействий

Воздействие объекта на окружающую среду можно характеризовать следующим воздействием:

- (1) аэродинамическое воздействие – организованные и неорганизованные выбросы в атмосферу газов и пыли – загрязнение атмосферы в виде запыленности и загазованности;
- (2) гидрогеологическое воздействие – сброс сточных вод, водозабор для нужд предприятия, загрязнение водного бассейна, изменение гидрохимических и биологических режимов, осушение или заболачивание земель;
- (3) геомеханическое воздействие – строительство зданий, дорог и коммуникаций – изъятие земель, деформация земной поверхности, нарушение почвенного покрова, изменение ландшафта, осаждение пыли и химических соединений, эрозия почв, загрязнение недр;
- (4) биоморфологическое воздействие - строительство зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, выбросы в атмосферу и почву вредных веществ, газов, пыли – ухудшение условий обитания местной флоры и фауны, миграция и сокращение численности диких животных, угнетение и сокращение видов дикорастущих растений.

Классификация степени воздействия на окружающую среду:

- (1) Сильное воздействие представляет собой постоянные или продолжительные (не наблюдаются после окончания разработки) нарушения окружающей среды, величина которых не может быть уменьшена реализацией смягчающих мер. Такие воздействия могут привести к значительным постоянным нарушениям окружающей среды по сравнению с первоначальным (до начала разработки);
- (2) Умеренное воздействие это негативные кратковременные (не наблюдаются после окончания разработки) изменения среды, которые устраняются при реализации смягчающих мер. Этот тип воздействия может привести к постоянным нарушениям окружающей среды в сравнении с состоянием среды до начала разработки;
- (3) Минимальное воздействие является негативным кратковременным (не наблюдается после окончания работ) изменением среды, которое устраняется при применении смягчающих мер. Состояние окружающей среды можно привести к исходному до начала разработки;
- (4) Незначительные воздействия - это воздействия, которые трудно определить из-за незначительности изменений;

- (5) Отсутствие воздействия – состояние окружающей среды до начала деятельности не изменено в результате реализации проекта;
- (6) Положительное воздействие – приведшее к улучшению состояния окружающей среды до начала реализации проекта;
- (7) Малоизученное воздействие – воздействие, оказанное новой технологией, применение которой не было еще реализовано в Кыргызской Республике и требует доказательств безопасности.

Меры по смягчению воздействий рассматривались по следующему приоритету:

- (1) внесение изменений в части проекта или изменение в трассировки дороги во время фазы предварительного проектирования/планирования во избежание возможных воздействий;
- (2) внесение изменений в части проекта или изменение в трассировки дороги для уменьшения масштабов или объемов воздействия, или перенос в менее чувствительные места;
- (3) применение мер по смягчению любого остаточного воздействия до приемлемого уровня воздействия;
- (4) компенсация любых остаточных воздействий путем компенсации «натурой».

Воздействия на окружающую среду, которые будут происходить в результате выполнения предлагаемого проекта дороги между различными этапами проекта - проектирование, строительство и эксплуатация, отличаются по степени и зависят от ряда факторов.

Если воздействия на окружающую среду будут значительными, то и меры по смягчению последствий, как правило, должны быть включены в проектно-техническую документацию. Все предлагаемые меры по предотвращению или смягчению воздействий, которые относятся к строительству, должны быть включены в тендер и контрактные документы, тем самым став обязательными элементами контрактов на строительство и по надзору за строительством.

### 5.3. Воздействия и меры по смягчению

В процессе проектирования планирование факторов воздействий было направлено на предотвращение и минимизацию потенциального воздействия настолько, насколько это было технически осуществимо.

Рассматривались следующие последствия воздействий:

- (1) Потеря растительности и животных;
- (2) Нарушение среды обитания и путей миграции животных;
- (3) Потеря сельскохозяйственных земель;

- (4) Воздействие на существующие поселения;
- (5) Прокладка новых трасс на ранее не застроенных местах;
- (6) Воздействие на ландшафт.

Нижеследующие варианты были сравнены на стадии проектирования.

**Вариант "А"** (хроническое, ограниченное бездействие) подразумевает отсутствие больших финансовых затрат. Альтернатива в виде варианта «А» не является привлекательной из-за социально-экологических и экономических факторов.

Поверхность дороги с поврежденным твердым покрытием увеличивает уровень шума и вибрации от необходимости частого торможения и маневрах автотранспорта для уклонения от выбоин на дороге. Наличие выбоин вынуждает водителей едущих в голове колонны ехать на пониженных передачах и низкой скорости, что порождает в середине и конце движущихся колонн транспорта пробки. Автомашин стоящие в таких пробках вынуждены сжигать топливо на нейтральной передаче, или в режиме торможения, с последующим непродолжительным разгоном, что увеличивает интенсивность и объемы выбросов отработавших газов автомобилей.

Интенсивное торможение или разгоны приводят к увеличению числа динамических ударов колес о твердое покрытие дороги, что вызывает излишнее трение шин и приводит к увеличению выбросов продуктов трения от истирания шин и выбросам пыли с колес. Плохое дорожное полотно не позволяет регулировать дренаж ливневых и талых вод, вода проникая в выбоины и трещины дороги разрушает основание дорожного полотна и приводит к увеличению выбоин и колеи. Таким образом, эти факторы связанные с неудовлетворительным дорожным покрытием увеличивают ежегодную потребность в ремонте.

Проектная дорога обеспечивает местное и региональное сообщение с другими центрально-азиатскими странами, такими как Таджикистан и Узбекистан. Плохое техническое обслуживание было одним из главных факторов, которые привели к ухудшению нынешней дорожной сети и в результате к дополнительным расходам для региональной и национальной экономики.

Следовательно для улучшения дорог и коммуникаций требуется уделять большее внимание в рамках программ технического обслуживания дорожной сети для сохранения пропускной способности дорог; достижения и поддержания выгод от инвестиций. Техническое обслуживание оборудования при этом должно находиться в рабочем состоянии независимо от обстоятельств.

В связи с вышеизложенным, варианты "бездействия" или "без проекта" не представляются возможным, так как экономический рост Кыргызстана зависит от хороших дорожных сетей.

Ожидаемые негативные последствия:

- (1) Дальнейшее ухудшение дорожной ситуации из-за разрушения дорожного полотна;
- (2) прерывистое транспортное сообщение;
- (3) возникновение аварий с человеческими жертвами и экологическими катастрофами;
- (4) низкий институциональный потенциал управления с точки зрения производства и финансовой устойчивости;
- (5) долгосрочные недостатки автомагистрали влияют на социальный уровень жизни граждан и туристов и их потенциальное здоровье;
- (6) ухудшение социально-экономического развития региона и республики в целом.

**Вариант «Б»** (реабилитация). Целью Проекта является реабилитация и восстановление существующей магистрали. Реабилитация автомагистрали состоит из реконструкции существующего маршрута, в то время как значительное воздействие на окружающую среду не планируется и, следовательно, не прогнозируется. Обновленная магистраль пройдет через интенсивные сельскохозяйственные угодья и существующие густонаселенные районы.

Предпочтительная альтернатива: реабилитация существующей дороги. Реабилитация существующей дороги расценивается как наиболее осуществимый вариант с точки зрения минимизации воздействия строительства на окружающую среду и затрат, которые могут быть в дальнейшем обеспечены гарантиями выплаты займов государственным бюджетом республики, возможным обеспечением экономических выгод от реабилитации автодороги и минимизации потенциальных неблагоприятных экологических воздействий. При реабилитации существующей дороги никаких долгосрочных неблагоприятных воздействий не ожидается. С экологической точки зрения данный вариант является некритическим.

Ожидаемые положительные эффекты.

При реализации варианта «В» не ожидаются потери сельскохозяйственных земель, нарушение среды обитания животных и миграционных коридоров. Деревья по обеим сторонам дороги имеют положительный эстетический эффект и смягчают эрозионные процессы на насыпях и на прилегающих землях сельскохозяйственного назначения. Кроме того, они стабилизируют дорожную насыпь и фильтруют выбросы транспорта на соседние сельскохозяйственные угодья. Вырубка деревьев должна быть компенсирована посадкой новых деревьев вдоль реконструированной трассы, чтобы сохранить эти процессы на будущее. Сколько-нибудь неблагоприятных воздействий не ожидается, так как, существующая трасса является достаточно широкой для проектируемой дороги.

Очевидным является то, что экономический рост региона зависит от хорошего состояния дорожной ситуации и ее инфраструктуры. Вариант “Реабилитация” существующих дорог позволит принципиально улучшить экологические условия за счет снижения выбросов вредных веществ. Сколько нибудь значимые потери сельскохозяйственных земель, разрушение среды обитания животных и смена коридора дороги при этом варианте не ожидаются.

Наиболее экономически и экологически обоснованным вариантом, является Вариант “В” предложенная Правительством КР.

Реализация Варианта “Б”:

- (1) улучшит инфраструктуру
- (2) снизит аварийность
- (3) повысит качество жизни населения
- (4) снизит объемы выбросов ЗВ и повысит экологическую безопасность территории
- (5) снизит риск чрезвычайных ситуаций и экологических катастроф
- (6) внесет вклад в устойчивое экономическое развитие региона и его туристической отрасли

Обоснование варианта “Б” с точки степени воздействия на окружающую среду проводилось по следующим основным параметрам окружающей среды:

- (1) воздействие на атмосферный воздух
- (2) воздействие на поверхностные и подземные воды
- (3) воздействие на земельные ресурсы
- (4) воздействие на биоразнообразие (флора, фауна)
- (5) социально-экономическое воздействие
- (6) воздействие на археологические и культурные памятники.

### **Меры по смягчению воздействий варианта “В”, реабилитация**

На этапе проектирования по реабилитации существующей дороги значительного негативного воздействия не ожидается. Для данного варианта не ожидаются дополнительные потери сельскохозяйственных земель, нарушение среды обитания животных и миграционных коридоров. На этапе разработки требуются некоторые расширения дороги, но это не влечет никаких воздействий на окружающую среду. Вероятна санитарная рубка деревьев и кустарников.

Расширение дороги за счет незаконных строений в пределах красной линии будут решаться с участием ОМСУ и органов государственной технической инспекции. Земля в границах красной линии – это земли специально отведенные государством, для прокладки коммуникаций и инфраструктурных сооружений, в пределах площади которой запрещается всякое строительство и деятельность без специального разрешения. Эти земли выведенные из фонда охраняемых или особо ценных земель, и относятся к категории территорий для размещения объектов коммунального хозяйства.

Вырубка деревьев может быть легко компенсирована путем посадки новых быстрорастущих видов деревьев. Необходимо высадить деревья вдоль полосы дороги для исключения эрозионных процессов на насыпях и на прилегающих землях сельскохозяйственного назначения.

Кроме того, высаженные деревья по обеим сторонам дороги имеют положительный эстетический эффект и препятствуют снежным заносам зимой, а летом экранируют населенную зону и земли от пыли и выбросов газов автотранспорта.

### **Вариант “С”, альтернативный маршрут новой трассы**

Строительство новой трассы потребует расширение полосы дороги, что в условиях густонаселенных районов и недостатка сельскохозяйственных земель, повлечет за собой компенсационные выплаты за участки отводимых земель, вырубку культурных зеленых насаждений и возможное вынужденное переселение людей.

Трасса по варианту “С” пролегает через населенные пункты в северном направлении, в обход существующей автодороги. Возможная новая трасса проходит по узким второстепенным дорогам и выходит к сельскохозяйственным землям, через несколько второстепенных водных потока и культурные посадки зеленых насаждений. Вероятным сценарием является непременно расширение дороги, что повлечет вырубку деревьев и кустарников. Кроме этого, должны быть выкуплены (или компенсированы в натуре) участки земель сельскохозяйственного назначения.

Прокладка новой трассы приведёт к уплотнению поверхности земли в зоне полос движения транспорта (обочины и под покрытием) с искусственной засыпкой. Скорость инфильтрации воды будет сокращена и скорость поверхностного стока увеличится. Не может быть исключен вариант того, что среда обитания животных будет разбита на куски и срезаны пути миграции животных. Строительство новой трассы в ранее не застроенных местах добавит технический элемент к бывшим не застроенным ландшафтам и будут рассматриваться как воздействие. Чтобы компенсировать это воздействие деревья и кустарники должны быть посажены везде вдоль новой трассы.

### **Меры по смягчению воздействий варианта “С”**

Основные неблагоприятные воздействия могут быть смягчены. Для обеспечения смягчения последствий от увеличения поверхностного стока и потенциального воздействия на водотоки предлагается планировать полупроницаемые дренажные каналы вдоль дороги, чтобы избежать потенциальное загрязнение или размыв ливневыми водами, чтобы не допускать неконтролируемого стока в водоемы.

В качестве меры смягчения необходимы посадки зеленых насаждений в непосредственной близости от дороги. Для уменьшения шума и выбросов в атмосферу требуется посадка деревьев вдоль дороги. Откосы должны быть тщательно укреплены, чтобы предотвратить эрозию почвы и образование селей.

Тем не менее, данный вариант не может быть рекомендован, так как меры по смягчению последствий и приобретение земли считаются более дорогостоящими, чем меры, которые должны быть реализованы в Варианте "В". Этот вариант не рекомендуется в силу экономических, инженерных и экологических соображений. С экологической точки зрения Вариант "В" был оценен как менее критический, чем Вариант "С".

При раскопке/засыпке траншей, погрузке/разгрузке и транспортировке/складировании грунта, при работе в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием оксида кремния 20-70%.

От ДВС автотранспорта и строительной техники в атмосферу выбрасываются выхлопные газы: оксиды азота, углерода, серы, сажа, углеводороды, бенз(а)пирен, которые будут рассеиваться по

## 5.4. Воздействие на атмосферный воздух

### Проектирование

Основным загрязнителем атмосферного воздуха в проектируемой области является автотранспорт, выбросы добывающей и перерабатывающей промышленности, а также выбросы от жилого сектора. Уровень загрязнения воздуха особенно высок в городах и поселках. Загрязнение воздуха от автотранспорта усугубляется использованием низкокачественного бензина местного производства и бензина, произведенного китайским заводом из тяжелых фракций нефти и мазута с низким октановым числом.

Загрязнение воздуха усиливается в холодное время года, это может быть весна - с марта по апрель месяц, осень-зима – с октября по февраль месяц, т.е. 6-7 месяцев в году, в зависимости от заморозков население обогревается сжиганием угля и древесины. Трассировка автодороги будет в основном проходить по маршруту существующей, с небольшими изменениями в плане создания более удобных развязок, увеличения ширины полос движения, устройства остановок общественного транспорта и т.п. Улучшение дорожного покрытия должно обеспечить незначительный спад уровня



загрязнения воздуха, за счет экономии расхода топлива при движении на хорошей дороге, оптимизации пропускной способности дороги. Однако снижение выбросов от автотранспорта будет компенсировано выбросами от растущих густонаселенных сельских и городских районов увеличением выбросов от сжигания угля, ввиду отсутствия более дешевого топлива.

Качество воздуха также может отличаться по всей территории проекта, в зависимости от рельефа, микроклимата, сезона года, а также от плотности населенных пунктов, промышленных и транспортных маршрутов. Существуют также опасения трансграничного загрязнения воздуха, особенно в Ферганской долине (Джалал-Абад и Ош - Баткен), который является общим для Узбекистана, Таджикистана и Кыргызской Республики.

### **Строительство**

При раскопке/засыпке траншей, погрузке/разгрузке и транспортировке/складировании грунта, при работе АБЗ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая с содержанием оксида кремния 20-70%.

От ДВС автотранспорта и строительной техники в атмосферу выбрасываются выхлопные газы: оксиды азота, углерода, серы, сажа, углеводороды, бенз(а)пирен, которые будут рассеиваться по пути следования, в атмосфере и в местах вскрышных работ инертных материалов.

Работы по реабилитации атодороги будут иметь незначительное воздействие на местное качество воздуха от выбросов выхлопных газов авто, рабочих агрегатов, а также за счет пыли от транспортных средств, перевозящих инертные материалы. Реабилитация дороги, приведет к снижению выбросов пыли и выхлопных газов авто по сравнению с существующими грунтовыми или аварийными участками. Исходные фоновое состояние качества воздуха было зафиксировано до строительных работ.

Уровень содержания ЗВ не превышает ПДК. На основании этой интерпретации данных, все тестируемые концентрации веществ находятся в пределах ПДК, и основываясь на этих данных, можно сделать вывод об отсутствии загрязнения и обстановка не вызывает беспокойства. Это необходимое условие для дальнейшего контроля качества воздуха во время и после реабилитационных работ.

Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух по Положению [34] представлена в таблице 17.

**Таблица 17. Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух**

<b>Оценка значимости воздействия</b>	<b>Градация воздействий</b>	<b>Балл оценки, Q</b>
--------------------------------------	-----------------------------	-----------------------

Определение показателей пространственного масштаба воздействия	Локальное	1
Определение показателей временного масштаба воздействия	Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4
Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)	Умеренное	3
<b>Общая оценка</b>	<b>средняя</b>	<b>12</b>

**Меры по смягчению последствий** должны быть выполнены Подрядчиком в целях снижения уровня выбросов при строительстве:

- (1) Запретить сжигание отходов или материалов;
- (2) Строительное оборудование должно быть на хорошем техническом уровне и оснащено устройствами контроля за загрязнением. Оборудование (в том числе устройства для предотвращения загрязнения) будут регулярно проверяться, чтобы убедиться, что они поддерживаются в рабочем состоянии и проверки будут задокументированы Подрядчиком в рамках экологического мониторинга;
- (3) Запрет на использование техники и оборудования, которые приводят к чрезмерному загрязнению (т.е. видимый дым) на участках проектных работ;
- (4) Обеспечить, чтобы все транспортные средства, перевозящие потенциально пылеобразующие материалы не были перегружены, были обеспечены необходимой задней откидной стенкой и боковыми бортами, и хорошо укрыты брезентом (охватывая весь груз и закрепляясь по бокам стенок транспортного средства);
- (5) Во время сильного ветра любые работы, вызывающие пылеобразование, будут запрещены в пределах 200 м от населенных пунктов, расположенных в направлении преобладающих ветров;
- (6) Склады материалов будут расположены в защищенных от атмосферных осадков местах и укрыты брезентом или другим подходящим покрытием для предотвращения размыва и улетаивания материала;
- (7) Регулярный полив/орошение проектных и прочих грунтовых дорог, используемых для перевозки материалов во время сухого сезона;
- (8) Подготовка программы пылеподавления и представление её Группе реализации проекта (ГРП) до начала строительных работ, где будет подробно описаны действия, которые необходимо предпринять для минимизации образования пыли (например, полив грунтовых дорог водой, закрытое складирование и т.д.);
- (9) Периодический мониторинг качества воздуха.

## **Эксплуатация**

При движении автотранспорта в атмосферу и при работе АБЗ будет выделяться пыль неорганическая с содержанием оксида кремния 20-70% от сцепления колес с полотном дороги. От ДВС автомашин в атмосферу выбрасываются выхлопные газы: оксиды азота, углерода, серы, сажа, углеводороды, бенз(а)пирен, которые будут рассеиваться по пути следования.

Проект имеет первичный потенциал, чтобы уменьшить существующий объем выделяемой пыли и твердых частиц в атмосферу путём обновления асфальтового покрытия и частично покрытия гравием и асфальтирования существующих грунтовых и просёлочных дорог для обеспечения перевозок и альтернативных путей на период строительства, которые приводят к образованию пыли в пределах 20 м до 30 м коридоров вдоль дороги.

Реабилитация дороги вероятнее всего, при выходе автодороги на полную эксплуатационную мощность не сможет оказать никакого существенного воздействия на качество воздуха. Улучшение дорожного покрытия и качества ее техобслуживания будет способствовать увеличению автомобильных перевозок, и если так, то восстановление дорог будет способствовать увеличению трафика.

Меры по смягчению последствий при эксплуатации. Техническое обслуживание транспортных средств для поддержания на пригодном уровне, либо уменьшения выбросов являются мерами смягчения воздействий, но выходят за рамки проекта. Они заключаются в соблюдении плановых технических осмотров транзитного транспорта на постах технического на предмет регулирования выхлопной системы автомобилей и оптимизация организации движения.

Колоссальное влияние на количество выбросов играет организация движения автомобилей в населенных пунктах, значительная часть выбросов происходит в «пробках» и перед светофорами. Снижение выбросов пыли улучшит качество воздуха, снизит риски для здоровья населения, живущего вдоль дороги, уменьшит загрязнение биологической среды, и уменьшит эрозию почв за счет стабилизации откосов и реабилитации дорожного покрытия.

## **5.5. Воздействие на водные источники**

### **Проектирование**

Водоснабжение на проектируемом объекте предусмотрено для производственных, бытовых и противопожарных целей. На производственные и на хозяйственно-питьевые нужды расходуется свежая вода питьевого качества. Водоснабжение обеспечивается

прямоточными системами и автоцистернами. Проектом предусматривается обустройство системы хоз-питьевого водоснабжения. Для хоз-бытовых целей вода используется в столовой и душевых. Нормы расхода воды должны лимитироваться в соответствии с СНиП 2.04.01-85 [47].

**Таблица 18. Норма расхода воды на хозпитьевые нужды (СНиП 2.04.01-85)**

Водопотребление	Измеритель	Нормы расхода воды	
		л/сут.	м <sup>3</sup> /сут.
АУП и ИТР	1 работающий в день	12	0,012
Рабочие	1 человек в день	25	0,025
Душевые	1 человек в день	30	0,03
Приготовление пищи	1 условное блюдо	16	0,016
Расход воды -на полив покрытий, тротуаров, площадей, проездов	1 м <sup>2</sup>	0,4-0,5	0,0004-0,0005

На проектируемых мостах сток с поверхности проезжей части мостов направляется вдоль ограждений, не имеющих отверстий, к разгрузкам каналов. Кроме того, сток сбрасывается из этих сбросов по склону дорожного полотна в специальные скважины, заполненные фильтрующими материалами. Таким образом, сброс промышленных и бытовых стоков, а также химических и механических загрязнителей с дороги в речную воду полностью исключен.

Согласно проектной документации на строительство объекта, размещение любых объектов в пределах водоохранной зоны не допускается. Водоохранной зоной считается территория, прилегающая к акватории малых рек, на которой установлен специальный режим для предотвращения загрязнения, засорения, истощения воды и заиления водоемов.

Контроль осуществляется как водопользователями в соответствии с планом управления окружающей среды, так и государственными контролирующими органами в соответствии с их компетенцией.

### **Строительство - Водоснабжение/водопотребление**

В результате образуются стоки, которые требуют и не требуют очистки (загрязненные промышленные, коммунальные и стандартные чистые стоки, соответственно). Водоотведение осуществляется с помощью биотуалетов и временных септиков (канализационных коллекторов). По мере накопления сточных вод их следует вывозить канализационными машинами для сброса в канализационную сеть, чтобы предотвратить загрязнение почвы и воды. Бытовые стоки с объекта будут отправляться в канализационную систему, которая очищает бытовые сточные воды.

Для исключения загрязнения рек на участке строительства вода для технических нужд и вода для лагеря Подрядчика будут отбираться из второстепенных водоотводных каналов (например: км 235+050). При строительстве может возникнуть некоторое краткосрочное и незначительное негативное воздействие на качество воды в том числе, (i) засорение водопропускных труб и мостов; (II), строительные материалы, такие как гравий, песок, и заполнители будут вымываться в местные ручьи и реки во время дождя; (III) непреднамеренная протечка и/или разливы ГСМ при хранении и смешивания на местах размещения, и (IV), сброс сточных вод и канализации строительных лагерей в местные ручьи и реки.

В результате образуются стоки, требующие и не требующие очистки (соответственно производственные загрязненные, хозяйственно-бытовые и нормативно-чистые стоки). Водоотведение предусмотрено с использованием биотуалетов и временных септиков (сборников сточных вод). По мере накопления сточных вод они должны вывозиться ассенизационными машинами для сброса в канализационную сеть, для исключения загрязнения почвы и воды. Хозбытовые стоки с объекта будут направляться в канализацию, на которых производится очистка хозяйственно-бытовых сточных вод. Сброс производственных стоков в природную среду не предусматривается. Ливневые стоки от производственной площадки объекта и его объектов инфраструктуры отводятся по специальной системе в бетонированные септики.

### **Меры по смягчению последствий при строительстве**

- (1) Не допускается вмешательство в естественный поток воды в реках, водоемах или водотоках на участках или вблизи строительства, а также отбор воды из водоёмов и загрязнения водных ресурсов на проектом участке;
- (2) Водотоки, реки, водоемы или водотоки на участках или вблизи строительства будут защищены от загрязнения, заиления, наводнения или эрозии в результате проектной деятельности;
- (3) Ручьи, реки и водоемы (включая дренаж) на участках или вблизи строительства будут защищены от мусора и любых материалов или отходов в результате проектной деятельности;
- (4) Борьба с заилением, такими как иловые заграждения, иловые барьеры и другие устройства будут включены в техническое проектирование, чтобы предотвратить заиление и распространения ила во время проектной работы в непосредственной близости от рек и ручьев;
- (5) Не допускается сброс вод, загрязнённых взвешенными веществами (в том числе от извлеченного грунта) непосредственно в поверхностные воды. Все такого рода

- материалы/жидкости будут сбрасываться в пруды-отстойники или резервуары до окончательного их выпадения в осадок;
- (6) Вода, используемая для целей пылеподавления, будет сбрасываться в специально построенные отстойники для осаждения твердых частиц. После отстаивания вода может быть повторно использована для подавления пыли;
- (7) Нефтепродукты, которые будут использоваться в смеси битума и другие химические вещества будут храниться в безопасных и герметичных контейнерах или в емкостях, расположенных вдали от поверхностных вод; складские помещения требуют бетонное основание или другие формы локализации, которые позволят сдерживать любые разливы и их немедленную ликвидацию. Все загрязненные почвы будут обрабатываться в соответствии с национальными стандартами;
- (8) Запасы вырытого грунта и материалов не будет располагаться вблизи водных путей, рек и ручьев;
- (9) Ливневый водоотвод, где необходимо, будет соответственно профилирован, рассчитан и проложен;
- (10) Места строительства и строительные лагеря будут оснащены туалетами, которые не загрязняют поверхностные воды. План управления отходами, охватывающие все жидкие и твердые отходы, будет подготовлен Подрядчиком, согласован с Инженером (Консультантом) и представлен в ГРП;
- (11) Сточные воды и другие жидкости, полученные в ходе выполнения проектных работ и мероприятий будут собраны в септиках и очистных сооружениях, с последующим сбросом в канализацию, и не будут вызывать загрязнения или неудобств.;

Объект с принятой системой водоотведения по Закону [18] относится к III категории опасности по сбросам. Оценка значимости воздействия на водные источники по Положению [34] представлена в таблице 19.

**Таблица 19. Оценка значимости воздействия на водные источники**

<b>Оценка значимости воздействия</b>	<b>Градации воздействий</b>	<b>Балл оценки, Q</b>
Определение показателей пространственного масштаба воздействия	Локальное	1
Определение показателей временного масштаба воздействия	Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4
Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)	Умеренное	3
<b>Общая оценка</b>	<b>средняя</b>	<b>12</b>

## **Эксплуатация**

При эксплуатации ожидаются долгосрочные экологические преимущества от проекта, за счет улучшения асфальтового покрытия, сток с поверхности проезжей части дороги и мостов направляется вдоль колесоотбойных элементов, не имеющих отверстий, к лотковым сбросам. Далее сток сбрасывается по этим сбросам по откосу земляного полотна автомобильной дороги в специальные колодцы, заполненные фильтрующими материалами.

Таким образом, полностью исключается попадание в речную воду ливневых сбросов и химических загрязнителей с автомобильной дороги. Будет наблюдаться уменьшение смыва и смягчения эрозии почв и воздействия на устойчивость склонов, которые также смягчают неблагоприятные воздействия на качество воды. Абсолютное исключение попадания загрязнителей с автодороги и мостов в воды рек в период эксплуатации невозможно.

### **5.6. Воздействие на почву**

#### **Проектирование**

Основными воздействиями на почву будут использование карьеров инертных материалов для дорожной одежды и их складирование. В целях снижения воздействий, связанных с деятельностью карьеров инертных материалов, на этапе проектирования, необходимо установить использование только лицензированных карьеров в качестве источников материалов.

Если лицензированные карьеры будут не доступны, Подрядчики будут отвечать за создание специальных дробильных установок на карьерах, одобренных ГРП и ГАООСЛХ. Кроме того, для всех карьеров Подрядчики будут гарантировать приобретение соответствующих экологических разрешений от ГАООСЛХ перед добычей материала.

Подрядчики должны будут подготовить план для определения источников материалов, используемых для строительства. План будет согласован с Инженером (Консультантом по надзору) и предоставлен ГРП, который будет гарантировать осуществление плана. План добычи материалов должен показать расположение карьеров, которые будут использоваться и меры, необходимые для их реабилитации после завершения проекта. ГРП будет утверждать и контролировать реализацию плана.

Отбор проб почвы является нецелесообразным, ввиду того, что, поскольку воздействие на почву будет ограничено только существующей полосой автодороги и нет необходимости в дополнительном отводе, то нет необходимости отбирать и пробы. Первичных естественных почв на проектном участке в настоящее время практически нет, поскольку

они трансформированы в результате долговременного перекрытия грунтами от проведенных здесь дорожно-строительных работ.

Обязательным условием безопасного обращения с отходами является отдельный сбор и временное хранение отходов, образующихся по типам и классам опасности, создание соответствующих условий для безопасного хранения отходов разных классов опасности для защиты окружающей среды. Для сбора отходов на территории объектов устанавливаются мусорные баки контейнерного типа, которые устанавливаются на асфальтированных площадках и в соответствии с беспрепятственным доступом транспортных средств для погрузки и транспортировки к объектам размещения / утилизации.

В соответствии с Санитарными правилами и нормами 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и удалению отходов производства и потребления» условия сбора и накопления отходов определяются классом отходов:

- (1) Класс опасности 1 хранится в герметичных контейнерах;
- (2) Класс опасности 2 хранится в надежно закрытых контейнерах;
- (3) Класс опасности 3 хранится в бумажных пакетах, пачках, в мешках из хлопчатобумажной ткани; жидкости - в закрытых емкостях;
- (4) Класс опасности 4 может храниться в открытом виде в куче.

### **Строительство**

Воздействием на этапе строительства будет размещение материалов вынужденной дорожной одежды, которую необходимо разместить или утилизировать. Воздействие на почву ожидается и при устройстве рабочих лагерей, складов ГСМ, устройстве септиков и мест складирования ТБО. Размещение материала дорожной одежды на существующих свалках не может быть рекомендовано, так как объем материалов превысит существующие мощности свалок.

Утилизация этого материала поблизости дорог должна быть запрещена, чтобы защитить ландшафт и природу. Приоритет для организации мест складирования материалов, карьеров и строительных лагерей будет отдаваться неиспользуемым землям и землям несельскохозяйственного назначения.

Подрядчики будут отвечать за необходимую поставку топлива в лагеря рабочих (уголь, сжиженный газ, электричество и др.), чтобы предотвратить отопление древесиной. Строительная техника должна использовать тщательно выбранные временные проезды и транспортные дороги, чтобы минимизировать ущерб почве.

Воздействия будут смягчены следующим образом:



- (1) Приобретение всех необходимых разрешений и согласований для размещения строительных лагерей, карьеров и источников строительных материалов с госорганами и ОМСУ;
- (2) Не будут допускаться случайные и неконтролируемые складирования извлеченного материала. Подходящие места для складирования будут найдены (как правило, в широких пологих районах, расположенных вдали от ручьев и рек) при максимальном среднем расстоянии примерно 1 км и с критической зоной от края дороги шириной не более 10 м (если более широкие области не будут иметь пагубные последствия), чтобы свести к минимуму площадь, требующую восстановления;
- (3) Восстановление растительного покрова, подвергшегося воздействию, будет включать: (I) выбор быстро растущих и устойчивых видов растительности; (II) немедленное восстановление растительности всех склонов и насыпей, если они не покрыты геотекстильными решетками; (III) размещение волоконных ковриков для поощрения роста растительности, хотя в связи с засушливыми природными условиями на большинстве дорог это может быть возможно только, где регулярно идут дожди или есть другие природные воды;
- (4) Для предотвращения эрозии грунта в техническое проектирование будут включены габионы для защиты берегов рек. Боковые склоны и насыпи будут разработаны с учетом плотности грунта и других соображений, которые включены в проект и техническое задание для предотвращения эрозии;
- (5) Для насыпей более 6 м будут установлены ступенчатые насыпи;
- (6) Материалы, подверженные эрозии, будут заменены соответствующим материалом вокруг мостов и водопропускных труб;
- (7) По завершению проектных работ площади земель из под инертных материалов, рабочих лагерей и мест складирования ТБО, будет восстановлена в исходное или лучшее состояние;

Эксплуатация объекта по Закону [18] относится к III категории опасности по отходам. Оценка значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы по Положению [34] представлена в таблице 20.

**Таблица 20. Оценка значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы**

<b>Оценка значимости воздействия</b>	<b>Градации воздействий</b>	<b>Балл оценки, Q</b>
Определение показателей пространственного масштаба воздействия	Локальное	1
Определение показателей временного масштаба воздействия	Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4

Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)	Умеренное	3
<b>Общая оценка</b>	<b>средняя</b>	<b>12</b>

### **Эксплуатация**

Подъездные пути были доступны еще до начала строительства комплекса, и в дальнейшем в процессе эксплуатации они будут разрабатываться и совершенствоваться, что положительно скажется на состоянии окружающей среды.

Предполагается, что земельные участки и ландшафты за пределами отведенного земельного участка и санитарно-защитной зоны не будут затронуты при условии соблюдения указанных технических параметров и реализации мероприятий, направленных на снижение загрязнения окружающей среды.

## **5.7. Воздействие шума и вибрации**

### **Проектирование**

Охрана окружающей среды от шумового и других вредных физических воздействий регулируются статьей 22 Закона КР «Об охране окружающей среды», в соответствии с которым запрещается превышение нормативов предельно-допустимых уровней производственного и иного происхождения шума, вибрации, электромагнитных полей и других вредных физических воздействий на здоровье человека и окружающую среду. Источником шума на исследуемой территории, в основном, является работа двигателя автомобиля на больших нагрузках по асфальтированной дороге на скорости. Этот шум перекрывает шум от трения автошин о дорожное полотно. Этот вид шума и вибрации в населенных пунктах на сегодняшний день постоянен. К этим постоянным шумам в период строительства добавляются шумы от строительной техники. Замеры фонового шума и вибрации в 2019 г. не выявил превышений ПДУ по национальным гигиеническим нормативам (Приложение 4).

Уровень шума будет контролироваться, как это требует план мониторинга, в соответствии с национальными стандартами. Наиболее чувствительными областями в пределах проектной территории являются больницы, школы и жилые районы. Потребуется установка шумовых барьеров, если уровень шума строительства (или работ) превышает национальные стандарты или мешают деятельности школ или медицинских учреждений.

Вибрация представляет опасность для здоровья человека и окружающей среды в местах, где ощущается вибрационный фон. Источниками вибрации являются транспорт, строительная техника и оборудование. Наиболее эффективно виброзащиту можно осуществить на стадии проектирования объекта. При проектировании параметры

вибраций должны регламентироваться: санитарно - гигиеническими и техническими нормами для населенных мест.

Обычно, в качестве средств защиты от вибрационного воздействия на окружающую среду используются шумозащитные стены или ограждения различной высоты. Невысокие конструкции вблизи трассы могут значительно снизить вибрационное воздействие. Наиболее простым и эффективным является обычный земляной вал с высаженным на нем кустарником, который одновременно выполняет роль звукопоглотителя, и в то же время укрепляет корнями земляной вал.

Сотрудничество между Подрядчиком и местными жителями является необходимым и это ответственность по надзору организовать встречи между этими лицами по таким вопросам, как график работы (часы работы оборудования, открытых полос движения, объездные дороги, и т.д.), места рабочих лагерей и мест хранения материалов, и размещения дробилок и бетоносмесителей.

### **Строительство**

В период строительства необходимо учитывать шумовое загрязнение, производимое строительной техникой. Строительный шум, как правило, прерывистый, быстро затухает с расстоянием, и зависит от вида работы и расположения и назначения оборудования.

Меры по смягчению последствий шума и вибрации, включают в себя:

- (1) поддержание всех выхлопных систем в хорошем рабочем состоянии и обеспечение надлежащего технического обслуживания оборудования;
- (2) Подрядчик подготовит график операций, который будет утверждаться Консультантом по надзору за проектом. В расписании будут установлены дни и часы работы для каждой строительной деятельности и определены те виды оборудования, которые будут использоваться;
- (3) Запрет на любые строительные работы с 9 часов вечера до 6 часов утра в населенных пунктах или вблизи чувствительных объектов, таких как больницы и школы;
- (4) Подрядчик будет консультироваться с населением в отношении строительномонтажных работ и потенциальных шумов и вибрационных воздействий. Консультант по надзору за проектом будет способствовать процессу консультаций;
- (5) работы будут производиться только в течение дня и в соответствии с заранее установленным графиком, соседние населенные пункты будут уведомлены о работах заранее;
- (6) До начала строительства Подрядчик совместно с Консультантом по надзору проведет исследование ветхости (включая фотографии) всех зданий, прилегающих

- к новой дороге и объездным дорогам (также исходное состояние дорожного покрытия объездных дорог);
- (7) Испытания оборудования Подрядчиков (особенно вибрационные катки) будет осуществляться рядом с уязвимыми сооружениями при наблюдении трещин или других повреждений, Подрядчик будет обязан внести изменения в методы своей работы, чтобы избежать повреждений (например, использовать безвибрационные катки с более тонкими слоями или стабилизацию цементом или повышение толщины асфальта);
- (8) В случае повреждения из-за действий Подрядчика, владельцы сооружений получают полную компенсацию.

### **Эксплуатация**

После реабилитации автодороги и при возросшей скорости движения шум от трения шин возрастёт. Потребуется дополнительная измерительная программа по шумовому загрязнению, а также определению фактических уровней шумового загрязнения и выработке мер по смягчению вне рамок данного проекта.

Так как шум зависит от объема движения транспорта, уровень окружающего шума не будет заметно увеличен в краткосрочной перспективе. Шум должен контролироваться в долгосрочной перспективе, если объем движения значительно возрастет и превысит нормативы по шуму. Меры по смягчению последствий должны быть реализованы соответственно - ограничения скорости, шумовые барьеры. На участке имеются ряд чувствительных объектов, т.е. больницы, школы и общественные здания (в основном в городах и поселках). Ограничение скорости для уменьшения уровня шума является адекватной мерой смягчения для этих объектов.

## **5.8. Воздействие на животный мир**

### **Проектирование**

В ходе проведенных в 2019 г. исследований следы присутствия позвоночных животных на проектируемом участке не обнаружено. Однако воздействие проекта будет оказано на почвенных беспозвоночных при перемещении почвенно-растительного покрова. Это относится к местам размещения рабочих лагерей, мест стоянок автотранспорта и дорожного оборудования, а также площадок для складирования ТБО.

Почвенные беспозвоночные в подавляющем большинстве не способны к сколько-нибудь активному перемещению и поэтому на участках, подвергшихся разного рода воздействиям, обычно полностью гибнут. Для сохранности части почвенных беспозвоночных проектом предусматривается снятие и вывоз в специальные места складирования почвенно-

растительного слоя почвы, с определением специальных мероприятий для исключения эрозии.

Все места для рабочих лагерей Подрядчиков должны быть согласованы с Консультантом и госорганами и ОМСУ, и не должны быть разрешены к размещению в местах с плодородным слоем почвы.

### **Строительство**

При строительстве дороги значительные воздействия на фауну в проектной области не ожидаются. Подрядчики будут отвечать за необходимую поставку топлива в лагерь рабочих (уголь, сжиженный газ, электричество и др.), чтобы предотвратить рубку древесины. Строительная техника должна использовать тщательно выбранные временные проезды и транспортные дороги, чтобы минимизировать ущерб среде обитания почвенных беспозвоночных и степной растительности.

Подрядчики будут отвечать за ограничение доступа людей и машин в места естественного ландшафта, локализовать строительные работы, а также работы по обслуживанию объектов инфраструктуры проекта в пределах, отведенных ОМСУ участков земли.

Меры по смягчению последствий. В качестве смягчающей меры для защиты почвенных беспозвоночных могут быть внесены ограничения скорости на грунтовых дорогах и подъездных путях к лагерям рабочих, запрет на съезд с дорог на обочины с растительностью.

Строительство дороги должно осуществляться только на будущей проездной части дороги и ограничено ее технологическими обочинами. Нетронутые места обитания в ближайшем окружении новой дороги можно рассматривать как рефугиум (убежище) для птиц, почвенных беспозвоночных и степной растительности.

В целом строительство и эксплуатация объекта не отразятся на общем состоянии популяций животных и не отразится на биоразнообразии видов. Оценка значимости воздействия на животный мир по Положению [34] представлена в таб. 18.

**Таблица 21. Оценка значимости воздействия на животный мир**

<b>Оценка значимости воздействия</b>	<b>Градации воздействий</b>	<b>Балл оценки, Q</b>
Определение показателей пространственного масштаба воздействия	Локальное	1

Определение показателей временного масштаба воздействия	Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4
Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)	Умеренное	3
<b>Общая оценка</b>	<b>средняя</b>	<b>12</b>

## Эксплуатация

В качестве конкретной локальной меры компенсации требуется посадка деревьев и кустарников для смягчения нарушения среды обитания животных. А также необходимо провести рекультивацию мест размещения лагерей рабочих, стоянок, мест складирования инертных материалов, ТБО, септиков и складов. Для рекультивации должны быть использован тот плодородный почвенный слой, который был складирован до начала строительства объектов инфраструктуры проекта, с посевом рекомендуемой растительности, с последующей сдачей рекультивированных участков ОМСУ.

## 5.9. Воздействие на растительный мир

### Проектирование

Основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, строительная техника и механизмы. При подготовке площадок для вспомогательных и сопутствующих объектов можно выделить следующие основные виды воздействия:

- (1) изменение целевого назначения земельных участков, их отчуждение для размещения технологических и производственных объектов;
- (2) уничтожение зеленых насаждений (травы, деревьев, кустарников), в том числе на прилегающих территориях, механические нарушения и частичное уничтожение верхнего плодородного слоя почвы, связанные с планировкой поверхности площадок, срезкой верхнего слоя почв грунта;
- (3) созданием площадочных объектов, устройством насыпи автодорог.

Дополнительное воздействие (при несоблюдении экологических требований) на почвенно-растительный покров может проявляться в следующем:

- (4) неупорядоченное движение строительной и транспортной техники, что вызовет различные нарушения и механические повреждения растительного покрова за пределами отведенных участков;

- (5) загрязнение почвенного покрова ГСМ, захламление территории бытовыми и производственными отходами и т.п.;
- (6) перераспределение поверхностного стока и создание локальных зон затопления, заболачивание территории;
- (7) возникновение различных повреждений растительности при атмосферном загрязнении.

В качестве локальной меры смягчения рекомендуется дополнительная высадка деревьев и кустарников вдоль полосы автодороги, и приведение выделенных участков к первоначальному или лучшему состоянию (в технически осуществимых пределах).

### **Строительство**

Для участков размещения лагерей рабочих, стоянок транспорта и оборудования, складов материалов и площадок ТБО будет выделяться участки бэд-ленда, на которой все-таки существует типичная степная растительность. Ввиду этого не может быть исключена потеря определенного объема степной растительности.

Кроме того, в ходе работы и жизнедеятельности рабочих лагеря возможны непреднамеренная утечка хозяйственно-бытовых стоков и ливневых вод из септиков и сборников вод, утечка и унос загрязняющих веществ с территорий площадок, временных жилых комплексов; хранилищ материалов, мест хранения производственных и бытовых отходов и др.;

В связи с этим нельзя преднамеренно допускать следующее:

- (1) сброс вод, загрязнённых взвешенными веществами (в том числе от извлеченного грунта) непосредственно на почву. Все такого рода материалы/жидкости необходимо будет сбрасывать в пруды-отстойники или резервуары до окончательного их выпадения в осадок;
- (2) Вода, используемая для целей пылеподавления, будет сбрасываться в специально построенные отстойники для осаждения твердых частиц. После отстаивания вода может быть повторно использована для подавления пыли;
- (3) Углеводородные продукты, нефтепродукты, которые будут использоваться в смеси битума и другие химические вещества будут храниться в безопасных и герметичных контейнерах или в емкостях; складские помещения требуют бетонное основание или другие формы локализации, которые позволят сдержать любые разливы и их немедленную ликвидацию. Все загрязненные почвы будут обрабатываться в соответствии с национальными стандартами;

- (4) Ливневый водоотвод, где необходимо, будет соответственно профилирован, рассчитан и проложен с оборудованием дожdesборника;
- (5) Места строительства и строительные лагерьa будут оснащены туалетами, которые не загрязняют почву. План управления отходами, охватывающие все жидкие и твердые отходы, должен быть подготовлен Подрядчиком, согласован с Инженером (Консультантом) и представлен в ГРП;

### Эксплуатация

В период эксплуатации значительную опасность для почвенно-растительного покрова представляет химическое загрязнение. Его основными причинами могут быть утечки ГСМ из двигателей внутреннего сгорания и др., проливы ГСМ и технологических жидкостей при дорожно-транспортных происшествиях.

Данные воздействия могут быть компенсированы в пределах мощности штатными ливнесборниками, которыми оборудована автодорога. Однако в случае крупного происшествия химическое загрязнение неизбежно.

Проектируемая дорога проходит далеко от мест произрастания редких или лекарственных растений, и эксплуатация автодороги не окажет на них никакого влияния.

Оценка значимости воздействия на растительный мир по Положению [34] представлена в таблице 22.

**Таблица 22. Оценка значимости воздействия на растительный мир**

<b>Оценка значимости воздействия</b>	<b>Градация воздействий</b>	<b>Балл оценки, Q</b>
Определение показателей пространственного масштаба воздействия	Локальное	1
Определение показателей временного масштаба воздействия	Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4
Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)	Умеренное	3
<b>Общая оценка</b>	<b>средняя</b>	<b>12</b>



## 5.10. Расчет комплексной оценки и значимости воздействий на природную среду

В таблице 23, приводится степень воздействие принятого варианта реализации проекта на окружающую среду.

В таблице 24, приведён расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду при эксплуатации объекта. По результатам комплексной оценки и значимости воздействия следует, что воздействие средней значимости распространяется, на все следующие компоненты: атмосфера, земельные ресурсы, ландшафты и биологические ресурсы, шум и на подвижные природные компоненты - поверхностные и подземные воды.

**Таблица 23. Степень воздействия принятого варианта реализации проекта на окружающую среду**

Рассматриваемый вариант	Компоненты среды/ресурс	Воздействие						
		сильное	умеренное	минимальное	незначительное	отсутствует	положительное	мало изучено
Реабилитация автодороги	Атмосфера			X				
	Водные источники			X				
	Почвы и зем.ресурсы				X			
	Биоразнообразие			X				
	Социальная						X	
	Археологическая					X		
	<b>Общее</b>			X				

**Таблица 24. Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду**

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Реабилитация автодороги	1	4	3	12	средняя значимость
Поверхностные воды	Реабилитация автодороги	1	4	3	12	средняя значимость
Подземные воды	Реабилитация автодороги	1	4	3	12	средняя значимость
Земельные ресурсы	Реабилитация автодороги	1	4	3	12	средняя значимость
Биологические ресурсы	Реабилитация автодороги	1	4	3	12	средняя значимость
Ландшафты	Реабилитация автодороги	1	4	3	12	средняя значимость
Шум	Реабилитация автодороги	1	4	3	12	средняя значимость

## 5.11. Ориентировочные расчеты комплексной оценки и значимости воздействия на социально-экономическую среду в районе строительства объекта

Полученная оценка комплексной оценки позволяет нам определить комплексный, конечный уровень воздействия (высокий, средний, низкий) на конкретный компонент социально-экономической среды, как показано в таблице 25.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на социально-экономическую среду представлен в таблице 26.

**Таблица 25. Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на социально-экономическую среду**

Компонент	Положительное воздействие, балл			Отрицательное воздействие, балл		
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия
Трудовая занятость (+ рост/ - неоправданные надежды)	4	3	2	0	0	0
Сумма баллов	9			0		
<b>Комплексная оценка</b>	<b>9</b>			<b>Среднее положительное воздействие</b>		
Здоровье населения (+ мониторинг/ - вред для населения)	3	3	1	-1	-1	-1
Сумма баллов	7			-3		
<b>Комплексная оценка</b>	<b>4</b>			<b>Низкое положительное воздействие</b>		
Образование населения (+ рост/ - неоправданные надежды)	3	3	2	-1	-1	-1
Сумма баллов	8			-3		
<b>Комплексная оценка</b>	<b>5</b>			<b>Низкое положительное воздействие</b>		
Доходы и уровень жизни (+ рост/ - неоправданные надежды)	5	5	4	-1	-1	-1
Сумма баллов	14			-3		
<b>Комплексная оценка</b>	<b>11</b>			<b>Высокое положительное воздействие</b>		

Экономическое развитие территории (+ рост/ - неоправданные надежды)	5	5	5	-1	-2	-1
Сумма баллов	15			-4		
Комплексная оценка	11		Высокое положительное воздействие			

Таблица 26. Комплексная оценка эколого-экономических последствий

Показатель	ЗА	ПРОТИВ
<b>Экологический аспект</b>		
<b>Атмосфера</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) улучшение дорог и коммуникаций приведет к снижению объемов выбросов ЗВ и повышению экологической безопасности территории</li> <li>2) распространение ЗВ происходит в пределах полосы автодороги и ее СЗЗ</li> <li>3) природоохранные мероприятия в виде сохранения или высадки защитного зеленого экрана вдоль полосы автодороги</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Неизбежное постоянное воздействие на населенные пункты выбросов ЗВ (пыль неорганическая, содержащая SiO<sub>2</sub> (20-70%), выбросы газов ДВС)</li> </ol>
<b>Водные объекты</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Улучшение техобслуживания автодороги для сохранения и оптимизации пропускной способности дороги снизит риск возникновения техногенных ситуаций и экологических катастроф</li> <li>2) укрепляются русла рек и каналов</li> <li>3) обновляются мосты и трубы дренажных систем</li> <li>4) на запроектированных мостах, сток с поверхности проезжей части мостов направляется вдоль колесо отбойных элементов, не имеющих отверстий, к лотковым сбросам. Далее сток сбрасывается по этим сбросам по откосу земляного полотна автомобильной дороги в специальные колодцы, заполненные фильтрующими материалами. Таким образом, полностью исключается попадание в речную воду сбросов производственных и бытовых стоков, а также химических и механических загрязнителей с автомобильной дороги</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Неизбежное, постоянное косвенное загрязнение водных ресурсов осадением ЗВ из атмосферного воздуха при определенных климатических условиях</li> <li>2) невысокий риск возникновения техногенных ситуаций и экологических катастроф</li> </ol>

<b>Почвы</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) улучшение дорог и коммуникаций приведет к снижению аварийности, последствиями которых являются разливы ГСМ и токсичных технологических жидкостей авто на почвы</li> <li>2) улучшение съездов на поля и в населённые пункты</li> <li>3) устройство площадок для разъездов встречного транспорта;</li> <li>4) установка оградительных приспособлений;</li> <li>5) на запроектированных мостах, сток с поверхности проезжей части мостов направляется вдоль колесо отбойных элементов, не имеющих отверстий, к лотковым сбросам. Далее сток сбрасывается по этим сбросам по откосу земляного полотна автомобильной дороги в специальные колодцы, заполненные фильтрующими материалами. Таким образом, полностью исключается попадание на почву сбросов производственных и бытовых стоков, а также химических и механических загрязнителей с автомобильной дороги</li> <li>6) организация площадки для сбора отходов потребления, вывоз его на санкционированную свалку исключает засорение/загрязнение почвы</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Неизбежное, постоянное косвенное загрязнение осадением ЗВ на почву из атмосферного воздуха при определенных климатических условиях</li> <li>2) Неизбежное, постоянное выпадение из атмосферы на почву твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием</li> <li>3) Неизбежное, постоянное засорение почвы частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий</li> </ol>
<b>Флора и фауна</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Флора и фауна в районе работ претерпела изменения задолго до реализации настоящего проекта</li> <li>2) Предусматриваются природоохранные мероприятия и меры ограничения воздействия по ПУОСС, обеспечивающие снижение воздействия на флору и фауну</li> <li>3) Предусматриваются альтернативные и компенсационные выплаты за вынужденный ущерб</li> </ol>	нет
<b>Шум</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Технический осмотр автотранспорта, оборудования, как профилактика шумового воздействия</li> <li>2) Применение оборудования и техники, выполненной в противозумном исполнении</li> <li>3) Разработка и осуществление контроля вибрации и шумового воздействия по ПУОСС</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) незначительные помехи для районов во время строительства (шум и вибрации) при строительстве</li> <li>2) Неизбежное, постоянное воздействие шума и вибрации при эксплуатации</li> </ol>
<b>Другие факторы</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Отсутствие электромагнитного и радиоактивного воздействия, инфракрасного излучения</li> <li>2) Отсутствие источников образования канцерогенных и токсичных веществ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) нарушение регулярности движения и т. д.;</li> <li>2) низкий риск воздействия на здоровье и риски в плане безопасности</li> </ol>

	3) Разработка и соблюдение планов по ОТиТБ, ПБ и ЧС	3) трудности со скотопрогоном по трассе/через трассу
<b>Экономический аспект</b>		
<b>Бюджет</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) На государственном, районном и местном уровнях пополнение за счет уплаты налогов и отчислений в СФ</li> <li>2) Компенсации за ущерб, наносимый природной среде, частным владельцам и хозяйствам</li> <li>3) Увеличение привлекательности района, региона и республики для туроператоров и иностранных перевозчиков</li> </ul>	Нет
<b>Занятость</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Привлечение организаций, специалистов и рабочих - создание дополнительных рабочих мест</li> <li>2) Продолжающиеся тренинг/обучение и возможности трудоустройства (обучение, тренинг, так же как и административные, технические и обслуживающие позиции)</li> </ul>	Нет
<b>Показатель</b>	<b>ЗА</b>	<b>ПРОТИВ</b>
<b>Рентабельность объекта</b>	Увеличение привлекательности района, региона и республики для туроператоров и иностранных перевозчиков позволит окупить затраты на строительство автодороги	Нет
<b>Социально-экономическая деятельность</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) повышение уровня безопасности транспортного сообщения и логистических перевозок;</li> <li>2) повышение уровня занятости местных жителей;</li> <li>3) возможное снижение стоимости сельскохозяйственной продукции,</li> <li>4) улучшению качества жизни;</li> <li>5) повышение конкурентоспособности фермеров и предпринимателей в сельскохозяйственной отрасли</li> <li>6) возможное снижение стоимости сельхозпродукции</li> </ul>	Нет

## 6. План Управления Окружающей Средой (ПУОС)/природоохранные мероприятия

---

### 6.1. План Управления Окружающей Средой

Согласно Приложению 10 к Положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду в Кыргызской Республике по результатам оценки возможного изменения состояния окружающей среды в результате реализации намечаемой деятельности определяются меры (далее - природоохранные мероприятия/ПУОС) по:

- (1) предотвращению, минимизации и/или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую среду;
- (2) предупреждению аварийных ситуаций, реагированию на них, ликвидации их последствий;
- (3) улучшению социально-экономических условий.

Также определяется необходимость проведения и объем (программа и объекты) слепопроектного анализа либо локального мониторинга окружающей среды (далее – план мониторинга окружающей среды).

Расходы на защиту откосов, таких как, габионы, защита от камнепадов (заборы и т.д.) и подпорные сооружения считаются стандартными инженерными сооружениями и требованиями для дорожных реабилитационных работ и, как таковые, не включаются в затраты экологических смягчающих мер, эти затраты будут включены в подробные проектные расходы.

Следующие расходы на этапе строительства, также будет частью затрат на строительство:

- (1) строительство складов для хранения опасных веществ в строительном лагере
- (2) меры по пылеподавлению на этапе строительства
- (3) восстановление растительного покрова
- (4) мониторинг качества воздуха
- (5) мониторинг пыли
- (6) мониторинг почвы и эрозии
- (7) мониторинг качества воды
- (8) мониторинг социальных и общественных воздействий
- (9) мониторинг шума и вибрации

**Таблица 27. План управления окружающей средой (ПУОС)**

<b>№</b>	<b>Потенциальные Воздействия</b>	<b>Меры по Смягчению Последствий</b>	<b>Ответственность</b>	<b>Расходы</b>
	<b>Этап Строительства</b>			
1	Обнаружение историко-культурных находок (ИКН)	Прекращение работ, подготовка процедуры активирования находки ИКН	Подрядчик, Консультант и ОМСУ	не требуются
2	Эрозия или седиментация при земляных работах	Установка осадочных заборов и/или отстойников для сбора осадков перед спуском в водоток	Подрядчик	собственные средства
3	Строительство лагеря рабочих	Рекультивация почвы	Подрядчик	собственные средства
		Подготовка плана реагирования на чрезвычайные ситуации	Подрядчик, Консультант, МТиД, УМЧС	не требуются
4	Размещение ТБО образующихся в строительных лагерях	Подготовить и реализовать «план управления отходами»	Подрядчик, ОМСУ, КБ	не требуются
		Обучение строительных рабочих методам сбора ТБО	Подрядчик	не требуются
		Регулярное удаление ТБО из лагеря для размещения на санкционированной свалке	Подрядчик	собственные средства
		организация сбора отходов и временных хранилищ в строительном лагере	Подрядчик	собственные средства
		В строительных лагерях должны поддерживаться нормативные гигиенические условия труда и проживания	Подрядчик	собственные средства
		Консультации с местными властями по вопросам создания на стройке подходящих жилищных условий	Подрядчик	не требуются
5	Сбор и сброс сточных вод от строительного лагеря	Сточные воды от строительных лагерей должны поступать в септики; установка туалетов; вывоз и	Подрядчик	не требуются

		удаление сточных вод и фекалий		
6	Строительные рабочие как причина социальных расстройств и антисанитарии/ состояние здоровья местного населения	Информирование рабочих о мерах, соответствующих взаимодействию с местным населением и о программе повышения осведомленности о санитарии и инфекционных заболеваниях. Выполнение программы осведомленности о ВИЧ и кампании по профилактике СПИДа (в том числе тренинг по ВИЧ на рабочем месте)	Подрядчик, ОМСУ/ФАП	собственные средства
7	Функционирование АБЗ	АБЗ и соответствующее оборудование не должны быть расположены вдали от жилых поселений, сельскохозяйственным землям, рекам (СЗЗ 500 м)	Подрядчик /ОМСУ/ГЭТИ	собственные средства
		Подрядчики должны получить все необходимые разрешения и акт выбора участка для АБЗ	Подрядчик /ОМСУ/ГЭТИ/ГАООС и др.	собственные средства
		Предоставить необходимое оборудование противопожарной защиты и план экстренного реагирования в соответствующие органы для разрешения работы АБЗ	Подрядчик /ОМСУ/ПС МЧС	собственные средства
8	Хранение битума	Не разрешается сброс битума в водоёмы, как с водой так и пересохшие, в придорожные канавы, а так же складирование его на небольших строительных свалках	Подрядчик/ГЭТИ	не требуются
		Места хранения и приготовления битума и должны быть защищены от разливов; любое загрязнение почвы должны быть должным	Подрядчик/ГЭТИ	не требуются



		образом обработаны согласно правовым экологическим требованиям. Такие склады оборудуются так, что любые разливы немедленно собираются и подвергаются очистке.		
9	Загрязнение воздуха пылью и выхлопными газами (CO, NOx, SOx, и т.д.)	Реализация мер по пылеподавлению, включая полив открытых поверхностей	Подрядчик/ГЭТИ	собственные средства
		Накрывать сыпучие материалы транспортируемые грузовиками к или от строительной площадки	Подрядчик/ГЭТИ/ ГУОБДД	собственные средства
10	Расчистка участков с растительным покровом	Избегать вырубки придорожных деревьев. Складирование плодородного слоя почвы.	Подрядчик	собственные средства
11	Браконьерство/ Несанционированная рубка деревьев	Применение санкций в отношении любого работника за браконьерство и рубку деревьев	Подрядчик/РОВД	не требуются
12	Шум от строительных машин и оборудования	Все строительные машины и оборудование должны быть в хорошем тех.состоянии и проходить периодический техосмотр	Подрядчик	не требуются
13	АБЗ, стоянки автотранспорта	Не должны размещаться ближе 500 м от жилых районов, школ и больниц	Подрядчик/ГЭТИ	не требуются
		Согласование графика работ с ОМСУ	Подрядчик/ОМСУ	не требуются
		Обеспечить работников средствами защиты от шума (беруши и т.д.)	Подрядчик	собственные средства
14	Изменение дорожного движения	Установить знаки и освещение за 500 м от участка работ	Подрядчик/УОБДД	собственные средства
	<b>Этап Эксплуатации</b>			
15	Изменения в дорожной безопасности	Установка знаков дорожной безопасности/ограничения скорости на местах, где могут произойти несчастные случаи	УОБДД/ОМСУ	Бюджетные средства

16	Техническое обслуживание автодороги	Регулярное проведение технического обслуживания и очистки дорог	МТиД/ДЭП	Бюджетные средства
		Техническое обслуживание дренажной системы	МТиД/ДЭП	Бюджетные средства
17	Изменения в эстетическом аспекте и ценности пейзажа	Подстрижка растительности в придорожной полосе	МТиД/ДЭП	Бюджетные средства

## 6.2 План Мониторинга Окружающей Среды (ПМОС)

Мониторинг состояния окружающей среды в районе расположения реконструируемой автодороги является важнейшим инструментом, поддерживающим управление экологической безопасности. Основными целями производственного экологического контроля являются обеспечение соблюдения требований экологического законодательства и сведение к минимуму воздействия производственных процессов на окружающую среду и здоровье человека.

Основные задачи, решаемые с помощью мониторинга:

- (1) контроль за полнотой и точностью выполнения, включенных в проектную документацию положений и мероприятий по мерам исключения и смягчения воздействий на окружающую среду;
- (2) обеспечение выбора подрядной строительной организации, способной обеспечить наиболее экологически чистые технологии работ, а также выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий;
- (3) надзор за возмещением ущерба и выплаты компенсаций, предусмотренных проектом;
- (4) надзор за выполнением природоохранных мероприятий;
- (5) контроль соблюдения подрядной строительной организацией во время строительных работ требований природоохранного законодательства, нормативных документов, технических условий, санитарных норм и требований проекта;
- (6) надзор за своевременным и правильным выполнением рекультивационных работ;
- (7) фиксация всех случаев дорожных происшествий, сопровождающихся негативным воздействием на окружающую среду в районе места расположения автодороги (разливы мазута, нефти, токсичных жидкостей, а также свалок твердых отходов) с выработкой предложений по предотвращению негативных последствий;
- (8) контроль за работой водоотводных сооружений в после строительный период.

Вопросами после строительного мониторинга будет заниматься эксплуатирующая автомобильную дорогу организация (ДЭУ/ДЭП).

Программа экологического мониторинга предусматривает слежение за качеством воздуха, воды, почв, за уровнем шума, за эффективностью работы сооружений по очистке ливневых стоков, как при строительстве, так и при эксплуатации мостового перехода, а также влиянием на здоровье населения ближайшего поселков.

Программа предусматривает мероприятия по восстановлению временно занимаемых земель (рекультивацию), слежение за качеством воздуха, воды, почвы, за уровнем шума, недопущение сброса или проникновения в водотоки технических жидкостей и других веществ и материалов, по очистке ливневых стоков, как при реконструкции автодороги так и при эксплуатации.

Необходимо строго следить за выполнением водо-рыбоохранных мероприятий, а также плановых мероприятий по поддержанию в исправном состоянии технических средств, обеспечивающих снижение выбросов в воздух вредных веществ отработавших газов и пыли при работе механизмов и оборудования, предусмотренных проектом.

В ПМОС рассматриваются вопросы использования карьеров, склады для материалов, расположение асфальтовых заводов, качество воздуха, почвы и поверхностных вод, нормативы шума и вибрации, общественные отношения и обеспечение безопасности населения и персонала проектной дороги.

**Таблица 28. План мониторинга окружающей среды (ПМОС)**

Параметры	Расположение	Мониторинг	Частота	Ответственность	Расходы
<b>Этап Строительства</b>					
Карьеры	Дорожный коридор	Визуальный контроль за тем, что наполнители взяты только из согласованных карьеров ПУОС	Еженедельно	Подрядчик /Консультант	Часть расходов на строительство и надзор
	Месторасположение карьера	Визуальный контроль за тем, что наполнители взяты только из согласованных карьеров ПУОС	Еженедельно	Подрядчик /Консультант	Часть расходов на строительство и надзор
Излишки вырытого грунта	Дорожный коридор	Утилизация материалов в установленных местах согласно ПУОС	Еженедельно /ежедневно	Подрядчик /Консультант	Часть расходов на строительство и надзор

Места хранения материалов	Дорожный коридор	Визуальный надзор. Обеспечить, чтобы расчистка растительности была сведена к минимуму.	Ежемесячно	Подрядчик /Консультант	Часть расходов на строительство и надзор
Эрозия	Дорожный коридор	Визуальный осмотр профилактических мер предусмотренных в ПУОС и предотвращение возникновения эрозии	Ежемесячно	Подрядчик /Консультант	Часть расходов на строительство и надзор
Камнепады	Участки активных камнепадов, крутые склоны	Визуальный осмотр	Ежемесячно	Подрядчик /Консультант	Часть расходов на строительство и надзор
Хранение опасных веществ	Строительный лагерь	Визуальный осмотр складских помещений в соответствии с ПУОС и планом ликвидации возможных аварий при хранении опасных материалов, разливов нефти, и несчастных случаев на рабочем месте	Ежемесячно	Подрядчик /Консультант	Часть расходов на строительство и надзор
Управление отходами	Строительный лагерь	Визуальный контроль за тем, что твердые отходы удаляются должным образом	Ежемесячно	Подрядчик /Консультант	Часть расходов на строительство и надзор
Качество Поверхностных Вод	Месторасположение мостов	Визуальный осмотр управления водными ресурсами согласно ПУОС		Подрядчик /Консультант	Не требуются
	Непосредственно по факту загрязнения	Химическая потребность в кислороде, Взвешенные вещества, растворённый кислород, фекальные кишечные палочки, мутность, проводимость, рН, температура; дополнительные параметры будут определены	По факту загрязнения	Подрядчик /Консультант	Должны будут оплачены виновниками загрязнения
Качество воздуха	АБЗ	Расположение АБЗ на расстоянии более 500 м от жилых районов	По факту строительства	Подрядчик /Консультант	Часть строительных расходов
	Пыль	Визуальный контроль за реализацией плана по подавлению пыли; наличие твердых	Ежедневно	Подрядчик /Консультант	Часть строительных расходов

		частиц и дыма согласно ПУОС			
Шум	Чувствительные зоны	Уровень dBA в чувствительных зонах согласно ПУОС	Ежемесячно	Подрядчик /Консультант	Часть строительных расходов
Вибрация	Чувствительные зоны	Убедиться в том, что меры по смягчению последствий осуществляются согласно ПУОС	Ежемесячно	Подрядчик	Часть строительных расходов
Возобновление растительного покрова	Дорожный коридор	Мониторинг хода восстановления растительного покрова согласно ПУОС	По мере необходимости	Подрядчик /Консультант	Часть строительных расходов
Общество	Дорожный коридор	Консультации с местными органами власти и общественными группами вдоль трассы для мониторинга окружающей среды	Постоянная	Подрядчик/ Консультант	Часть строительных расходов
<b>Этап эксплуатации</b>					
Шум	Чувствительные зоны (густонаселенные районы, школы, больницы)	Уровень dBA в чувствительных зонах, согласно ПУОС	Дважды в год в течение 3 лет или по получении жалобы. Среднесрочный мониторинг	МТиД и ДЭП	Бюджетные средства
Качество Воздуха	Чувствительные зоны (густонаселенные районы, школы, больницы)	Твердые частицы и дым, согласно ПУОС	Дважды в год в течение 3 лет или по получении жалобы. Среднесрочный мониторинг	МТиД и ДЭП	Бюджетные средства
Эрозия	Дорога субпроектных коридоров	Визуальная оценка эрозии в результате реализации проекта	Дважды в год в течение 3 лет или по получении жалобы. Среднесрочный мониторинг	МТиД и ДЭП	Бюджетные средства
Качество воды	Дорожный коридор	Визуальная оценка уровня взвешенных твердых частиц из области эрозии	Дважды в год в течение 3 лет или по получении	МТиД и ДЭП	Бюджетные средства

			жалобы. Среднесрочный мониторинг		
Безопасность на дорогах	Дорожный коридор	Сбор информации о дорожных происшествиях	Дважды в год в течение 3 лет или по получении жалобы. Среднесрочный мониторинг	МТиД и ДЭП	Бюджетные средства
Возобновление растительного покрова	Дорожный коридор	Возобновление растительного покрова согласно ПУОС	Дважды в год в течение 3 лет или по получении жалобы. Среднесрочный мониторинг	МТиД и ДЭП	Бюджетные средства

## 7. Общественные Консультации

Процесс проведения консультаций является основной и важной частью при подготовке и осуществлении проекта. Вовлечение общественности необходимо для того, чтобы не упустить важные экономические, социальные, экологические последствия планируемых действий. Общественные слушания максимально эффективны, когда высказываются точки зрения всех заинтересованных сторон, и когда обсуждение проходит в обстановке взаимного доверия. Данный процесс предусматривает двусторонний поток информации.

Следующие ведомства и учреждения были проинформированы о текущей деятельности проекта:

- (1) Министерство Транспорта и Дорог КР,
- (2) JICA,
- (3) Государственное Агентство по Охране Окружающей Среды и Лесному Хозяйству,
- (4) Госадминистрация района проектирования, ОМСУ.

Летом 2019 г. состоялись общественные слушания. В ходе консультаций были высказаны следующие предложения; (I) координировать восстановительные работы с местными органами власти; (II) построить автодорогу, которая могла бы служить в долгосрочной перспективе; (III) содействие местного населения и ОМСУ в вопросах расширения или корректировки трассировки дороги (IV) привлечение местной квалифицированной и неквалифицированной рабочей силы в восстановительные работы и рассмотрение дальнейшей возможности участия населения в постоянных технических обслуживаниях дорог; (V) воздействие проекта на населенные пункты и сельскохозяйственные земли; (VI) Был достигнут общий консенсус, что в рамках проекта не будет потенциально значительного негативного воздействия, которое нельзя было бы избежать или существенно смягчить путем разработки хорошего проекта и инженерной практики; (VII) Если результаты дальнейших исследований покажут необходимость приобретения земель и переселения, тогда должен будет подготовлен план переселения и будут проводиться отдельные консультации с домохозяйствами, пострадавшими и заинтересованными лицами касательно этого процесса.

В связи с изменениями в проектировании дорог должны будут проводиться дополнительные общественные слушания и консультации с заинтересованными сторонами. В ОВОС представлены меры по смягчению последствий и процесс консультаций, которые будут обнародованы и доступны для обзора общественности.

## 7.1 Консультации, распространение и раскрытие информации

В ходе консультаций местное население и органы местной исполнительной власти выразили поддержку в адрес проекта. Также неформальные консультации и раскрытие информации будут проводиться в ходе реализации проекта через:

- (1) подготовку и распространение брошюр на кыргызском, русском и других востребованных языках, описывающие проект, требуемые мероприятия и ожидаемые сроки работ;
- (2) создание официальной Группы по рассмотрению жалоб (ГРЖ), с участием представителей всех заинтересованных сторон. Консультант по надзору за строительством совместно с Подрядчиком и ГРИП будут нести ответственность за управление программой эффективного рассмотрения жалоб.

Все затрагиваемые стороны будут иметь доступ к механизму подачи и рассмотрения жалоб и решения проблем. ГРЖ определяет порядок и процедуры рассмотрения жалоб и обращений, а также определяет состав групп на местном и центральном уровнях и ответственных лиц. Приказ «О группе по рассмотрению жалоб» будет распространен для ознакомления в органы местной власти и местного населения, проживающего вдоль проектной дороги.

После утверждения ОВОС будет обнародован на вебсайте ГРИП [www.piumotc.kg](http://www.piumotc.kg) и на вебсайте JICA, а также будет доступен для ознакомления представителям местных сообществ и органам местного самоуправления.

## 7.2 Протокол общественного слушания

**Протокол  
Общественных Слушаний  
по проекту  
«Улучшения дорог международного значения»**

**Дата и Время: 11 июля 2019 года, 11-00 часов  
Место: Районная администрация, г. Ноокат, Ошская область,  
Кыргызская Республика**

Участники:

**МТиД КР и ГРИП:**

Эркингуль Касымова, специалист по защитным мерам/социолог ГРИП ВБ МТиД КР;  
Сактанов Чиркеш, начальник ДЭП-37 МТиД КР;

**Местная исполнительная власть Ноокатского района Ошской области:**

в лице Джапарова Замирбека Паизовича, первого заместителя главы государственной администрации Ноокатского района;



**ЛСА:**

Ватанабэ Хажиме, заместитель Постоянного представителя ЛСА в КР;  
Молдокулова Назгуль, специалист по программам развития Представительства ЛСА в КР;

**Команда Консультантов:**

Хирофуми Такаяма, Лидер Косультантов;  
Пирран Драйвер, международный специалист по охране коружающей среды;  
Уланбек Курманалиев, административный сотрудник;  
Нургазы Исманов, координатор;  
Нурсултан Ормонов, инженер-дорожник проектировщик;  
Жаныбек Орозалы уулу, местный специалист по охране окружающей среды;  
Азамат Оморбеков, местный специалист по социальному развитию.

**Материалы:** Постеры, Информационные буклеты на кыргызском и русском языках, Информационная презентация

С приветственным словом выступил первый заместитель главы государственной администрации Ноокатского района Джапаров З.П., который ознакомил присутствующих с повесткой дня и с участниками первых общественных слушаний.

С информацией перед общественностью выступили представители министерства транспорта и дорог КР, с информацией о целях проекта, какую пользу может принести реабилитация дороги в регион. Также было отмечено, что реабилитация дороги будет способствовать развитию автомобильного транспорта, предпринимательской деятельности и обеспечит приток иностранных инвестиций в регион. Огромное значение от реабилитации автодороги Ош-Баткен-Исфана имеет социальный аспект. Реализация проектов позволит кардинальным образом изменить социально-экономическую ситуацию данного региона. Учитывая также преобладание в данном регионе сельскохозяйственного производства, то реабилитация дороги выгодна также в аспекте реализации выращиваемой ими сельхозпродукции на внешних рынках. Кроме того, на слушаниях была озвучена информация о политике ЛСА по социальным и экологическим защитным мерам и других аспектов проекта.

В обращении представители министерства отметили, что приехали сюда с командой Японского агентства международного сотрудничества ЛСА в КР, Консультационной компании «Central Consultant Inc.», а также большой командой специалистов, в состав, которого входят международные доноры, проектировщики, инженеры-дорожники и специалисты по социально-экологическим защитным мерам.

Далее, выступили представители команды консультанта предоставив краткую информацию о ходе реализации проекта и озвучили информацию по статусу подготовки детального проекта и реализации проекта. Кроме этого, было озвучено, что данный проект строительства автомобильной дороги является проектом, направленным для улучшения экономически-социального положения местного населения и поэтому активное участие местного сообщества, будет положительно сказываться на эффективной и успешной реализации проекта в целом и достижения поставленных целей.

Кроме того, присутствующим была предоставлена информация относительно Руководства по социально-экологическим требованиям ЛСА, что согласно операционного руководства при реализации проекта большое внимание будет уделяться социальным и экологическим аспектам. В частности, была представлена информация по ОВОС, который будет охватывать воздействия на окружающую среду и меры по их смягчению. Участники отметили, что все необходимые вопросы включая экологические и социальные, хорошо проработаны и отметили важность своевременного

информирования представителей местных органов власти и местного сообщества. социально-экономический положение.

В ходе консультаций были высказаны следующие предложения: (I) привлечение местной рабочей силы в период реабилитации проекта; (II) координировать восстановительные работы с местными органами власти; (III) уделить внимание окружающей среде при реализации проекта в период строительных работ; (IV) осуществлять разработку карьеров по согласованию с айыл/окмоту и МСУ; (V) построить высококачественную и твердую дорогу, которая могла бы служить в долгосрочной перспективе; (VI) Предусматривается ли проектом реконструкция/ремонт существующих подземных коммуникаций (Таза Суу) и др.

На все поступившие вопросы были предоставлены полные и исчерпывающие ответы.

В заключении участники отметили, что дорога очень важна и это основной источник развития и выразили благодарность, и отметили, чтобы дорога была построена качественно. И заранее выразили благодарность всем людям, кто задействован в реабилитации автодороги. Реконструкция дороги международного значения принесет пользу местному населению и региону в целом.

Как считают местные жители, строительство и реконструкция дорог вызовет рост и развитие региона, что повлечет за собой развитие малого и среднего бизнеса.

## 8. Резюме результатов ОВОС

- (1) Целью Проекта является реабилитация и восстановление существующей автомагистрали. Реабилитация автомагистрали состоит из реконструкции существующего маршрута, в то время как значительное воздействие на окружающую среду не планируется и, следовательно, не прогнозируется. Обновленная магистраль пройдет через интенсивные сельскохозяйственные угодья и существующие густонаселенные районы.
- (2) ОВОС основывается на прогнозах экологических последствий, к которым приводят воздействия на изменения окружающей среды в результате строительства. При этом понятие окружающая среда включает все факторы, влияющие на условия жизнедеятельности человека и его здоровье: чистота воздуха, воды, почвы, целостность флоры и фауны, а также социально-экономические условия.
- (3) Строительство автодороги улучшит социально-экономические условия проживания населения.
- (4) Граница предельно-допустимых концентраций вредных веществ от источников выбросов на период строительства не выходит за пределы территории строительства.
- (5) Строительство нового покрытия существующей автодороги существенного негативного воздействия на качество воздуха, воды, почвы, флору и фауну оказывать не будет.

- (6) Все мероприятия, предусмотренные данным проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района строительства.
- (7) Оценка альтернативных вариантов показала, что реабилитация автодороги является наиболее экономически и экологически жизнеспособным вариантом для достижения национальных целей развития. Проект сократит время и затраты на транзит, повысит безопасность движения и снизит риск дорожных происшествий. Альтернатива "бездействия" сопряжена с более высоким риском ухудшения окружающей среды и неблагоприятного воздействия на экосистему и экономику региона.
- (8) Проект по реабилитации автодороги окажет в определённой мере негативное воздействие на окружающую среду. Однако при обеспечении строгого контроля, воздействия будут не больше чем воздействия на окружающую среду от существующей дороги, которая сейчас находится в плачевном состоянии. В период строительства воздействие будет, главным образом, временным и управляемым. В период эксплуатации воздействие, скорее всего, примет кумулятивный и необратимый характер.
- (9) Наибольший риск связан с разливом опасных загрязняющих веществ, в основном - автомобильного топлива и смазочных масел, выбросами токсичных и тяжёлых металлов вместе с выхлопными газами. Потенциальное воздействие в течение проектного срока эксплуатации 20+ лет будет усиливаться, поскольку загрязняющие вещества, попадающие в почву, воздух и водные объекты экосистемы проектной зоны, будут накапливаться и далее попадать в пищевые цепи биоценозов. Перспектива необратимости процессов деградации экосистемы требует принятия радикальных мер по нейтрализации основных каналов поступления загрязняющих веществ в окружающую среду. Этими мерами будут входной технический контроль выхлопной системы двигателей автомобилей на соблюдение стандартов норм СО и норм дымности, бесперебойное техническое обслуживание автодороги, оперативно исключая засорение систем отвода дождевых вод в накопители и опорожнение накопленных сточных вод с автодороги.
- (10) Доработанный и утверждённый ОВОС является основой для разработки подрядчиком Плана управления окружающей средой (ПУОС). Полная реализация ПУОС обеспечит снижение как краткосрочного, так и долгосрочного воздействия предлагаемого проекта до минимального уровня.
- (11) Подрядчик по строительным работам будет полностью отвечать за подготовку ПУОС, который должен быть согласован с Консультантом по надзору и представлен в ГРИП. Контроль за реализацией ПУОС будет возложен на Консультанта по надзору и ГРИП. В МТиД был разработан механизм рассмотрения жалоб, с тем, чтобы любые

- потенциальные просчеты в реализации ПУОС могли бы доводиться до сведения ответственных сторон для немедленного осуществления корректирующих действий.
- (12) Подрядчик должен гарантировать выполнение всех работ в соответствии с нормами и правилами, относящихся к требованиям защиты окружающей среды, согласно Законам Кыргызской Республики.
- (13) Следовательно, основными выводами данной ОВОС является то, что никаких существенных неблагоприятных экологических последствий в результате строительства дорога не будет, при условии полного соответствия с положениями ПУОС и изложенными рекомендациями.
- (14) Ниже приведены прогнозируемые данные по объемам загрязняющих веществ, которые ожидаются в результате реабилитации автодороги, и которые отражены в приложенном к данному проекту ЗЭП для представления на ГЭЭ.
- (15) Атмосферный воздух. Выбросы ЗВ. Исследования фоновое состояние атмосферного воздуха проводились 18-20.06.2019 г. с привлечением лаборатории УЭМ ГАООСилХ при ПКР. По результатам химических анализов превышений ПДКм.р. в 2019 году не установлено. Источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 10. Общий выброс ЗВ в атмосферный воздух составит 7,53 т/год (кроме залповых, выбросы ЗВ к которым отнесены выбросы от сжигания ГСМ). По величине КОП объект относится к III категории опасности по выбросам. Общая оценка значимости воздействия – средняя.
- (16) Водные источники. Сточные воды. Существующий уровень загрязнения водных объектов в 2019 г. проводился по точкам, намеченным в 2013 году и одобренными в 2019 г. МТид КР. Исследования проводились 18-20.06.2019 г. По результатам химического анализа вода во всех отобранных точках не превышает ПДК для водоемов рыбохозяйственной и культурно-бытовой категории по всем определяемым ингредиентам (рН, Азот аммонийный, Азот нитритный, Азот нитратный, Нефтепродукты, Медь, Цинк, Железо). Согласно Перечню естественных водоемов и водохранилищ Кыргызской Республики реки Кыргыз-Ата и Чили-Сай относятся к категории водоемов рыбохозяйственного освоения и использования в целях рыбоводства, рыболовства и рыбозаведения (использование поверхностных вод для обитания, размножения и миграции рыб и других водных организмов). Общее водопотребление составляет 85 266,60 м<sup>3</sup>/год. Водопотребление для хозяйственных нужд составляет 666,6 м<sup>3</sup>. Водоотведение составит 666,6 м<sup>3</sup>. Хозяйственно-бытовые сточные воды предполагается сбрасывать в существующие канализационные сети по договоренности с ОМСУ. Безвозвратные потери на гидроразрыв составят 84600,00 м<sup>3</sup>/год. Объект с принятой системой водоотведения относится к III категории опасности по сбросам. Общая оценка значимости воздействия – средняя.

(17)Почва. Отходы. Почвенно-растительный покров представлен обыкновенными сероземами и светло-каштановыми почвами под пустынной и сухостепной растительностью. Почвенно-растительный слой распространен повсеместно и залегает с поверхности до глубины 0,1 – 0,3 м. Нарушенных земель, подлежащих рекультивации, не имеется. Анализ почвы проводить нецелесообразно, так как большая часть территории отведена под строительство автодороги. Общее образование ТБО за время строительства составит 26,4 тонн или 132,0 м<sup>3</sup>. В результате производственной деятельности образуются отходы ниже 4 класса опасности. Производственные и токсичные отходы отсутствуют. Вывоз твердых бытовых отходов с территории будет осуществляться согласно договору с ОМСУ. Эксплуатация объекта относится к III категории опасности по отходам. Общая оценка значимости воздействия – средняя.

(18)Флора и фауна. Сохранение естественной среды обитания и улучшение землепользования возможно на уровне поддержания стабильности антропогенно видоизмененных экосистем. Сохранение животного мира обеспечивается мероприятиями по локализации строительных работ, а также работ по обслуживанию объектов в пределах отведенных земель; максимальным сохранением естественной структурированности ландшафта, сохранением уникальных для зоны воздействия трудно восстанавливаемых компонентов мест обитаний (элементов рельефа, носителей уникальных зооценозов и т.д.) в пределах отведенных под строительство земель; мероприятиями по охране атмосферного воздуха, поверхностных вод, по рекультивации нарушенных земель; мероприятиями по защите от шумового воздействия (использование менее шумных агрегатов, более эффективной звукоизоляции и пр.); освещением площадок и сооружений объектов; ограничением доступа людей и машин в места обитания животных. В целом строительство и эксплуатация объекта не приведут к существенному изменению популяций видов природного ландшафта, которые представлены фоновыми видами (экологически пластичны, меняют свои места обитания другими районами), и ощутимо не отразится на состоянии природного ландшафта. Общая оценка значимости воздействия – средняя.

(19)Физические факторы. В 2019 г. Группой по контролю физических факторов Департамента госсанэпиднадзора Министерства здравоохранения КР по заказу МТид КР проведены измерения шума по Сан ПиН «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» Утвержденный Постановлением Правительства КР от 11.04.2016 года №201. В результате уровень проникающего шума на территории измеренных участков не превышает ПДУ. В результате измерений уровня вибрации превышений ПДУ не установлено (СН

2.2.4/2.1.8.566-96 “Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий”). Электропитание будет осуществляться от существующих ТП. Источников инфра- и ультразвуковых колебаний, и ионизирующего излучения нет.

- (20) Социальная среда. В июле 2019 г. проведены консультации с общественностью и госадминистрацией района. Общественные мероприятия, проводимые в рамках ОВОС, направлены на информирование общественности о намечаемой деятельности, выявление предпочтений, определение всех аспектов возможного воздействия данной деятельности на окружающую среду с целью получения максимально объективной информации и учета общественного мнения в процессе оценки воздействия реабилитации автодороги.
- (21) Историко-культурное наследие. ООПТ. Культурно - исторических и архитектурных памятников в районе участка реабилитации нет. Дополнительные исследования на проектируемой площадке не требуется, поскольку археологические изыскания осуществлены в советский период и археологические памятники и находки учтены и включены в охраняемую государством зону. В непосредственной близости от территории участка ООПТ и ценные природные комплексы: природные водоёмы, памятники природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.
- (22) По результатам комплексной оценки и значимости воздействия следует, что воздействие средней значимости распространяется, на все следующие компоненты: атмосфера, земельные ресурсы, ландшафты и биологические ресурсы, шум и на подвижные природные компоненты - поверхностные и подземные воды.
- (23) На основании материалов оценки и расчетов можно сделать вывод, что строительство автомагистрали не окажет существенного влияния на окружающую среду.

## 9.ЛИТЕРАТУРА

---

1. Environmental Impact Assessment. National Roads Rehabilitation Project. Oktober 17, 2013. [http://piumotc.kg/uploads/Safeguard%20policy/final\\_eia\\_batken\\_isfana\\_17102013\\_en\\_wb\\_final.pdf](http://piumotc.kg/uploads/Safeguard%20policy/final_eia_batken_isfana_17102013_en_wb_final.pdf)
2. <http://mes.kg/ru/> - Официальный сайт Министерства по чрезвычайным ситуациям Кыргызской Республики.
3. <http://www.meteo.ktnet.kg> - Официальный сайт Гидрометеослужбы Кыргызской Республики.
4. <http://www.stat.kg> - Официальный сайт Национального статистического комитета Кыргызской Республики.
5. Анализ распределения водных ресурсов в условиях орошаемого земледелия в Ферганской долине. Никанорова А.Д. МГУ. Москва 2015 г.
6. Габузов О.С. (ред.) Искусственное разведение фазанов (методические рекомендации). ЦНИЛ Главохоты РСФСР. Москва, 1987. 142 с.
7. Гигиенические нормативы «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ППКР №201 от 11.04.2016г.
8. Гигиенические нормативы «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рабочей зоны», ППКР №201 от 11.04.2016г.
9. Гигиенические нормативы «Ориентировочные допустимые уровни химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», ППКР №201 от 11.04.2016г.
10. Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации и ориентировочно допустимые количества химических веществ в почве». ППКР №201 от 11.04.2016г.
11. Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», ППКР №201 от 11.04.2016г.
12. Гигиенические нормативы «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ППКР №201 от 11.04.2016г.
13. Гигиенические нормативы «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рабочей зоны», ППКР №201 от 11.04.2016г.
14. ГОСТ 17.9.1.2-2001 «Охрана природы. Обращение с отходами. Классификация отходов. Идентификация и кодирование. Основные положения».
15. Закон КР «Об охране атмосферного воздуха» №51 от 12.06.1999 г.
16. Закон КР «Об охране окружающей среды» №53 от 16.06.1999 г.
17. Закон КР «Об экологической экспертизе», №54 от 16.06.1999 г.
18. Закон КР «Общий технический регламент по обеспечению экологической безопасности в Кыргызской республике», 2009 г.
19. Зоология позвоночных. С.П. Наумов. М., Просвещение, 1973 г.
20. Иллюстрированная Энциклопедия птиц. Ян Газнак. Прага, Артия, 1985 г.
21. Кадастр генетического фонда Кыргызстана. Том 4. БПИ НАН КР. Бишкек. 2015 г.
22. Ландшафтно-геоэкологическое обоснование оптимизации водопользования в орошаемом земледелии Ферганской долины. Никанорова А.Д. МГУ. Москва 2015 г.
23. Маскудов А. Почвы Центральной Ферганы. Изд. Фан, Ташкент, 1979, 119 с.
24. Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей) Люберцы 1999 г.;

25. Методические указания для органов и учреждений санитарно-эпидемиологической службы по контролю за реализацией мероприятий, направленных на санитарную охрану окружающей среды от загрязнений твердыми и жидкими токсичными отходами промышленных предприятий, М., 1985 г.
26. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД-52. 04-52-85. Л., Гидрометеиздат, 1987, 56 с.
27. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Союзстромэкология, 1989г.
28. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности стр. материалов, ЗАО «НИПИОТСТРОМ», Новороссийск, 2000г.
29. Научно-прикладной справочник по климату СССР, Серия 3, Многолетние данные. Выпуск 32, Киргизская ССР, Л., 1989 г.
30. Национальный доклад о состоянии окружающей среды Кыргызской Республики. Одобрен распоряжением Правительства Кыргызской Республики от 19 декабря 2016 года № 549-р.
31. Нормы водопотребления и водоотведения для централизованных систем водоснабжения отраслей промышленности Кыргызской Республики. Утверждены Министерством сельского и водного хозяйства за № 8 от 27.01.97.
32. ОНД-86. Госкомгидромет. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Л., Гидрометеиздат, 1987г.
33. Определитель сорных растений Киргизии. Фрунзе. Кыргызстан. 1989 г.
34. Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду в Кыргызской Республике (ППКР №60 от 13.02.2015г.)
35. Положение о рекультивации (восстановлении) земель и порядке их приемки в эксплуатацию (ППКР №304 от 12.07.1993г.).
36. Постановление Правительства Кыргызской Республики Об утверждении списков редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений для занесения в Красную книгу Кыргызской Республики (В редакции постановления Правительства КР от 25 июля 2009 года №471).
37. Расчет количества выбрасываемых в атмосферу вредных веществ по удельным величинам. Отраслевая методика. Пермь, ВНИИОСуголь, 1984.
38. Редкие и исчезающие животные. И.П. Сосновский. М., Металлургия, 1987 г.
39. Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте для стран Центральной Азии, 2005 г.
40. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов, утвержденные Правительством КР от 11 апреля 2016 г. №201.
41. Санитарные правила и нормативы «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», ППКР №201 от 11.04.2016 г.
42. СанПиН «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», 2016г.
43. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Л., Гидрометеиздат, 1986 г.
44. Словарь-справочник и перечень нормативно-технической документации по охране окружающей среды. 1990 г.
45. Словарь-справочник по физической географии. А.И. Соловьев, Г.В. Карпов. М, Просвещение, 1983 г.
46. СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
47. СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».



48. Советский Энциклопедический словарь, М, Советская Энциклопедия, 1983 г.
49. Сперанская Ю.Ю., Макаров В.В. Оценка выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при теплоснабжении поселков. Сборник научных трудов Севастопольского национального университета ядерной энергии и промышленности, 2011, №2, с.145.
50. Справочник по контролю промышленных шумов, М., 1979г.
51. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999 г.
52. Типовая инструкция по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности. Л., Госкомгидромет, 1986, 25 с.
53. Типология лесов Кыргызской Республики. Бишкек. INTERCOOPERATION. 2008 г.
54. Турдаков Ф.А. Рыбы Киргизии. 1963.
55. Федянина Т.Ф. Опыт полувольного разведения фазанов в Киргизии и перспективы их реакклиматизации //Акклиматизация животных в СССР. Алма-Ата, 1963. С. 198-200.
56. Шнитников В. Н. Птицы Семиречья. М. - Л., 1949.
57. Энциклопедия. Киргизская Советская Социалистическая Республика, АН Киргизской ССР, Фрунзе, 1982 г.
58. Энциклопедия. Кыргыз жергеси. Кыргыз ССР Илимдер Академиясы. Фрунзе. 1990 г.
59. Постановление Правительства Кыргызской Республики от 7 сентября 2009 года № 561 О рыбохозяйственном освоении и использовании естественных и искусственных водоемов в Кыргызской Республике (В редакции постановления Правительства КР от 19 февраля 2019 года № 67).
60. Постановление Правительства Кыргызской Республики от 14 марта 2016 года № 128 Об утверждении Правил охраны поверхностных вод Кыргызской Республики.
61. СНиП КР 32-01:2004. Проектирование автомобильных дорог.
62. СП КР 32-01:2006. Свод типовых технических правил по строительству и ремонту автомобильных дорог.

# Приложение 1. Определение категории опасности субъектов хозяйственной и иной деятельности

## Определение категории опасности субъектов хозяйственной и иной деятельности, осуществляющих выбросы в атмосферу

Категория опасности субъекта хозяйственной и иной деятельности рассчитывается по формуле:

$$\text{КОП} = \sum_{i=1}^n (M_i / \text{ПДК}_{\text{св}i}) \cdot a_i$$

где:

$n$  - количество загрязняющих веществ, выбрасываемых субъектом хозяйственной и иной деятельности в атмосферу;

$M_i$  - масса выброса конкретного вещества, т/год;

$\text{ПДК}_{\text{св}i}$  - среднесуточная предельно допустимая концентрация конкретного загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест, мг/куб.м;

$a_i$  - безразмерная константа.

Значения безразмерной константы определяются по таблице:

Величина константы  $a_i$  в зависимости от класса опасности загрязняющего вещества

Константа	Класс опасности вещества		
	1	2 или 3	4
$a_i$	1,7	1	0,8

Значения КОП рассчитываются при условии, что  $M_i / \text{ПДК}_{\text{св}i} > 1,0$ . При значениях  $M_i / \text{ПДК}_{\text{св}i} \leq 1,0$ , значения КОП не рассчитываются и приравниваются к 0.

Категория опасности	Значение КОП
I	КОП $\geq 1000$
II	$1000 > \text{КОП} \geq 100$
III	КОП $< 100$

**Таблица 1.1. Определение значения: КОП <100 - III категория опасности**

№	Наименование вещества	Код	КО	Принятая к расчету $\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$ , мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества, т/год	$a_i$	КОП
1	Пыль неорг. SiO <sub>2</sub> (20-70%)	3091	3	0,3	7,2159	1,0	24,053026
2	Углеводороды предел. C12-19	3102	4	1,0	0,3173	0,8	0,317292
	<b>Итого</b>				<b>7,5332</b>		<b>24,370318</b>

## Определение категории опасности для субъектов хозяйственной и иной деятельности, осуществляющих сброс сточных вод

К объектам хозяйственной или иной деятельности относятся объекты, для которых образующиеся сточные воды, передаются другим объектам хозяйственной или иной деятельности (службам “Водоканал”) - **III категория опасности по сбросам.**

## Определение категории опасности для объектов хозяйственной и иной деятельности, деятельность которых приводит к образованию отходов

К объектам хозяйственной и иной деятельности относятся объекты, для которых выполняется следующее условие - в результате производственной деятельности образуются отходы ниже 4 класса опасности - **III категория опасности по отходам.**

## Приложение 2. Расчеты выбросов, сбросов ЗВ и образования ТБО

### Расчет выбросов ЗВ. Строительство автодороги.

Источники выбросов - 10, все неорганизованные, в атмосферу выбрасываются 7 лимитируемых наименований ЗВ - пыль неорганическая содержащая  $\text{SiO}_2$  (20-70%), оксид углерода, диоксиды серы и азота, углеводороды, сажа, углеводороды предельные  $\text{C}_{12-19}$  приведены в таблице 2.1. Расчеты выбросов ЗВ представлены в таб.2.4.-2.15.

Тип автотранспорта и дорожной техники планируемой к использованию, а также планируемые объемы ГСМ приведены в таблице 2.13. Итоговые объемы выбросов ЗВ в атмосферу от строительства автодороги приведены в таблице 2.15.

В ходе работ будет необходима выемка отработанного грунта дорожного полотна, его перемещение в отвалы, а затем транспортировка грунта новой дорожной одежды с последующими операциями по ее укладке и планировке. Расстояние перевозки будет составлять 2-5 км для извлеченных грунтов и материалов обратной засыпки. При укладке асфальтобетона в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные  $\text{C}_{12-19}$ , содержащиеся в битуме. В соответствии с проектом организации строительства будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе. Расход основных строительных материалов представлен в таб. 2.2. Используемая техника и объем земляных работ представлен в таб. 2.3.

Таблица - 2.1. Неорганизованные источники выбросов ЗВ

№ Источника	Источники выбросов ЗВ	№Таб.
Источник №01	Культивация/срез полотна бульдозером;	2.4
Источник №02	Выемочные работы грунта экскаватором;	2.5
Источник №03	Выбросы пыли при автотранспортных перевозках;	2.6
Источник №04	Ссыпка грунта с автосамосвала;	2.7
Источник №05	Ссыпка щебня с автосамосвала;	2.8
Источник №06	Уплотнение грунта пневматическими катками	2.9
Источник №07	Окончательная планировка поверхности мех. способом;	2.10
Источник №08	Карьер инертных материалов;	2.11
Источник №09	Выбросы Углеводородов предельных $\text{C}_{12-19}$ в атмосферу при хранении, при погрузке и разгрузке битума	2.12
Источник №10	Сжигание ГСМ в ДВС автомобилей и строительной техники	2.13

Таблица 2.2. Расход основных строительных материалов.

Наименование материала	Ед. Измерения			
	м2	м3	м2	тонн
Асфальт 1 слой h'6cm	402 911,00			60 436,65
Асфальт 2 слой h'5cm	402 911,00			50 363,88
Асфальт 2 слой h'4cm	402 911,00			40 291,10
Цементная стабилизирующая база h-15	430 845,40			
Суббаза h-20	606 815,00	65 675,00	122 812,00	
Обочина	119 600,00			
Битум				4 532,75

Таблица 2.3. Используемая техника и объем земляных работ.

Тип работ	Техника/механизмы	Объем зем. работ, м3	Площади, м2	Удельный вес грунта (т/м3)	Объем зем. работ, т
Культивация/срез полотна	Бульдозер	164 500,0		1,71	281 295,0
Перемещение грунта	Бульдозер	31 673,0		1,71	54 160,8
Экспкавация/Погрузка/Транспортировка грунта	Экскаватор	154 644,0		1,71	264 441,2
	Погрузчик	154 644,0		1,71	264 441,2
	Самосвал	154 644,0		1,71	264 441,2
Уплотнение грунта	Пневмокаток	341 817,0		1,71	584 507,1
Планировка грунта	Экскаватор		225 908,0		
	Бульдозер		40 000,0		
	Грейдер		500 000,0		
Окончательная планировка	Экскаватор		73 184,0		
	Бульдозер		30 000,0		
	Грейдер		50 000,0		
		<b>Итого</b>	<b>919 092,0</b>		<b>1 713 286,6</b>

Таблица 2.4.

**Источник №01. Культивация/срез полотна бульдозером**

Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология. 1989	
<i>Основная формула: <math>q = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times B' \times G \times (1 - \eta), m</math></i>		
$K_1$ - весовая доля пылевой фракции в материале		0,02
$K_2$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль		0,04
$K_3$ - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия		1,2
$K_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия		0,2
$K_5$ - коэффициент, учитывающий влажность материала		0,7
$K_6$ - коэффициент, учитывающий крупность материала		0,4
$B'$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		0,4
$G$ - суммарное количество перерабатываемого материала, т		281 295,0
$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час		12
$\eta$ - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы		0,7
Выбросы, т		<b>1,81</b>
Выбросы, г/сек		<b>0,000000000000022</b>

Таблица 2.5.		
<b>Источник №02. Выемочные работы грунта экскаватором;</b>		
Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология, 1989	
<i>Основная формула: <math>Q = P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times P_6 \times G \times B</math>, т</i>		
$P_1$ - доля пылевой фракции в породе		0,02
$P_2$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль		0,04
$P_3$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы техники		1,2
$P_4$ - коэффициент, учитывающий влажность материала		0,7
$P_5$ - коэффициент, учитывающий крупность материала		0,4
$P_6$ - коэффициент, учитывающий местные условия		0,2
$G$ - количество перерабатываемой экскаватором породы, т		264 441,2
$G_{час}$ - количество перегружаемой породы, т/час		150,0
$B$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		0,4
Гидропылеподавление, %		70
Выбросы, т		<b>1,71</b>
Выбросы, г/сек		<b>0,0484</b>

Таблица 2.6.		
<b>Источник №03. Выбросы пыли при автотранспортных перевозках;</b>		
Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология, 1989.	
<i>Основная формула: <math>Q = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q</math>, <math>\times 10^6</math>, т</i>		
$C_1$ - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта		1,3
$C_2$ - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта		2
$C_3$ - коэффициент, учитывающий состояние дорог		1
$C_6$ - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала		0,7
$C_7$ - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу		0,01
$N$ - число ходов (туда и обратно) всего транспорта		44 073,5
$L$ - средняя протяженность одной ходки, км		5
$q$ - пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г		1450
Гидропылеподавление, %		70
Выбросы, т		<b>1,74</b>
Выбросы, г/сек		<b>0,034</b>

Таблица 2.7.	
<b>Источник №04. Ссыпка грунта с автосамосвала;</b>	
Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология, 1989.
<i>Основная формула: <math>q = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * G * B1, m</math></i>	
<i>K1</i> - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
<i>K2</i> - доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,02
<i>K3</i> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,2
<i>K4</i> - коэффициент, учитывающий местные условия	0,75
<i>K5</i> - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,5
<i>K7</i> - учитывающий крупность материала	0,5
<i>K8</i> - поправочный коэффициент в зависимости от типа грейфера и иных типов перегрузочных устройств	1
<i>K9</i> - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,1
<i>G</i> -суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч	120,0
<i>B1</i> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5
Выбросы, т	<b>0,00041</b>
Выбросы, г/сек	<b>0,3750</b>

Таблица 2.8.	
<b>Источник №05. Ссыпка щебня с автосамосвала;</b>	
Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология, 1989.
<i>Основная формула: <math>q = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * G * B1, m</math></i>	
<i>K1</i> - весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
<i>K2</i> - доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,02
<i>K3</i> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,2
<i>K4</i> - коэффициент, учитывающий местные условия	0,75
<i>K5</i> - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,5
<i>K7</i> - учитывающий крупность материала	0,5
<i>K8</i> - поправочный коэффициент в зависимости от типа грейфера и иных типов перегрузочных устройств	1
<i>K9</i> - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	0,1
<i>G</i> -суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч	150,0
<i>B1</i> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5
Выбросы, т	<b>0,00051</b>
Выбросы, г/сек	<b>0,4688</b>

Таблица 2.9.	
Источник №06. Уплотнение грунта пневматическими катками	
Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология, 1989.
<i>Основная формула:</i> $q = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times V \times G, m$	
<i>K1</i> - весовая доля пылевой фракции в материале	0,02
<i>K2</i> - доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,04
<i>K3</i> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,2
<i>K4</i> - коэффициент, учитывающий местные условия	0,2
<i>K5</i> - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,7
<i>K7</i> - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,4
<i>V'</i> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,4
<i>G</i> - суммарное количество перерабатываемого материала, т	1,0
Гидропылеподавление, %	70
Выбросы, т	0,0000065
Выбросы, г/сек	0,4181

Таблица 2.10.	
Источник №07. Окончательная планировка поверхности механизированным способом	
Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Спюозстромэкология, 1989.
<i>Основная формула:</i> $q = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times V \times G, т$	
<i>K1</i> - весовая доля пылевой фракции в материале	0,02
<i>K2</i> - доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,04
<i>K3</i> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,2
<i>K4</i> - коэффициент, учитывающий местные условия	0,2
<i>K5</i> - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,7
<i>K7</i> - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,4
<i>V'</i> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,4
<i>G</i> - суммарное количество перерабатываемого материала, т	2,0
Гидропылеподавление, %	70
Выбросы, т	0,000013
Выбросы, г/сек	0,8363



Таблица 2.11.	
Источник №08. Карьер инертных материалов;	
Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология. 1989.
<i>Основная формула: <math>q = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times V' \times G, m</math></i>	
<i>K1</i> - весовая доля пылевой фракции в материале	0,02
<i>K2</i> - доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,04
<i>K3</i> - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,2
<i>K4</i> - коэффициент, учитывающий местные условия	0,2
<i>K5</i> - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,8
<i>K6</i> - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,4
<i>V'</i> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,4
<i>G</i> - суммарное количество перерабатываемого материала, т	264 441,2
<i>G<sub>час</sub></i> – производительность узла пересыпки, т/час	12
<i>η</i> - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	0,7
Выбросы, т	<b>1,95</b>
Выбросы, г/сек	<b>0,000000000000082</b>

Таблица 2.12.	
Источник №09. Выбросы Углеводородов предельных C <sub>12-19</sub> в атмосферу при хранении, при погрузке и разгрузке битума	
Используемая методика расчета	Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Л., Гидрометеиздат, 1986 г.

Основная формула: 
$$П = \frac{pt}{100}$$

<i>t</i> – масса строительного материала, битум, т	4 532,75
<i>p</i> – убыль материалов при складском хранении	0,5%
<i>p</i> – убыль материалов при погрузке	0,1%
<i>p</i> – убыль материалов при разгрузке	0,1%
Выбросы, т	0,3173
Выбросы, г/сек	0,000088

**Источник №10. Неорганизованный. Сжигание ГСМ в ДВС автомобилей и строительной техники.**

При ведении строительных работ используются дорожно-строительные машины и механизмы с дизельными ДВС, которые являются источниками выбросами в атмосферу загрязняющих веществ. При сжигании топлива в ДВС, работающих на дизельном топливе, в приземный слой атмосферы выбрасываются оксид углерода, диоксида серы и азота, углеводороды, сажа.

Тип автотранспорта и дорожной техники планируемой к использованию, а также планируемые объемы ГСМ приведены в таблице 2.13.

Объемы выбросов ЗВ в атмосферу от сжигания ГСМ в ДВС автомобилей и строительной техники приводятся в таблице 2.14.

Таблица 2.13.

Тип работ	Техника/механизмы	Площади, м <sup>2</sup>	Объем зем. работ, м <sup>3</sup>	Удельный вес грунта( т/м <sup>3</sup> )	Объем зем. работ, т	Трудозатраты, маш/час	Ориентировочный усредненный расход топлива, л/час	Итого дизельного топлива, литр	Переводной коэффициент литр в тонны, дизтопливо	Итого дизельного топлива, тонны
Культивация/срез полотна	Бульдозер		164 500,0	1,71	281 295,0	171,1	30	5 132,40	0,769	3,95
Перемещение грунта	Бульдозер		31 673,0	1,71	54 160,8	348,4	30	10 452,09	0,769	8,04
Эксплуатация/Погрузка/Транспортировка грунта	Экскаватор		154 644,0	1,71	264 441,2	2 189,8	25	54 743,98	0,769	42,10
	Погрузчик		154 644,0	1,71	264 441,2	723,0	32	23 134,74	0,769	17,79
	Самосвал		154 644,0	1,71	264 441,2	2 760,4	40	110 415,82	0,769	84,91
Уплотнение грунта	Пневмокаток		341 817,0	1,71	584 507,1	4 129,1	5,25	21 678,03	0,769	16,67
Планировка грунта	Экскаватор	225 908,0				187,5	25	4 687,59	0,769	3,60
	Бульдозер	40 000,0				16,0	30	480,00	0,769	0,37
	Грейдер	500 000,0				1 085,0	8,3	9 005,50	0,769	6,93
Окончательная планировка	Экскаватор	73 184,0				103,9	25	2 598,03	0,769	2,00
	Бульдозер	30 000,0				18,3	30	549,00	0,769	0,42
	Грейдер	50 000,0				55,5	8,3	460,65	0,769	0,35
							<b>Итого</b>	<b>243 337,83</b>		<b>187,13</b>

**Таблица 2.14. Выбросы ЗВ в атмосферу при сжигания ГСМ в ДВС автомобилей и строительной техники**

№	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год
		Дизельное топливо
1	Оксид углерода	8,7950
2	Углеводороды	3,5554
3	Двуокись азота	6,1752
4	Сажа	1,7216
5	Сернистый газ	0,3743
6	Бенз(а)пирен	0,0000187
	<b>Итого</b>	<b>20,6214</b>

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
	Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> (20-70%)	2,1805	7,2159
	Углеводороды предельные C <sub>12-19</sub>	0,000088	0,3173
	<b>Итого</b>	<b>2,1805</b>	<b>7,5332</b>

Залповые (кратковременные) выбросы ЗВ к которым отнесены выбросы от сжигания ГСМ, не учитываются при расчете КОП.

## Расчет сбросов ЗВ

Вода для питьевого потребления будет забираться из существующих водопроводных сетей населенных пунктов. Хозяйственно-бытовые сточные воды предполагается сбрасывать в канализацию по договору с ОМСУ. Для гидроподавления будет использоваться техническая вода из поверхностных источников. Расчет водопотребления проводился предварительно на 1 год строительства.

**Таблица 2.8. Водопотребление и водоотведение**

Используемая методика расчета	СНиП 2.04.01-85						
	Ед. изм.	Кол-во	Норма на ед. в сутки, л	Кол-во рабочих дней, <i>n</i>	Водопотребление, м3/год	Водоотведение, м3/год	Безвозвратные потери, м3/год
<i>Основная формула: <math>Q=q \times N \times n</math>, м3/год</i>							
Хоз-питьевые нужды АУП/ИТР	чел	12	12,0	150	21,60	21,60	
Хоз-питьевые нужды рабочих	чел	98	25,0	150	367,50	367,50	
Расход воды на душевые	сетка	3	30,0	150	13,50	13,50	
Потребление для нужд столовой	блюдо	110	16,0	150	264,00	264,00	
Гидропылеподавление	л		1,0	150	84 600,00		84 600,00
Ширина дороги	м	12					
Протяженность дороги	м	47 000,0					
Площадь дороги	м2	564 000,0					
				<b>Всего</b>	<b>85 266,60</b>	<b>666,60</b>	<b>84600,00</b>

## Расчет образования ТБО

В ходе строительства от жизнедеятельности рабочего персонала и персонала АУП/ИТР образуются твердые бытовые отходы. Производственные и токсичные отходы отсутствуют. Количество отходов принимается исходя из Сборника [51]. В результате производственной деятельности образуются отходы ниже 4 класса опасности. Вывоз твердых бытовых отходов будет осуществляться на санкционированную свалку согласно договору, с местными коммунальными службами.

**Таблица 2.9. Образование отходов в год**

Используемая методика расчета	Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999	
<i>Основная формула: <math>M = q \times n</math>, т/год</i>	Ед. изм.	Величина
АУП/ИТР	чел.	12
Рабочие	чел.	98
<i>d</i> - плотность отходов	т/м <sup>3</sup>	0,2
<i>q</i> - норма на 1 чел.	м <sup>3</sup> /год	1,2
Объем ТБО	м <sup>3</sup> /год	<b>132,0</b>
Объем ТБО	т/год	<b>26,40</b>

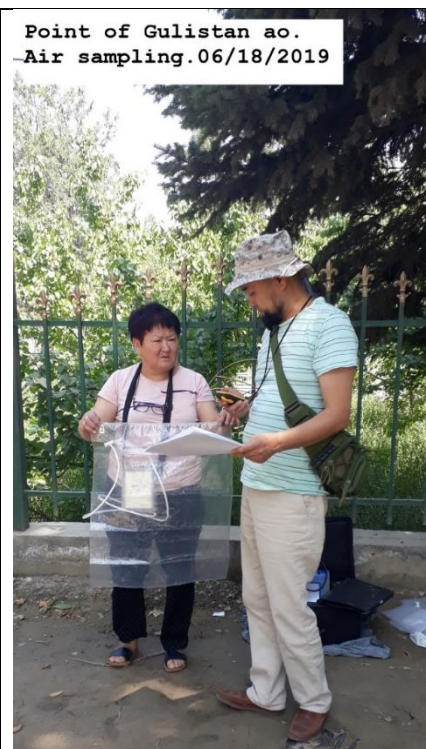
## Приложение 3. Фотографии



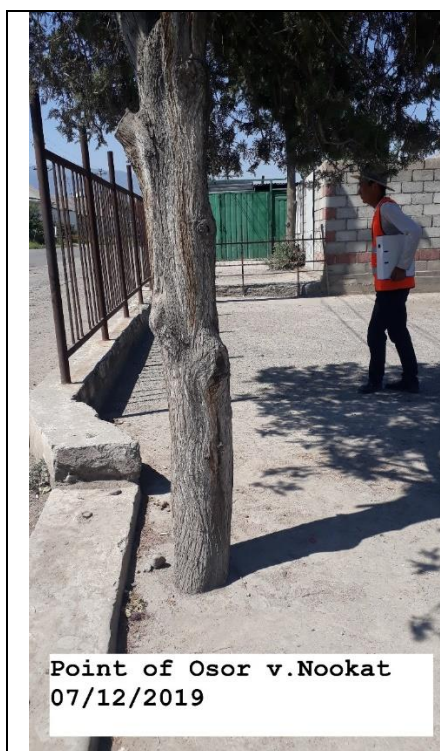
Процесс исследования участка планируемой автомагистрали группой Central Consultant Inc. Июнь 2019 г.



Обследование потенциального карьера инертных материалов в районе р. Араван. Июнь 2019



Исследования фонового состояния окружающей среды.



Несанционированные частные посадки ценных пород деревьев: слева – Арча, можжевельник (лат. *Juniperus*), семейство Кипарисовые (*Cupressaceae*), Справа: Грецкий орех (лат. *Juglans regia*), семейство Ореховые (*Juglandaceae*) высаженный вдоль полосы дороги у моста через р. Кыркол-сай



Исследования фонового состояния окружающей среды.



Река Кыркол-сай. Вид с моста. Слева и справа видны опоры электросетей размываемых рекой. Июль 2019 г.





11 июля 2019 года, 11-00 часов  
Президиум Общественных слушаний по  
проектированию автодороги ОБИ.  
Районная администрация, г. Ноокат, Ошская  
область, Кыргызская Республика



Участники общественных слушаний

# Приложение 4. Копии прилагаемых официальных документов

Копии протоколов исследований окружающей среды лаборатории УЭМ ГАООСилХ при ПКР в 2019 году

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ӨКМӨТҮНӨ КАРАШТУУ КУРЧАП ТУРГАН ЧӨЙРӨНҮ  
КОРГОО ЖАНА ТОКОЙ ЧАРБАСЫ БОЮНЧА МАМЛЕКЕТТИК АГЕНТТИКТИН  
ЧҮЙ-БИШКЕК АЙМАКТЫК БАШКАРМАЛЫГЫНЫН  
ЭКОЛОГИЯЛЫК МОНИТОРИНГ БӨЛҮМҮ**

**ОТДЕЛ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА  
ЧҮЙ -БИШКЕКСКОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО АГЕНТСТВА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

---

720005, г. Бишкек, ул. Байтик Баатыра, 34 тел. (996-312) 54-07-65, факс: 54-07-66

**ПАСПОРТ НА ПРОБУ**

1. Наименование, адрес объекта: Ошская область  
Автодорога Ош - Баткен - Исфрана (28-75 км)  
Джамал-Абд. область Автодорога Бишкек - Ош  
(400-451 км)
2. Место отбора проб: 1. с. Осор (28 км) 2. с. Осор (паша мелика)  
3. Мирмахматов а/о 4. Сулистан а/о 5. Сулистан а/о  
(интер. или Запарова) 6. Чоокат (уезд) 7. с. Кок-Джар (базар)  
8. с. Ормок (71 км) 9. Автог. Б. Ош 2. Кай-Колмур 10. Автодор. Б. Ош  
Выход из туннеля 2. Н. Автодор Б. Ош (400 км)
3. Цель отбора: Определение концентрации загряз-я  
веществ в атмосферном воздухе
4. Характер отобранных проб: разовый
5. Условия окружающей среды: лесная
6. Условие отбора проб:
7. Дата отбора проб: 18.06. 19.06. 2019 г. Дл 30 мин - 20в. 50 мин
8. Метод отбора проб: 1. РД 52.04.186-89 "Руководство по контролю загрязнения атмосферы".  
2. ГОСТ 33007-2014 Оборудование газоочистное и пылеулавливающее. Методы определения  
запыленности газовых потоков. Общие технические требования и методы контроля

Представитель ОЭМ спец Райнар Зайкеева Р.Н.  
(должность, фамилия)  
Госинспектор  
(должность, фамилия)  
Представитель предприятия Жапар Орозбаев Чыныш.  
(должность, фамилия) ЭКСПЕРТ

1 стр из 1

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ӨКМӨТҮНӨ КАРАШТУУ КУРЧАП ТУРГАН ЧӨЙРӨНҮ  
КОРГОО ЖАНА ТОКОЙ ЧАРБАСЫ БОЮНЧА МАМЛЕКЕТТИК АГЕНТТИКТИН  
ЧҮЙ-БИШКЕК АЙМАКТЫК БАШКАРМАЛЫГЫНЫН  
ЭКОЛОГИЯЛЫК МОНИТОРИНГ БӨЛҮМҮ

ОТДЕЛ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА  
ЧҮЙ-БИШКЕКСКОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО АГЕНТСТВА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

720005, г. Бишкек, ул. Байтик-Баатыра 34

тел. (996-312) 54-07-65, факс: 54-07-66

**ПРОТОКОЛ**  
**АНАЛИЗА ПРОБ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**  
№ 122 -132

**1. Наименование предприятия, организации (заявитель):**

Ошская область. Автодорога Ош-Баткен-Исфана (28-75км.)  
Джалал-Абадская область. Автодорога Бишкек-Ош (400-451км.)

**2. Место отбора проб:**

- 122- с. Осор (28 км.) N 40°18'10.5"; E072°41'46.1"  
123- с. Осор (поликлиника) N 40°17'47.2"; E072°39'53.6"  
124- Мирмахмутов а/о N 40°16'59.4"; E072°38'21.9"  
125- Гулистан а/о N 40°15'54.3"; E072°36'43.2"  
126- Гулистан а/о (интернат им. Гапарова) N 40°15'46.2"; E072°36'13.9"  
127- Ноокат (центр) N 40°15'57.2"; E072°37'02.1"  
 128- с. Кок-Жар (базар) N 40°17'59.86"; E072°22'26.76"  
129- с. Орнок (71км.) N 40°17'42.8"; E072°15'41.3"  
130-Автодорога Бишкек-Ош г.Таш-Комур (451км.) N 41°19'18.6"; E072°12'13.0"  
131- Автодорога Бишкек-Ош .Выход из туннеля 2. N 41°29'54.8"; E072°22'22.5"  
132- Автодорога Бишкек-Ош (400 км.) N 41°36'37.2"; E072°35'06.6"

**3. Цель отбора проб:** Определение концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

**4. Кем отобраны пробы:** Спец. Райкеевой Р.Н.

**5. Дата и время отбора проб:** 18.06. -19.06. 2019г., с 8ч.30мин.- 20ч.50мин.

**6. Характер отобранных проб:** разовый

**7. Метод анализа:**

Газоанализаторы: 310А руков. по эксплуатации ИРМБ 413312.016. РЭ;

К-100 руков. по эксплуатации ИРМБ 413416.100;

Н-320 руков. по эксплуатации ИРМБ 413312.003-10(20);

Анализатор пыли DUSTTRAK 8533

Методика выполнения измерения массовых концентраций цинка, кадмия, свинца и меди методом инверсионной вольтамперметрии на анализаторах типа ТА-2. МУ 08-47/091.

**8. Даты проведения испытаний:** 24.06.- 27.06.2019г.

Наименование ингредиентов	Ед. изм.	Данные анализа по точкам								ПДК макс. раз. мг/м <sup>3</sup>
		Автодорога «Ош-Баткен-Исфана»								
		122	Прев. ПДК макс. раз.	123	Прев. ПДК макс. раз.	124	Прев. ПДК макс. раз.	125	Прев. ПДК макс. раз.	
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,002±0,0005	-	0,003±0,0008	-	0,004±0,001	-	0,002±0,0005	-	0,5
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,038±0,01	-	0,008±0,002	-	0,036±0,009	-	0,033±0,008	-	0,085
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,2 ±0,24	-	0,7 ±0,14	-	0,5 ±0,1	-	0,6 ±0,12	-	5,0
Взв. вещества (общ.)	мг/м <sup>3</sup>	0,184±0,037	-	0,060±0,012	-	0,032±0,006	-	0,159±0,032	-	0,5
Цинк	мг/м <sup>3</sup>	<0,01	-	0,021	-	<0,01	-	<0,01	-	-
Кадмий	мг/м <sup>3</sup>	<0,0001	-	<0,0001	-	<0,0001	-	<0,0001	-	-
Свинец	мг/м <sup>3</sup>	0,000825	-	0,00045	-	<0,0001	-	<0,0001	-	0,001
Медь	мг/м <sup>3</sup>	<0,001	-	0,0016	-	<0,001	-	<0,001	-	0,003

Стр.2 из 4

Наименование ингредиентов	Ед. изм.	Данные анализа по точкам								ПДК макс. раз. мг/м <sup>3</sup>
		Автодорога «Ош-Баткен-Исфана»								
		126	Прев. ПДК макс. раз.	127	Прев. ПДК макс. раз.	128	Прев. ПДК макс. раз.	129	Прев. ПДК макс. раз.	
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,003±0,0008	-	0,003±0,0008	-	0,003±0,0008	-	0,002±0,0005	-	0,5
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,039±0,01	-	0,033±0,008	-	0,044±0,011	-	0,053±0,013	-	0,085
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	0,2 ± 0,04	-	1,4 ± 0,28	-	0,8 ± 0,16	-	1,3 ± 0,26	-	5,0
Взв. вещества (общ.)	мг/м <sup>3</sup>	0,106±0,021	-	0,189±0,038	-	0,251±0,050	-	0,105±0,021	-	0,5
Цинк	мг/м <sup>3</sup>	0,013	-	0,015	-	<0,01	-	<0,01	-	-
Кадмий	мг/м <sup>3</sup>	<0,0001	-	<0,0001	-	<0,0001	-	<0,0001	-	-
Свинец	мг/м <sup>3</sup>	0,00076	-	0,00065	-	<0,0001	-	<0,0001	-	0,001
Медь	мг/м <sup>3</sup>	<0,001	-	0,0011	-	<0,001	-	<0,001	-	0,003

Наименование ингредиентов	Ед. изм.	Данные анализа по точкам						ПДК макс. раз. мг/м <sup>3</sup>
		Автодорога «Ош-Баткен-Исфана»						
		130	Прев. ПДК макс. раз.	131	Прев. ПДК макс. раз.	132	Прев. ПДК макс. раз.	
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,004±0,001	-	0,003±0,0008	-	0,005±0,001	-	0,5
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,068±0,017	-	0,027±0,007	-	0,072±0,018	-	0,085
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	0,6 ± 0,12	-	0,9 ± 0,18	-	1,9 ± 0,38	-	5,0
Взв. вещества (общ.)	мг/м <sup>3</sup>	0,194±0,039	-	0,047±0,009	-	0,203±0,041	-	0,5
Цинк	мг/м <sup>3</sup>	0,012	-	0,016	-	<0,01	-	-
Кадмий	мг/м <sup>3</sup>	<0,0001	-	<0,0001	-	<0,0001	-	-
Свинец	мг/м <sup>3</sup>	0,00036	-	0,0003	-	<0,0001	-	0,001
Медь	мг/м <sup>3</sup>	0,0014	-	0,0009	-	<0,001	-	0,003

ГН «ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».  
Постановление Правительства КР № 201 от 11 апреля 2016г.

**Заключение:** По результатам испытаний в отобранных пробах атмосферного воздуха № 122- 132 не обнаружены превышения ПДК<sub>макс.раз.</sub>

Заведующий отделом

Т. Садыкбеков

Главный специалист

А. Абдылдаева

Управляющий по качеству

К. Сарыбаева

Исполнитель не несет ответственности, если проба отобрана самим заказчиком  
Перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории **запрещена**  
Протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытаниям

Стр.4 из 4

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ӨКМӨТҮНӨ КАРАШТУУ  
КУРЧАП ТУРГАН ЧӨЙРӨНҮ КОРГОО ЖАНА ТОКОЙ ЧАРБАСЫ БОЮНЧА  
МАМЛЕКЕТТИК АГЕНТТИКТИН ЧҮЙ – БИШКЕК АЙМАКТЫК БАШКАРМАЛЫГЫНЫН  
ЭКОЛОГИЯЛЫК МОНИТОРИНГ БӨЛҮМҮ

ОТДЕЛ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА  
ЧҮЙ- БИШКЕКСКОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО АГЕНТСТВА  
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

720005, г. Бишкек, ул. Байтик- Баатыра, 34

тел. (996-312) 54-07-65, факс: 54-07-66

ПАСПОРТ НА ПРОБУ  
(ВОДА)

1. Наименование, адрес объекта: Ошская обл,  
Дорога Бишкек-Ош-Исфара-Баткен
2. Место отбора проб: 1-р. Кок-Кол-Сай, выше моста, с. Осор Коксатк.  
р-и; 2-р. Каркөл-Сай ниже моста 29+70км; 3-р. Гиле-  
Сай, выше моста 44км, с. Мара, Исфатк. р-и; 4-р. Гиле-Сай  
ниже моста; 5-р. Кайракал, выше моста 35км, Кок-Жар  
айыл өкмөтү; 6-р. Кайракал 2 ниже моста; 7-р. Наран  
выше опоры 457 км; 8-р. Наран, ниже  
опоры г. Таш-Колур; 9-р. Наран, ниже камен-  
ная дамбы; 10-р. Наран выше камен-  
ная дамбы 409+800км; 11-р. Наран ниже  
месте стр-ва тоннеля 403+300 км. 2. Кара-Куль;  
12-р. Кара-Куль выше места стр-ва тоннеля  
400+100км, 2. Кара-Куль.
3. Цель отбора: опоры г. Таш-Колур; 9-р. Наран, ниже камен-  
ная дамбы; 10-р. Наран выше камен-  
ная дамбы 409+800км; 11-р. Наран ниже  
месте стр-ва тоннеля 403+300 км. 2. Кара-Куль;  
12-р. Кара-Куль выше места стр-ва тоннеля  
400+100км, 2. Кара-Куль.
4. Характер отобранных проб: солнечно
5. Условия окружающей среды солнечно
6. Дата отбора проб: 18-19-20.06.2019г.
7. Метод отбора проб: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;  
ПНД Ф 12.15.1-08 Методические указания по отбору проб для анализа сточных вод

Представитель ОЭМ  
(должность, фамилия)

Госинспектор  
(должность, фамилия)

Представитель предприятия  
(должность, фамилия) эксперт

и. спец. Г. Ибрагимовна Р.К.

Ибрагимовна

Орозали умуф.

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ӨКМӨТҮНӨ КАРАШТУУ  
КУРЧАП ТУРГАН ЧӨЙРӨНҮ КОРГОО ЖАНА ТОКОЙ ЧАРБАСЫ БОЮНЧА  
МАМЛЕКЕТТИК АГЕНТТИКТИН ЧҮЙ – БИШКЕК АЙМАКТЫК БАШКАРМАЛЫГЫНЫН  
ЭКОЛОГИЯЛЫК МОНИТОРИНГ БӨЛҮМҮ

ОТДЕЛ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА  
ЧҮЙ- БИШКЕКСКОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО  
АГЕНТСТВА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

720005, г. Бишкек, ул. Байтик- Баатыра, 34

тел. (996-312) 54-07-65, факс: 54-07-66

ПРОТОКОЛ  
АНАЛИЗА ПРОБ ВОДЫ

№ 129-140

**1. Наименование предприятия, организации (заявитель):**  
Ошская область. Автодорога Ош-Баткен-Исфана (28-71 км), Джалал-Абадская область. Автодорога Бишкек-Ош (400-451 км).

**2. Место отбора проб:**

129- р. Кыркол-Сай выше моста с. Осор, Ноокатский район, 40° 18' 09.6" N 72° 41' 41.5E;  
130- р. Кыркол-Сай ниже моста 29+70 км, 40° 18' 09.6" N 72° 41' 41.5E;  
131- р. Чили-Сай выше моста 44 км, с. Жаны Ноокат, 40° 15' 42.85" N 72° 33' 59.40E;  
132- р. Чили-Сай ниже моста; 40° 15' 42.85" N 72° 33' 59.40E  
133- р. Кайра-Кач выше моста 55 км, Кок-Жар айыл окмоту, 40° 17' 10.5" N 72° 26' 41.6E  
134- р. Кайра-Кач ниже моста, 40° 17' 10.5" N 72° 26' 41.6E  
135- р. Нарын 451 км г. Таш-Кумыр, 41° 19' 18.6" N 72° 12' 13.0E  
136- р. Нарын выше 2-го тоннеля г. Таш-Кумыр, 41° 29' 54.8" N 72° 22' 22.5E;  
137- р. Нарын 411 км, 41° 33' 06.3" N 72° 30' 19.7E;  
138- р. Нарын 409 км, 41° 34' 05.7" N 72° 31' 32.8E;  
139- р. Нарын 403 км, 41° 35' 25.1" N 72° 33' 56.0E;  
140- р. Нарын 400 км, 41° 36' 37.2" N 72° 35' 06.6E.

**3. Цель отбора проб:** Проверка качества воды

**4. Кем отобраны пробы:** Гл. спец. Жолчубековой Г.К.

**5. Дата и время отбора проб:** 18-19-20.06.2019 г.

**6. Дата(ы) проведения испытаний:** 21.06-26.06.2019 г.






Наименование ингредиентов	Ед. изм.	Данные анализа по точкам				ПДК		НД
		129++	130++	131+	132+	+	++	
pH		8,11	8,25	8,30	8,15	6,5-8,5		РД 52.24.495-2005
Азот аммонийный	мг/л	<0,078	<0,078	<0,078	<0,078	0,4	1,5	ГОСТ 33045-2014
Азот нитритный	мг/л	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,02	1,0	ГОСТ 33045-2014
Азот нитратный	мг/л	1,70	1,25	1,80	2,95	9,0	10,2	ГОСТ 33-045-2014
Нефтепродукты	мг/л	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,05	0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Медь	мг/л	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,001	1,0	ПНД Ф 14.1:2.214-06
Цинк	мг/л	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	1,0	ПНД Ф 14.1:2.214-06
Железо	мг/л	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,1	0,3	ПНД Ф 14.1:2.214-06

Наименование ингредиентов	Ед. изм.	Данные анализа по точкам				ПДК		НД
		133++	134++	135+	136+	+	++	
pH		8,19	8,20	8,27	8,28	6,5-8,5		РД 52.24.495-2005
Азот аммонийный	мг/л	<0,078	<0,078	<0,078	<0,078	0,4	1,5	ГОСТ 33045-2014
Азот нитритный	мг/л	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,02	1,0	ГОСТ 33045-2014
Азот нитратный	мг/л	1,95	2,45	1,90	3,35	9,0	10,2	ГОСТ 33-045-2014
Нефтепродукты	мг/л	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,05	0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
Медь	мг/л	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,001	1,0	ПНД Ф 14.1:2.214-06
Цинк	мг/л	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	1,0	ПНД Ф 14.1:2.214-06
Железо	мг/л	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,1	0,3	ПНД Ф 14.1:2.214-06

**Продолжение протокола № 129-140 от 21.06-26.06.2019 г.**

Наименование ингредиентов	Ед. изм.	Данные анализа по точкам				ПДК		НД
		137+	138+	139+	140+	+	++	
рН		8,23	8,28	8,17	8,23	6,5-8,5		РД 52.24.495-2005
Азот аммонийный	мг/л	<0,078	<0,078	<0,078	<0,078	0,4	1,5	ГОСТ 33045-2014
Азот нитритный	мг/л	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,02	1,0	ГОСТ 33045-2014
Азот нитратный	мг/л	4,10	0,80	1,2	1,70	9,0	10,2	ГОСТ 33-045-2014
Нефтепродукты	мг/л	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	0,05	0,3	ПНД Ф 14.1:2.4.128-98
Медь	мг/л	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,001	1,0	ПНД Ф 14.1:2.214-06
Цинк	мг/л	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	1,0	ПНД Ф 14.1:2.214-06
Железо	мг/л	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,1	0,3	ПНД Ф14.1:2.214-06

По результатам химического анализа вода во всех отобранных точках не превышает ПДК для водоемов рыбохозяйственной и культурно- бытовой категории по всем определяемым ингредиентам.

/ Заведующий отделом		<b>Т. Садыкбеков</b>
Главный специалист		<b>Г. Жолчубекова</b>
Менеджер по качеству		<b>К. Сарыбаева</b>

*Правила охраны поверхностных вод Кыргызской Республики от 14 марта 2016 год № 128*  
 ++Перечень ПДК для рыбохозяйственного водопользования  
 ++Перечень ПДК хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

++Гигиенические нормативы *Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, Постановление Правительства КР от 11 апреля 2016г. №201*

Исполнитель **не несет ответственности**, если проба отобрана самим заказчиком.  
 Перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории **запрещена**.  
 Протокол испытаний касается **только** образцов, подвергнутых испытаниям

Группа по контролю физических факторов Департамента госсанэпиднадзора  
Министерства здравоохранения Кыргызской Республики

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЕ ШУМА**

№ 20 от «18» июня 2019 г.

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, где  
производятся измерения Central Consultant Inc.

(наименование и юридический адрес)

Объект, где производятся измерения 1. Ошская обл. Ноокат район, Джалал- Абад обл.

(наименование, фактический адрес)

2. 451 км автодороги Бишкек-Ош

Наименование средств измерений и сведения о государственной поверке:

Наименование средства измерения	Номер	Свидетельство о поверке		Поверено до
		номер	дата	
Октава 101А	№ 04А422	№3066	29.06.2018г	29.06.2019г.

1. Нормативная документация, в соответствии с которой проводились измерения
2. Сан ПиН «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» Утвержденный Постановлением Правительства КР от 11.04.2016 года №201.

Источники физических факторов и их характеристики:

общее количество страниц 3: страница 1

Результаты измерений:

№	Место измерений	Характер шума						Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со средне метрическими частотами в Гц								Уровень звука (дБА)		
		По спектру		По временным				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
		Широкопол.	Тональный	Постоянный	Колебл.	прерывистый	импульсный											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	20	
1	Мирмахмудов а/о 40°16' 59.4" N 072°38' 21.9" E	+		+				63	61	59	48	45	45	43	41	35	50	Факт
																	70	ПДУ
																		Прев.
2	Гулистан а/о 40°15' 54.3" N 072°36' 43.2" E	+		+				74	79	68	64	65	63	60	53	45	40	Факт
																	70	ПДУ
																		Прев.
3	Ин-т им. Гапарова, Гулистан а/о 40°15' 46.2" N 072°36' 13.9" E	+		+				68	65	73	65	62	62	59	48	39	66	Факт
																	70	ПДУ
																		Прев.
4	Ноокат центр 40°15' 57.2" N 072°37'02.1" E	+		+				69	71	65	62	64	59	65	57	48	68	Факт
																	70	ПДУ
																		Прев.
5	Жаны-Ноокат 43 км 40°15' 43.7" N 072°33' 53.8" E	+		+				77	84	75	67	67	61	58	51	43	67	Факт
																	70	ПДУ
																		Прев.
6	Кок-Жар а/о 40°17' 10.5" N 072°26' 41.6" E	+		+				72	77	67	63	62	59	57	49	43	64	Факт
																	70	ПДУ
																		Прев.
7	Осор поликлиника 40°17' 47.2" N 072°39' 53.6" E	+		+				69	65	58	61	60	58	53	44	35	62	Факт
																	70	ПДУ
																		Прев.
8	с.Орнок 71км 40°17' 42.8" N 072°15' 41.3" E	+		+				55	58	53	51	43	43	43	39	41	49	Факт
																	70	ПДУ
																		Прев.
9	451 км а/д Бишкек- Ош 41°19' 18.6" N 072°12' 13.0" E	+		+				70	67	58	51	45	48	43	35	35	54	Факт
																	80	ПДУ
																		Прев.

общее количество страниц 3 : страница 2

Уполномоченный представитель объекта, присутствующий при проведении измерений:  
фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_  
(должность) \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_

	Должность	ФИО	Подпись
Измерения проводил(и)	Техник по замерам	Исаков А.Т.	

**Заключение:** Согласно инструментальным замерам уровень шума на территории измеренных участков не превышает предельно-допустимого уровня.

**Основание:** Сан ПиН «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» Утвержденный Постановлением Правительства КР от 11.04.2016 года №201.

Санитарный врач \_\_\_\_\_  Муракуматов Б.

Протокол составляется в двух экземплярах. 1-й экземпляр выдается по месту требования, 2-й экземпляр остается в лаборатории.



общее количество страниц 3 : страница 3

Аттестат аккредитации Кыргызского центра аккредитации  
№КГ 417/КЦА.ИЛ.097 от 06.09.2010г.

Группа по контролю физических факторов Департамента госсанэпиднадзора  
Министерства здравоохранения Кыргызской Республики

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЕ ВИБРАЦИИ**

№ 21 от « 18 » июнь 2019 г.

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, где  
производятся измерения CentralConsultantInc.

(наименование и юридический адрес)

Объект, где производятся измерения 1. Ошская обл. Ноокат район, Джалал- Абад обл.  
2. 451 км автодороги Бишкек-Ош

Наименование средств измерений и сведения о государственной поверке:

Наименование средства измерения	Номер	Свидетельство о поверке		Поверено до
		номер	дата	
Октава 101в	№ 04В361	№ВА06-05-8170	10.08.2018г.	10.08.2019г..

1. Нормативная документация, в соответствии с которой проводились измерения  
СН 2.2.4/2.1.8.566-96 "Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых  
и общественных зданий"

Источники физических факторов и их характеристики:

общее количество страниц 3 ; страница 1

Результаты измерений:

№	Место измерений	Характер шума						Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со средне метрическими частотами в Гц								Уровень звука (дБА)	
		По спектру			По временным			1,0	2,0	4,0	8,0	16,0	31,5	63			
		Широкопол.	Тональный	Постоянный	Колесб.	прерывистый	импульсный										
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	20		
<b>Ноокат центр</b>																	
1	Фоновый уровень N40°15'57.2" N072°37'02.1"E	+				+			100	96	91	95	86	82	79	81	факт
																108	ПДУ
																	прев
2	При прохождении грузовых машин	+				+			103	105	105	98	88	84	81	92	факт
																108	ПДУ
																	прев
<b>Жаны-Ноокат 43км</b>																	
3	Фоновый уровень 40°15'43.7"N 072°33'53/8"E	+				+			91	70	59	55	56	51	50	71	факт
																108	ПДУ
																	прев
4	При прохождении грузовых машин	+				+			100	94	94	87	96	89	83	91	факт
																108	ПДУ
																	прев
<b>р.Кайра-Кач Кок-Жар а/о</b>																	
5	Фоновый уровень 40°17'10.5"N 072°26'41.6"E	+				+			91	82	83	65	63	55	51	80	факт
																108	ПДУ
																	прев
6	При прохождении грузовых машин	+				+			97	102	96	87	79	77	74	89	факт
																108	ПДУ
																	прев
<b>Орнок 71км</b>																	
7	Фоновый уровень 40°17'42.8"N 072°15'41.3"E	+				+			92	92	87	82	76	63	59	86	факт
																108	ПДУ
																	прев
8	При прохождении грузовых машин	+				+			92	92	87	82	76	63	59	92	факт
																108	ПДУ
																	прев
<b>Кенеш</b>																	
9	Фоновый уровень 40°17'48.90"S 72°16'3.50"W	+				+			87	74	68	61	58	54	54	65	факт
																108	ПДУ
																	прев
10	При прохождении грузовых машин	+				+			95	81	69	62	58	55	58	67	факт
																108	ПДУ
																	прев
<b>с.Осор поликлиника</b>																	
11	Фоновый уровень 40°17'47.2"N 072°39'53.6"E	+				+			102	100	93	84	74	63	56	90	факт
																108	ПДУ
																	прев
12	При прохождении грузовых машин	+				+			105	105	95	87	74	63	56	96	факт
																108	ПДУ
																	прев

общее количество страниц 3 : страница 2

Результаты измерений:

№	Место измерений	Характер шума						Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со средне метрическими частотами в Гц							Уровень звука (ДБА)			
		По спектру		По временным				1,0	2,0	4,0	8,0	16,0	31,5	63				
		Широкопол.	Тональный	Постоянный	Колесн.	прерывистый	импульсный											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	20	
<b>451 км а/д Бишкек-Ош</b>																		
13	Фоновый уровень 41°19'18.6"N 072°12' 13.0"E	+				+				91	96	96	81	71	66	58	<b>84</b>	факт
																	<b>108</b>	ПДУ
											-	-	-	-	-	-		прев
14	При прохождении грузовых машин	+				+				120	108	102	88	79	71	64	<b>94</b>	факт
																	<b>108</b>	ПДУ
											-	-	-	-	-	-		прев

уполномоченный представитель объекта, присутствующий при проведении измерений:  
 фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_  
 Должность \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_  
 Измерения проводил(и)

Должность	ФИО	Подпись
Техник по замерам	Исаков А.Т.	

**Заключение: Поданным инструментальных замеров уровень вибрации постоянное, вибрация по виброскорости на измеренных участках не нормируется СН 2.2.4/2.1.8.566-96 "Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий."**

Санитарный врач **Мурзакматов Б.** 

Протокол составляется в двух экземплярах, 1-й экземпляр выдается по месту требования, 2-й экземпляр остается в лаборатории