

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И ДОРОГ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**



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

**Предотвращение природных бедствий на дороге
«Бишкек-Ош» (401-451км)**

Февраль 2020

Оглавление

СПИСОК РИСУНКОВ И ТАБЛИЦ	3
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	5
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ПРОЕКТА	7
2. ОБЗОР ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И ТРЕБОВАНИЙ К ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	11
2.1.Требования к Оценке воздействия в Кыргызской Республике.....	11
2.2.Требования JICA по Оценке воздействия.....	15
2.3.Методология Оценки Воздействия на Окружающую Среду.....	16
3. ОЦЕНКА ФОНОВОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРОЕКТИРУЕМОЙ ЗОНЕ	16
3.1.Оценка состояния климата	16
3.2.Оценка состояния атмосферного воздуха	18
3.3.Оценка почвенного и геологического состояния	20
3.4.Оценка гидрологического состояния	22
3.5.Оценка растительного покрова	24
3.6.Оценка животного мира	27
3.7.Оценка социально-экономического компонента.....	31
3.8.Оценка шума и вибрации.....	32
3.9.Оценка археологических и культурных памятников, особо охраняемые природные территории	34
4. ПРОГНОЗИРУЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	35
4.1.Методика оценки значимости воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду по национальному законодательству	35
4.2.Характеристика воздействий и проектные приоритеты мер по смягчению воздействий.....	36
4.3.Воздействия и меры по смягчению.....	38
4.4.Воздействие на атмосферный воздух.....	44
4.5.Воздействие на водные источники	46
4.6.Воздействие на почву	50
4.7.Воздействие шума и вибрации.....	53
4.8.Воздействие на животный мир.....	56
4.9.Воздействие на растительный мир.....	57
4.10.Расчет комплексной оценки и значимости воздействий на природную среду	60
4.11.Ориентировочные расчеты комплексной оценки и значимости воздействия на социально-экономическую среду в районе строительства объекта	61
5. ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ (ПУОС)/ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	64
5.1.План Управления Окружающей Средой	64
5.2.План Мониторинга Окружающей Среды (ПМОС).....	68
6. ОБЩЕСТВЕННЫЕ СЛУШАНИЯ	73
6.1.Консультации, распространение и раскрытие информации	74
6.2.Протоколы общественного слушания.....	74
7. РЕЗЮМЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОВОС	77
8. ЛИТЕРАТУРА	82
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИИ ОПАСНОСТИ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	85
Определение категории опасности субъектов хозяйственной и иной деятельности, осуществляющих выбросы в атмосферу	85

Определение категории опасности для субъектов хозяйственной и иной деятельности, осуществляющих сброс сточных вод	85
Определение категории опасности для объектов хозяйственной и иной деятельности, деятельность которых приводит к образованию отходов	86

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ ЗВ И ОБРАЗОВАНИЯ ТБО	87
Таблица - 2.1. Неорганизованные источники выбросов ЗВ	87
Таблица 2.2. Расход основных строительных материалов, веществ и ГСМ.	88
Таблица 2.3. Используемая техника и объем земляных работ.	88
2.2.1. 1-й подпроект (монтаж камнеулавливающей сетки на скалистом склоне)	89
Таблица 2.4. Выбросы ЗВ в атмосферу при сжигания ГСМ в ДВС автомобилей и строительной техники.....	89
2.2.2. 2-й подпроект (строительство противооползневое сооружения)	89
Таблица 2.5. Расчет водопотребления и сбросов ЗВ	89
Таблица 2.6. Расчет образования ТБО, т/год	90
2.2.3. 3-й подпроект (строительство тоннеля)	90
Источник №01. Взрывные работы.....	90
Источник №02. Буровые работы	91
Источник №03. Выемочные работы грунта экскаватором	92
Источник №04. Выбросы пыли при автотранспортных перевозках.....	92
Источник №05. Ссыпка грунта с автосамосвала	92
Таблица 2.6. Выбросы ЗВ в атмосферу при сжигании ГСМ в ДВС автомобилей и строительной техники.....	93
Таблица 2.7. Расчет водопотребления и сбросов ЗВ	93
Таблица 2.8. Расчет образования ТБО, т/год	94
2.2.4. Строительство участков автодороги БО.....	94
Источник №06. Культивация/срез полотна бульдозером	95
Источник №07. Выемочные работы грунта экскаватором	95
Источник №08. Выбросы пыли при автотранспортных перевозках.....	96
Источник №09. Ссыпка грунта с автосамосвала	96
Источник №10. Ссыпка щебня с автосамосвала	97
Источник №11. Уплотнение грунта пневматическими катками.....	97
Источник №12. Окончательная планировка поверхности механизированным способом	98
Источник №13. Карьер инертных материалов.....	98
Источник №14. Выбросы Углеродородов предельных С12-19 в атмосферу при хранении, при погрузке и разгрузке битума.....	99
Источник №15. Выбросы Углеродородов предельных С12-19 в атмосферу при укладке асфальта.....	99
Таблица 2.9. Всего выбросов ЗВ в атмосферу от строительства 3-х подпроектов	99
Таблица 2.10. Всего сбросов ЗВ от строительства 3-х подпроектов.....	100
Таблица 2.11. Всего объем ТБО от 3-х подпроектов	100

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ФОТОГРАФИИ	101
---------------------------------------	------------

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. КОПИИ ПРИЛАГАЕМЫХ ОФИЦИАЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ.....	103
--	------------

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

Копии протоколов исследований окружающей среды лаборатории ДПЗиСЭН МЗ КР в 2019 году

Список рисунков и таблиц

Рисунок 1.Карта проектируемого участка автодороги БО.	9
Рисунок 2.Карта-схема с указанием защитных объектов участка автодороги БО.	10
Рисунок 3.Климатические зоны КР	18
Рисунок 4.Карта отбора проб среды по автодороге БО(атмосферного воздуха, воды и замеров изических воздействий)	19
Рисунок 5.Схематическая карта распространения ценных видов обозначено кругами	30

Рисунок 6.Карта Жалалабадской области	31
Таблица 1.Нормативно-правовая база реализации проектов в КР	12
Таблица 2.Нормы качества атмосферного воздуха (ГДК) в КР.....	19
Таблица 3.Результаты химических анализов атмосферного воздуха. 2019	19
Таблица 4.Нормы качества воды в КР	22
Таблица 5.Реки Жалалабадской области	23
Таблица 6.Результаты химического анализа воды. 2019.....	24
Таблица 7.Уровень бедности в Жалалабадской области.2011 г.(%)	32
Таблица 8.Уровень проникающего шума. 2019	33
Таблица 9.Уровень вибрации. 2019.....	34
Таблица 10.Определение показателя пространственного масштаба воздействия.....	35
Таблица 11.Определение показателей временного масштаба воздействия	36
Таблица 12.Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территории под техническими сооружениями)	36
Таблица 13.Определение интегрированного,итогового уровня воздействия	36
Таблица 14.Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух.....	45
Таблица 15.Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды.....	47
Таблица 16.Оценка значимости воздействия на водные источники	49
Таблица 17.Оценка значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы	52
Таблица 18.Оценка значимости воздействия на животный мир.....	57
Таблица 19.Оценка значимости воздействия на растительный мир	59
Таблица 20.Степень воздействия принятого варианта реализации проекта на окружающую среду	60
Таблица 21.Расчет комплексной оценки и значимости воздействий на природную среду.....	60
Таблица 22.Расчет комплексной оценки и значимости воздействий на социально-экономическую среду.....	61
Таблица 23.Комплексная оценка эколого-экономических последствий.....	62
Таблица 24.План управления окружающей среды (ПУОС).....	65
Таблица 25.План мониторинга окружающей среды (ПМОС)	70

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 инвестиционных проекта
ГСЭН	Государственный санитарно-эпидемиологический надзор
ГУОБДД/УОБДД	Главное управление обеспечения безопасности дорожного движения
ГЭТИ	Государственная экологическая и техническая инспекция
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
далее ⁶ ; [34]	Ссылка на официальный источник/научную литературу
ДВС	Двигатель внутреннего сгорания
ДЭУ/ДЭП	Дорожно-эксплуатационное управление/ Дорожно-эксплуатационное предприятие
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-Бишкек-Исфана
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОМСУ	Органы местного самоуправления
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ОТиТБ	Охрана труда и техника безопасности
ПБ	Пожарная безопасность
ПДД	Правила дорожного движения
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДК _{мр}	Предельно допустимая концентрация - максимально-разовая концентрация
ПДК _{сс}	Предельно допустимая концентрация - среднесуточная
ПИИ КДТП	Проектно-изыскательский институт «Кыргыздортранспроект»
ПКР	Правительство Кыргызской Республики
ПМОС	План мониторинга окружающей среды
ПОМ/ГОМ	Поселковый/городской отдел милиции
ППКР	Постановление Правительства Кыргызской Республики
ПРС	почвенно-растительный слой
ПС МЧС	Пожарная служба Министерства чрезвычайных ситуаций
ПУОС	План управления окружающей средой
СИЗ	Средства индивидуальной защиты
СООС	Стратегическая оценка окружающей среды (СООС)
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
ЦАРЭС	Центрально-Азиатское региональное экономическое сотрудничество
ЧС	Чрезвычайная ситуация

Введение

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

Представленный отчет по Оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) подготовлена для первого компонента проекта - Предотвращение природных бедствий на дороге «Бишкек-Ош» (401-451км). ОВОС подлготовлен в соответствии с законодательством Кыргызской Республики и Руководством Японского Агентства Международного Сотрудничества (JICA).

Ранее, в 2014 году Министерством транспорта и коммуникации КР по проекту «Защита автодороги «Бишкек- Ош» от опасностей и рисков стихийных бедствий» был подготовлен ОВОС, который прошел процедуру экологической экспертизы. На указанный документ было в августе 2014 года получено положительное экологическое Заключение.

Настоящий отчет является обновлением предыдущего документа ОВОС, подготовленного в 2014 году.

Настоящий проект составлен компанией Central Consultant Inc. для Министерства транспорта и дорог КР в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Кыргызской Республики и JICA.

Подготовленный ОВОС является документом Заемщика.

1. Исходные данные проекта

По территории Кыргызстана проходят четыре из шести транспортных коридоров ЦАРЭС. Третий Коридор «Российская Федерация - Южная Азия и Ближний Восток» (ЦАРЭС - 3) включает автодорогу «Бишкек - Ош», протяженностью 675 км, которая обеспечивает сквозной транзит грузов и пассажиров в направлении Север-Юг через всю территорию Кыргызстана с дальнейшим выходом в южные и юго-западные районы Республики Таджикистан, далее - через Афганистан и Иран к портам Индийского океана.

Автодорога БО является частью Коридора ЦАРЭС - 3, который проходит с западного и южного Сибирского региона Российской Федерации через Казахстан, КР, Таджикистан, Афганистан и Узбекистан на Ближний Восток и в Южную Азию. Строительная Фаза III на автодороге была завершена в 2004 г.

Автодорога Бишкек-Ош (БО) составляет примерно одну четверть сети главных международных дорожных коридоров в КР и соединяет страну с Казахстаном на севере, Узбекистаном и Таджикистаном на юге и с КНР на юго-востоке. Автодорога, протяженностью 675 км и включающая 5 тоннелей, проходит по четырем из семи областей страны и обслуживает территорию, на которой проживает около 2 млн. человек. Она обеспечивает единственную прямую наземную связь между южной и северной частями страны и играет решающую роль в поддержании социальной, политической и экономической целостности республики.

Правительство Кыргызской Республики и Японское агенство международного сотрудничества (JICA) заключили соглашение для реализации Проекта по улучшению дорог международного значения.

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.

Проект состоит из двух компонентов: (1) Предотвращение природных бедствий на дороге Бишкек-Ош и (2) Реабилитация автодороги Ош-Баткен-Исфана, 28-75 км.

(1) Предотвращение стихийных бедствий на существующей дороге Бишкек-Ош.

В рамках указанного Проекта японской стороной отобраны участки, на которых будет осуществляться:

- (1) Строительство туннеля на 401 км автодороги Бишкек-Ош, протяжённостью приблизительно 737 метров;
- (2) Строительство защитного сооружения от камнепадов на 410 км, в рамках которого предполагается строительство защитной сетки карманного типа с высоким поглощением энергии, конструкции пересеченных стальных тросов (на стальной сетке), а также укрепление стальными тросами в четырех местах.
- (3) Строительство противооползневых сооружений на 451 км автодороги, где предполагается проведение мер по обеспечению безопасности включающее приблизительно установку 63 стальных свай.

Реализация вышеуказанных мероприятий значительно увеличит безопасность автомобильной дороги Бишкек-Ош, которая соединяет Север и Юг страны.

В рамках компонента Предотвращение природных бедствий на дороге Бишкек-Ош, отобраны участки, на которых будет осуществляться строительство инженерно-защитных сооружений для защиты автодороги от стихийных бедствий природного характера, в частности:

- На км 400,1 – 400,8 - строительство тоннеля;
- На км 409 - строительство защитного сооружения от камнепадов;
- На км 451 - строительство подпорной стенки от оползня.

Настоящий проект, нацелен на предотвращение чрезвычайных ситуаций на автомобильной дороге Бишкек-Ош на участке от 400 до 453 км, где в целях защиты дороги и безопасности движения уже функционируют 4 автодорожных тоннеля. Строительство на этом участке еще одного тоннеля (км 400+100) и монтаж камнеулавливающей сетки (км 409+800) позволит существенно сократить расходы дорожных служб по восстановлению дорожного полотна и поддержанию бесперебойного проезда транспорта. Строительство противооползневого сооружения (км 451) позволит также сократить бюджетные расходы дорожных служб по содержанию и обслуживанию 120 м участка дороги, где за последние 16 лет 4 раза было уложено асфальтобетонное покрытие, уничтоженное стихийным оползневой процессом.

В Кыргызстане, как известно, автомобильным транспортом перевозится 97% всех грузов. Пока нет реальных альтернатив автомобильным перевозкам в Кыргызстане, в связи с чем реконструкции, ремонту и содержанию дорог, особенно общего пользования, придается

большое значение. Вместе с тем, защита автомобильных дорог общего пользования от воздействия стихийных бедствий крайне актуальна и осуществляется на стадии их проектирования, строительства и эксплуатации.

Автомобильная дорога Бишкек-Ош пролегает через Чуйскую долину, далее по долине реки Кара-Балта через Кыргызский хребет (через тоннель, протяженностью 3200 м) проходит по Суусамырской долине. Между хребтами Таласский Ала-Тоо и Суусамыр-Тоо через перевал Алабель (3184 м над ур.м.) дорога продолжается по долине р. Чычкан и, обходя Токтогульское водохранилище с восточной стороны, через отроги Ферганского хребта пролегает по долине реки Нарын, рисинок 1.

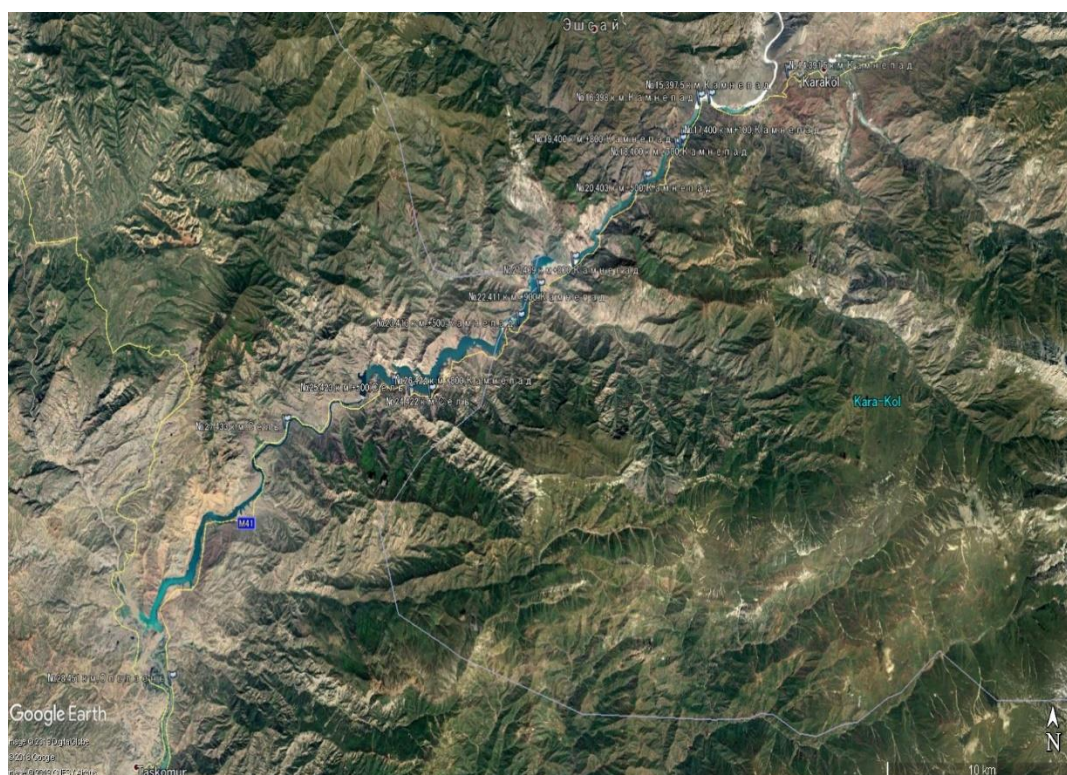


Рисунок 1. Карта проектируемого участка автодороги БО

На участке от г. Кара-Куль до г. Таш-Кумыр (от 408 км до 453 км) из-за сложного скалистого рельефа территории дорога проходит через четыре тоннеля. Далее дорога пролегает по предгорьям и равнинам восточной окраины Ферганской долины до города Ош. По всей своей длине дорога пересекает множество малых и крупных населенных пунктов: села Сокулук, Беловодское, Петровка, Полтавка и город Кара-Балта (в пределах Чуйской долины), села Токтогул, Торкент, города Кара-Куль, Таш-Кумыр, Шамалды-Сай, Кочкор-Ата, Джалал-Абад (в пределах Джалал-Абадской области), Узген и Ош.

Дорога соединяет наиболее плотно заселенные регионы республики - Чуйскую долину и кыргызскую часть Ферганской долины и, соответственно, отличается наибольшей интенсивностью транспортных потоков в республике во все сезоны года. На всем своем

протяжении от Кетмень-Тюбинской котловины до выхода ее на равнины Ферганской долины, дорога активно используется для эксплуатации и строительства объектов гидроэнергетического и водохозяйственного назначения. Близ данного участка дороги расположены Камбар-Атинская ГЭС-2, Токтогульская, Таш-Кумырская, Уч-Курганская и Шамалды-Сайская ГЭС, электрораспределительные станции, а также пролегают высоковольтные ЛЭП. К дороге тяготеют предприятия горнодобывающей промышленности и сельского хозяйства. Для обеспечения бесперебойного и круглосуточного движения автотранспортных средств на данных участках горной дороги требуется кроме текущего ремонта и обслуживания надежная защита от стихийных бедствий. Для этих целей реализуется данный проект, состоящий из трех под-проектов. Два из них предназначены защитить дорогу от камнепадов посредством строительства тоннеля (от км 400+100 слева до км 400+800 слева) и монтажа камнеулавливающей сетки на отвесном скалистом склоне на км 409+800 слева, рисунок 2.

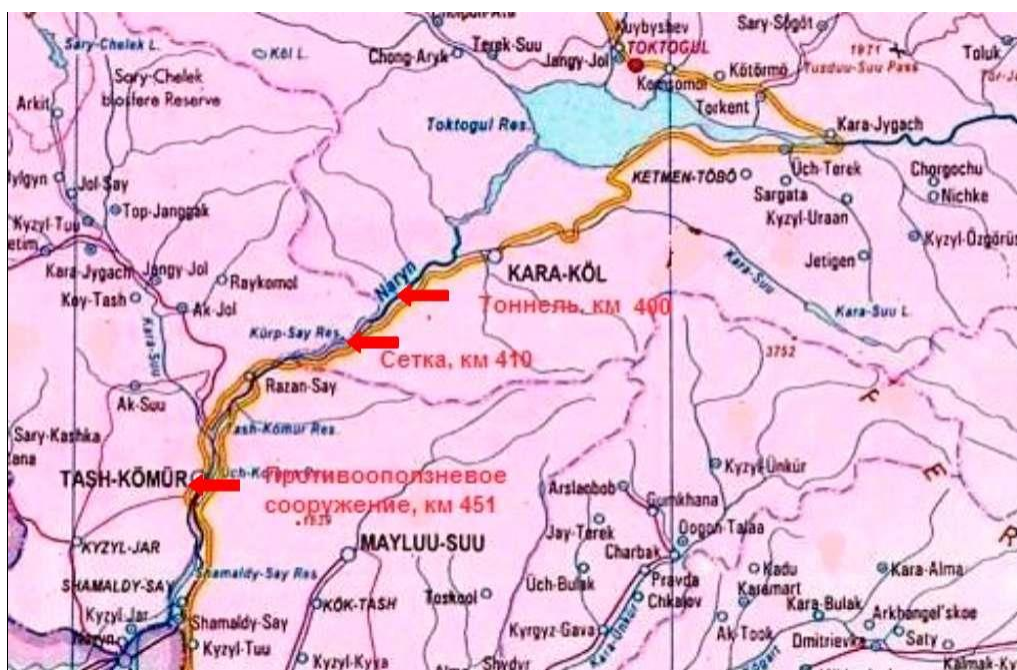


Рисунок 2. Карта-схема с указанием защитных объектов участка автодороги БО

На 451 км слева планируется строительство инженерно-дорожного сооружения в целях предотвращения негативного воздействия оползня на дорогу. Положительное воздействие проекта проявляется в повышении надежности по обеспечению круглосуточного, бесперебойного и безопасного проезда автотранспортных средств на данных участках и сокращении числа стихийных бедствий на данных участках дороги и, соответственно, в сокращении расходов бюджетных средств в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

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. 2:

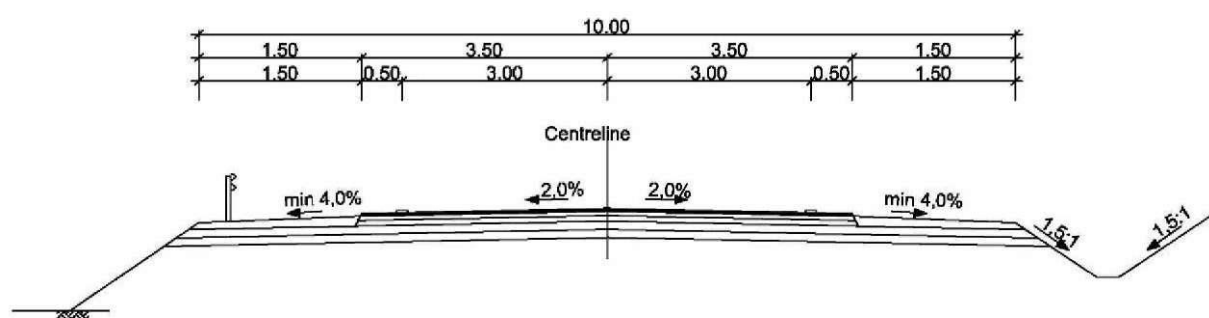
Ширина дорожного полотна - 10 м;

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 %.



Поперечное Сечение для Дорожной Категории III

2. Обзор законодательства и требований к Оценке воздействия

2.1. Требования к Оценке воздействия 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 таблице 1.

Таблица 1. Нормативно-правовая база 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.
- (5) Санитарные правила и положения «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов», 2016.
- (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.

2.2. 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.

2.3. 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 подготовлен 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) ТЭО, проект ОВОС 2014 и проектные данные, были рассмотрены и приняты во внимание для определения экологического воздействия и мер по смягчению последствий на этапе проектирования, строительства и эксплуатации.
- (4) В результате проведенных МТид КР исследований выявлено незначительное экологическое воздействие на окружающую природную среду. В случае реализации проекта не выявлено отрицательного влияния строительных работ и последующей эксплуатации автодороги на весьма бедный почвенно-растительный покров и животный мир окружающей территории. Воздействие на водные объекты также минимальны, тем более, что по технологии предусмотрены системы водоотведения, поскольку вода рассматривается в дорожно-строительных работах как агрессивная среда.
- (5) В соответствии с классификацией JICA настоящий проект в экологическом плане отнесен к категории «В» и в социальном плане к категории «С».

3. Оценка фонового состояния окружающей среды в проектируемой зоне

3.1. Оценка состояния климата

Джалал-Абадская область входит в климатический район Юго-Западного Кыргызстана, который является наиболее теплым и увлажненным регионом республики. В отличие от других районов в холодный период года здесь выпадает значительное количество осадков под влиянием южных циклонов.

Климат Джалал-Абадской области в пределах Ферганской долины имеет черты субтропического (высокая температура воздуха в теплый сезон года, засуха в конце лета и осадки в зимне-весенний период) однако более холодная, чем в субтропиках зима, характерна для умеренного пояса.

Для Ферганской долины характерны мягкая малоснежная зима и сухое жаркое лето в нижней зоне, умеренно холодные и холодные зимы в верхней зоне.

Годовое количество осадков 300-500 мм, на склонах Ферганского хребта 900-1050 мм. В нижней и средней части территории 50-70 % осадков выпадают в холодный период года, в верхней зоне преобладают осадки теплого периода. Основной максимум осадков приходится на март-апрель, вторичный - на ноябрь, минимум – на август-сентябрь. Снежный покров в нижней зоне невысокий, 10-25 см, залегает 1,5-2 месяца, в верхней зоне до 4 месяцев.

В нижней зоне среднегодовая температура воздуха 11...13°. В среднегорной зоне 8...10°, и на высотах от 2500 м до 3000 м над уровнем моря - 0...2° тепла.

Продолжительность холодного периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0° на высоте 600-1000 м над уровнем моря 60-70 дней, на высотах 2000-2200 м увеличивается до 100-135 дней.

Средняя температура января 2...4° мороза в нижней и средней зоне, и 10...11° мороза на высотах от 2500 м до 3000 м. Средняя минимальная температура в нижней зоне 5...8°, в предгорьях 7...10°, на высотах 2500 – 3000 м 15...17°. Абсолютный минимум 21...25°, в нижней зоне и 24...28° мороза в предгорьях.

Наиболее теплый период со среднесуточной температурой более 10° тепла в нижней зоне продолжается 200-210 дней, безморозный период 200-235 дней. На высоте 1800 м над уровнем моря 150-160 дней и 150-170 дней соответственно.

Средняя температура июля в нижней зоне 25...27°, в предгорьях 22...23°, на высотах 2500-3000 м над уровнем моря 10...12° тепла; средняя максимальная в нижней зоне 31...34°, в предгорьях 26...31 °, на высотах от 2500 до 3000 м 15...17°. Абсолютный максимум в нижней зоне 39...43°, в предгорьях 35...40°.

Узкие горные долины рек Падыша-Ата и Гава-Сай в юго-восточных отрогах Чаткальского хребта характеризуются континентальным климатом с прохладным летом. В южной части территории годовое количество осадков 290 мм. В северо-восточной - 650 мм. Преобладают весенние осадки. Снежный покров устойчивый, залегает 3-3.5 месяца, высота снега 25-30 см. Среднегодовая температура воздуха 7...8° тепла.

Продолжительность холодного периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0° 95-100 дней, средняя температура января около 5°, средняя минимальная температура 9...10°, абсолютный минимум 28о мороза.

Теплый период со среднесуточной температурой выше 10° тепла составляет 160-180 дней. Продолжительность безморозного периода 5-6 месяцев. Средняя температура июля 19...20°, средняя максимальная температура 26°, абсолютный максимум 34...36° тепла (источник: МЭиЧС КР http://ru.mes.kg/Kniga/book_rus027.html).

По схеме климатического районирования Кыргызстана на его территории выделяются 4 климатические области. Район реабилитируемого участка БО относится к Внутренней Тяньшанской климатической области, рисунок 3 (выделено красным).

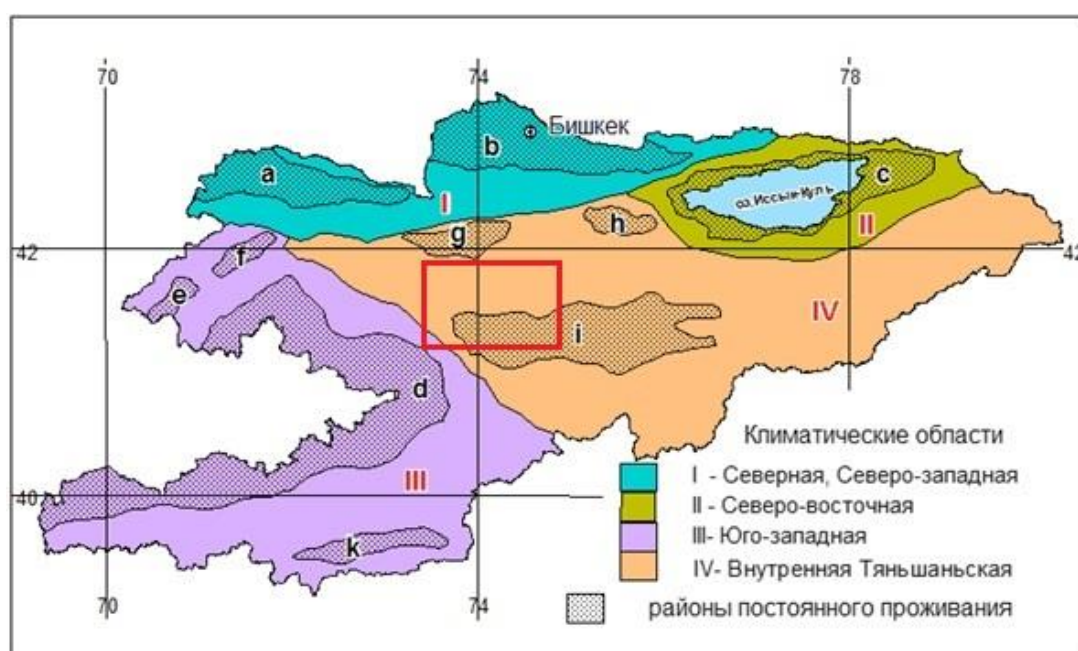


Рисунок 3. Климатические зоны КР

3.2. 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 ³
Диоксид серы	mg / m ³	0,5
Диоксид азота	mg / m ³	0,085
Оксид азота	mg / m ³	0,4
Оксид углерода	mg / m ³	5
Аммиак	mg / m ³	0,2
Сумма углеводородов	mg / m ³	5
Сероводород	mg / m ³	0,008
Взвешенные вещества	mg / m ³	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, с интенсивным автомобильным движением, рисунок 2.



Рисунок 4. Карта отбора проб среды по автодороге БО(атмосферного воздуха, воды и замеров физических воздействий)

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, Таблица 3.

Таблица 3. Результаты химических анализов атмосферного воздуха, 2019

Наименование ингредиентов	ед. Изм.	Данные анализа по точкам	Прев. ПДК макс. раз.
		Автодорога Бишкек-Ош	

		130/ 451 км	131/Выход из 2-го туннеля	132/ 400 км	
Диоксид серы	мг/м ³	0,004±0,001	0,003±0,0008	0,005±0,001	0,5
Диоксид азота	мг/м ³	0,068±0,017	0,027±0,007	0,072±0,018	0,085
Оксид углерода	мг/м ³	0,6±0,12	0,9±0,18	1,9±0,38	5,0
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,194±0,039	0,047±0,009	0,203±0,041	0,5
Цинк	мг/м ³	0,012	0,016	<0,01	-
Кадмий	мг/м ³	<0,0001	<0,0001	<0,0001	-
Свинец	мг/м ³	0,00036	0,0003	<0,0001	0,001
Медь	мг/м ³	<0,0014	0,0009	<0,001	0,003

3.3. 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.

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.

Район проектного строительства расположен в долине нижнего течения р. Нарын в юго-западных отрогах хребтов Тянь-Шанской горной системы. Район характеризуется неоднородным, сложным структурно-тектоническим строением и инженерно-геологическими условиями. Район располагается в пределах двух структурно-фациальных под-зон, разделенных глубинным Кыз-Курганским разломом I порядка. По этому разлому в средне-четвертичное время (Q2) отмечено смещение террасовых уровней от 120 до 30-40 м. В пределах обоих структурно-фациальных под-зон имеются и более мелкие разломы III порядка.

Район в целом относится к 9-ти бальной зоне сейсмической активности. Однако, судя по инструментальным наблюдениям, структурно-тектонический блок II порядка, ограниченный с севера и юга глубинными Кыз-Курганским и Западно-Карасуйским разломами, является наиболее спокойными в сейсмическом отношении по сравнению со смежными районами. В геолого-литологическом строении региона принимают участие породы верхне-карбонического и четвертичного возрастов. Порода представлены

чередующимися слоистыми, сложноскладчатыми, трещиноватыми (песчаниками, алевролитами, глинистыми сланцами от светло-серого до темно серого цвета (иногда до чёрного) с прослоями мраморизованных известняков. Песчаники тонко- и мелкозернистые, полимиктовые, с примесью слюды, на карбонатно-глинистом цементе. Глинистые сланцы тонкослоистые, состоят из глины, кварцевой пыли, ориентированных по сланцеватости листочков слюды, иногда присутствуют углистые частицы. Легко раскалываются на плитки с матовой поверхностью. Породы, под воздействием колебаний температур и атмосферных осадков, подвержены интенсивному выветриванию - раздроблению по трещинам на отдельные куски различного размера, с образованием типичных кор выветривания, состоящих из грубообломочной, тонкообломочной и дисперсной зон. Выветрелый материал, посредством плоскостного смыва или осыпания, накапливается у подножий водораздельных хребтов (руслах временных водотоков), либо у оснований коренных выходов.

Отложения четвертичного возраста в пределах проектной зоны распространены довольно широко. Выделяются пролювиальные, делювиальные, коллювиальные и элювиальные их генетические типы. Следует отметить, что четвертичные отложения, залегающие у подошвы склонов и слагающие русла временных водотоков, имеют делювиально-коллювиально-пролювиальное происхождение, обусловленное процессами плоскостного смыва, гравитационного смещения и переносом грунтового материала временными водотоками.

В геоморфологическом отношении проектная зона располагается на левобережных склонах долины реки Нарын в пределах абсолютных высот от 900 до 600 м над ур.м., занимая вторую надпойменную террасу реки. Превышение полотна дороги «Бишкек-Ош», врезанной в коренные породы, над поверхностью второй аллювиальной террасы составляет около 50 м. Откос дороги крутой (27-33°), местами размывает временно-действующими водотоками с образованием промоин и оврагов глубиной от 0,1 до 10 м.

Почвенно-растительный покров отличается большим разнообразием, характеризуется вертикальной поясностью и на более высоких участках проектной зоны и по ложбинам представлен весьма бедными каменистыми выветренными горными светло- каштановыми почвами под полупустынной и сухостепной растительностью. Самые низкие участки (от 500 до 900 м н.ур.м.) занимает пояс пустынь и полупустынь. Здесь развиты полынно-эфемерная пустынная и полупустынная растительность на светлых и типичных серозёмах. Эти почвы характеризуются рыхлой мелкокомковатой структурой, относительно малым содержанием гумуса и высоким содержанием минеральных питательных веществ.

3.4. 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, таблица 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 параллельно автодороге БО проходит река Нарын. Длина Нарына — 807 км, площадь бассейна 59,9 тыс. км². Образуется слиянием рек Большой Нарын и Малый Нарын, берущих начало в ледниках Центрального Тянь-Шаня. Имеет 130 притоков. Течёт в межгорной долине, местами в узких ущельях. Средний расход воды в устье — 480 м³/с, максимальный расход 2820 м³/сек, взвешенных наносов — 760 кг/с. Питание ледниково-снеговое. Половодье с мая по август. Максимальный сток в июне — июле. В верховьях замерзает. Минерализация воды 200—500 мг/л, увеличивается к устью, особенно в межень. Нарын имеет множество притоков. Самые крупные из них: (справа) Кокомерен, Кара-Суу (правый), Узун-Акмат, Чычкан, Он-Арча, Торкен, Кажырты, (слева) Ат-Башы, Алабука, Кок-ийрим, Кара-Суу (лев.). Вода используется на орошение. Из Нарына берут начало Большой Ферганский канал и Северный Ферганский канал. Река обладает значительными энергетическими ресурсами, на ней расположены Токтогульская ГЭС, Таш-Кумырская ГЭС, Учкурганская ГЭС, Курпсайская ГЭС, Шамалдысайская ГЭС, строится Камбаратинская ГЭС-2 и каскад Верхне-Нарынских ГЭС с соответствующими водохранилищами. На берегах реки находятся города: Нарын, Таш-Кумыр, Учкурган [58].

Река Нарын сливаясь с р. Карадарья образует р. Сырдарья, имеет статус трансграничного водоема, таблица 5 (Источник: Государственный комитет Кыргызской Республики по водному хозяйству и мелиорации).

Таблица 5. Реки Жалалабадской области

название	тип (местная, трансграничная)	куда впадает	длина (км)	принадлежность к бассейну
Жалалабадская область				
р.Кугарт	Местная	р. Карадарья (пр)	105	р.Карадарья
р.Чангет	Местная	р. Кугарт (лв)	75	р.Карадарья
р.Карадарья	трансгр.	р. Сырдарья (лв)	180	р. Сырдарья
р.Караункурсай (Тентексай)	трансгр.	р. Карадарья (пр)	126	р.Карадарья
р.Майлису	трансгр.	р. Караункурсай (пр)	87	р.Карадарья
р. Шайдансай	Местная	р. Караункурсай и далее р. Караункурсай впадает в р. Кара-Дарья	30	р.Карадарья
<i>р. Нарын</i>	<i>трансгр.</i>	<i>р. Сырдарья</i>	<i>578</i>	<i>р. Сырдарья</i>
р. Гавасай	Местная	р. Караункурсай (пр)	96	р.Карадарья
р.Падьшаата	трансгр.	р. Сырдарья (пр)	130	р. Сырдарья
р.Алабукасай	Местная	р.Кассансай (лв)	40	р. Сырдарья
р.Чаначсай	Местная	р. Падшаата (пр)	44	р. Сырдарья

Река Нарын относится 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].



Население крупных и малых населенных пунктов по всему течению реки используют воду для питьевых и бытовых нужд, а также для полива. Все населенные пункты расположенные на р. Нарын имеют ветхие очистные сооружения сточных вод, большинство очистных сооружений работают как механические, без биологической очистки (задерживают только

тяжелые предметы, металлы и пр.). Очищенные сточные воды крупных гг. Нарын и Таш-Кумыр сбрасываются в р. Нарын. В исток Нарына в реку Кум-Тор сбрасываются очищенные стоки рудника “Кумтор”.

Существующий уровень загрязнения воды 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), таблица 6.

Таблица 6. Результаты химического анализа воды. 2019

Наименование ингредиентов	ед. Изм.	Данные анализа по точкам					
		135++ р. Нарын 451 км г. Таш- Кумыр	136++ р. Нарын, выше 2-го тоннеля	137+ р. Нарын 411 км	138+ р. Нарын 409+800 км	139+ р. Нарын 403+300 км	140+ р. Нарын 400+100 км
рН		8,27	8,28	8,19	8,20	8,27	8,28
Азот аммонийный	мг/л	<0,078	<0,078	<0,078	<0,078	<0,078	<0,078
Азот нитритный	мг/л	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Азот нитратный	мг/л	1,90	3,35	4,10	0,80	1,2	1,70
Нефтепродукты	мг/л	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Медь	мг/л	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Цинк	мг/л	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Железо	мг/л	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02

Место отбора проб воды

- (1) 135- р. Нарын 451 км г. Таш-Кумыр, 41° 19' 18.6" N 072° 12' 13.0E
- (2) 136- р. Нарын, выше 2-го тоннеля, г. Таш-Кумыр, 41° 29' 54.8" N 072° 22' 22.5" E;
- (3) 137- р. Нарын 411 км, 41° 33' 06.3" N 072° 30' 19.7E;
- (4) 138- р. Нарын 409+800 км, 41° 34' 05.7" N 072° 31' 32.8" E;
- (5) 139- р. Нарын 403+300 км, 41° 35' 25.1" N 072° 33' 56.0E;
- (6) 140- р. Нарын 400+100 км, 41° 36' 37.2" N 072° 35' 06.6" E.

3.5. Оценка растительного покрова

Растительность исследуемого района имеет высотную поясность, присущую для всего растительного покрова Тянь-Шаня и Алая. Характерными растениями нижнего пояса являются осока весенняя и белая полынь, широко распространенные в Центральной Азии виды солянок, образующие солянково-полынные пустыни. Пояс степной растительности охватывает обширные пространства, занимая высокие адыры и отчасти низкогорья в пределах 900—1300 м над ур.м.

Из почвенных покровов здесь господствуют тёмные серозёмы, характеризующиеся относительно большим содержанием гумуса. Растительный покров формируется из

ячменя луковичного, пырея волосоносного, бородача, а также полыни и сарындыза. Здесь же большие площади заняты ксерофитным редколесьем, где на фоне степного или лугового травостоя разбросаны отдельные группы фисташек, кустов боярышника и др. На высотах более 1000 м проектной зоны формируется лесостепной пояс.

Здесь редкие фисташковые леса чередуются с остепнёнными лугами, кустарниками и яблоневыми редидами. Почвы под лесами - чёрно- бурые лесные, под кустарниками, лугами, степями - тёмно-серые горно-степные.

Склоны гор покрыты редким кустарником и травянистой растительностью, которая в основном используется как пастбище.

Из древесных культур растут тополь, береза, карагач, клен, яблоня, фисташка и др., фруктовые деревья, а из кустарников - ива, шиповник, облепиха, барбарис, боярышник.

	
<p><i>Боярышник туркестанский (Crataegus turkestanica) и Фисташка (Pistacia).</i> Группы деревьев видны над автодорогой на склоне горы и на склоне под автодорогой.</p>	<p><i>Тополь (Populus L., 1753) Вяз (Ulmus).</i> Деревья видны вдоль берега реки.</p>

Территории с древесной растительностью (орешины, яблони и др.) расположены на высоте около 800 м над ур.м. Более плотные площади ореховых находятся в пределах высот от 1000—1200 м до 1800—1900 м.



Фисташка (Pistacia)

Во 2-ом ярусе встречаются яблони, алыча, барбарис, шиповник и др. Все проектные участки расположены вдоль дорожного полотна, и ограничены им. Проектная зона не выходит за пределы второй надпойменной террасы левого борта долины реки Нарын и локализована абсолютными высотами 600-800 м над ур.м.



Шиповник (лат. Rōsa).
На снимке кустарник виден на склоне среди скал.



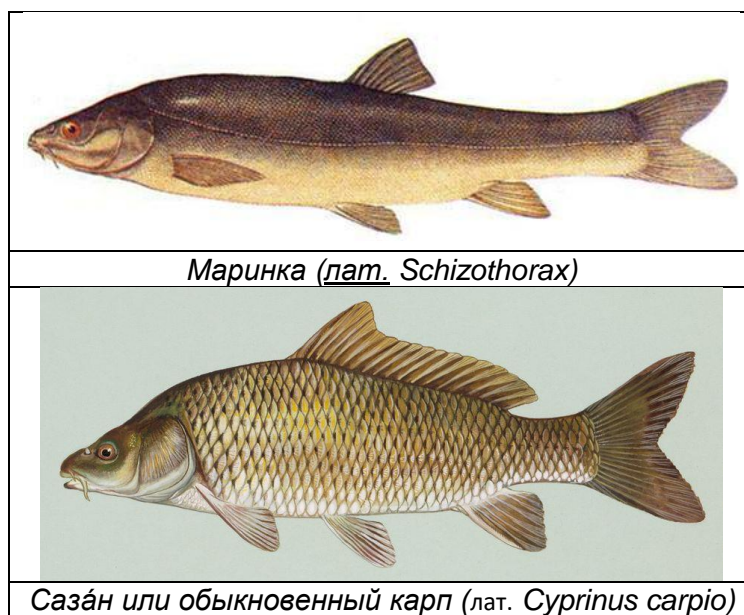
Ива белая (Salix alba).
На снимке слева у воды.

Участок строительства противооползневого сооружения (451 км) территориально относится к ведению Кочкор-Атинского лесхоза. В целом строительство и эксплуатация объекта не приведут к существенному изменению видов растительности, которое представлено видами, приспособившимися к постоянному, с годами увеличивающемуся антропогенному воздействию.

3.6. Оценка животного мира

Фауна беспозвоночных представлена личинками амфибиотических насекомых – поденок, ручейников, двукрылых, а также ракообразными и истинно водными организмами – червями (р. Нарын). Среди водных беспозвоночных нет видов, занесенных в Красную Книгу КР [36]. Из паукообразных встречаются скорпионы, фаланги, тарантулы, каракурты.

По литературным данным [54] (Турдаков 1963) в р. Нарын обитают следующие виды холодолюбивых, устойчивых к жестким воздействиям внешних факторов рыбы: обыкновенная маринка, голый осман, радужная форель, тибетский голец, сазан.



Кроме того, в р. Нарын могут встречаться культурно разводимые рыбы: сибирский осетр, иссык-кульская форель, сиг лудога, пелядь, аральский жерех, белый толстолобик.





Тибетский голец (Noemacheilus stoliczkai)

Фауна позвоночных животных представлена животными - ушастый ёж, среднеазиатская черепаха, ящерицы, грызуны. Редко встречаются – волк, шакал, лисица.



Обыкновенный волк (Canis lupus)



Азиатский шакал (Canis aureus)

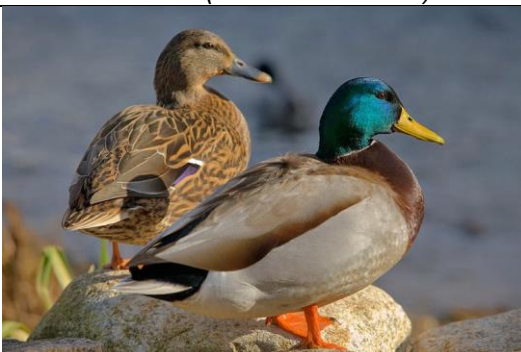


Обыкновенная лисица (Vulpes vulpes)

Из птиц характерны коршуны, ястребы, розовые скворцы, удоды, жаворонки, соловьи, иволги, горлицы, щурки, в пойме реки - различные виды уток, на склонах гор - каменные куропатки (кеклик).



Кеклик (Alectoris chukar)



Кряква (Anas platyrhynchos)

Обитание кеклика при обследовании участка в 2018 г. и дважды (в июне и июле месяце) в 2019 г. остается открытым, поскольку при осмотре примыкающих к автодороге антропогенно измененных биотопов кеклик и его следы пребывания не обнаружены. Хотя ранее в 2017 г. летом они наблюдались на участке автодороги (410 км). Кеклики скрытные птицы, и вполне вероятно, что они покинули рассматриваемые территории, хотя легко уживаются с соседством человека и автодорогой.

Согласно Кадастру [21] такие виды животных (кеклик, кряква, лисица) отнесены нами, к охраняемым или ценными в хозяйственном отношении, как охотничьи объекты на которых выдаются лимитные отстрелочные карточки. По прилагаемой схематической карте со специальным зоогеографическим районированием ареалы их обитания относятся к районам - Приферганская Киргизия (ПФ) и Внутренний Тянь-Шань (ВТ), рис.5. Перечисленные виды животных относятся к так называемым фоновым видам, которые адаптировались в антропогенной зоне, и имеют устойчивые популяции.

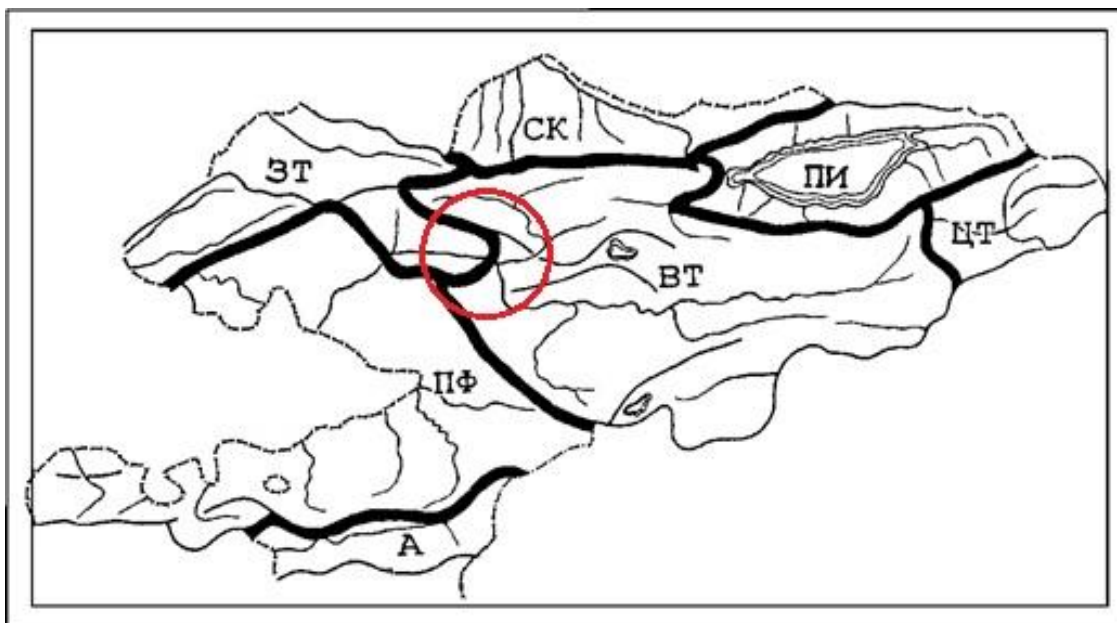


Рисунок 5. Схематическая карта распространения ценных видов (обозначено красным)

Путей сезонных миграций, мест обитания и отдыха, других пернатых и млекопитающих во время обследования территории в 2019 г. не отмечено.

Во всяком случае, существовавшие популяции крупных млекопитающих (архар, козерог, снежный барс и др.) были вытеснены в далеком 1957 г., когда началось строительство автодороги ОБ. В ту эпоху не учитывались особенности биологии животных и не отстаивались их права на существование. Дорога практически навсегда разделила ареалы и популяции животных. Позже, в 1962 году в судьбу крупных диких животных свой вклад внесло строительство Токтогульского водохранилища и ГЭС в Токтогульском районе. В зону подтопления помимо населенных пунктов попали участок строящейся дороги длиной 45 км и подвесной мост через реку Нарын. В 1964 году началось строительство обьездной дороги протяженностью 76 км в обход будущего водохранилища. Данные затопленные участки трассы, по другую сторону реки Нарын построенные в 1965 году, видны на участке старой дороги, между гг. Кара-Куль и Таш-Кумыр. В дальнейшем строительство целого каскада Нарынских ГЭС поставило точку в сокращении численности популяций и сокращению площадей ареалов крупных млекопитающих, которые были вынуждены искать убежище высоко в горах, и размножаться теперь только в пределах обособленных популяций (данный вопрос требует отдельного исследования в связи с оценкой долговременного влияния (более 62 лет) строительства автодороги и каскада ГЭС на фауну и флору территории вне рамок данного проекта).

Интенсивное транспортное движение и браконьерство не оставляют каких-либо целостных ареалов обитания и шансов для размножения животных, а существующие популяции сильно угнетены. Кроме того, автодорога имеет ряд факторов, много лет отрицательно

влияющих на животный мир - элементы конструкции дороги - откосы, насыпи, выемки, уклоны, ограждения, само полотно автомобильной дороги. Они препятствуют естественной миграции видов к местам временного и постоянного обитания, размножению и т.д.

3.7. Оценка социально-экономического компонента

Джалал-Абадская область образована в 1990 году, занимает площадь 33,7 тыс. км². Территория области делится на 8 административно-территориальных районов: Аксы́йский, Ала-Букинский, Базар-Коргонский, Ноокенский, Сузакский, Тогуз-Тороуский, Токтогульский и Чаткальский. В области имеются 7 городов, из них областного значения - Джалал-Абад, Таш-Кумыр, Майлуу-Суу, Кара-Куль, Кок-Жангак, 7 поселков городского типа, 68 айыл кенешей и 420 сельских населенных пунктов. Административный центр области - г. Джалал-Абад, рис. 6 (Источник МЧС КР http://ru.mes.kg/Книга/book_rus027.html).

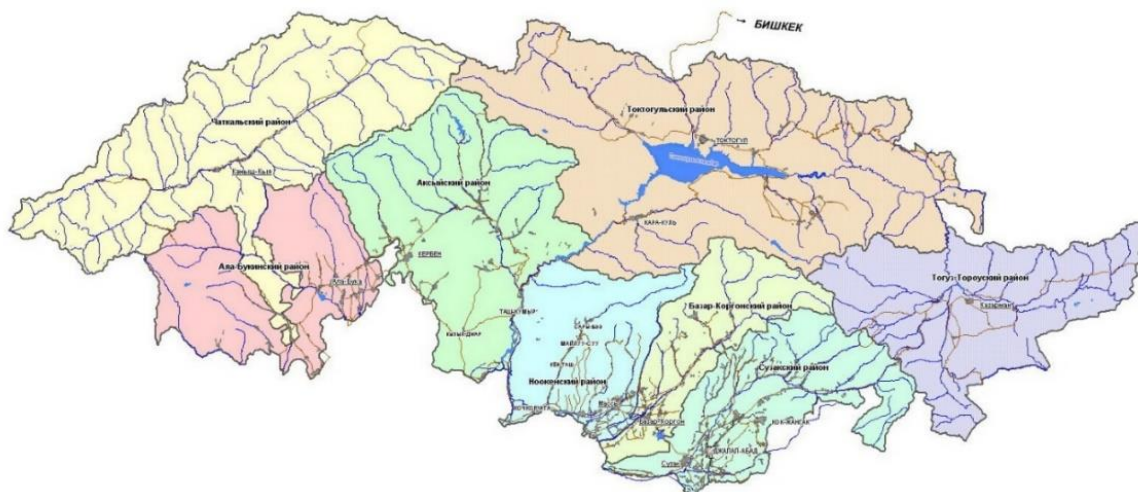


Рис. 4.1 Карта-схема административно-территориального деления Джалал-Абадской области

Рисунок 6. Карта Жалалабадской области

Доля всего населения Джалал-Абадской области в республике составляет 19%. Общая численность наличного населения области (2012 год) составляет 1 054,3 тыс. чел., в том числе: Ноокенский район - 120,1 тыс. чел., Токтогульский район - 88,3 тыс. чел, гор. Кара-Куль - 24,5 тыс. чел. и гор. Таш-Кумыр - 35,8 тыс. чел.

Плотность населения по области в целом составляет 30 человек на 1 км², в Ноокенском районе - 47,7 и в Токтогульском районе- 10,0. Доля сельского населения в области составляет 78%.

Гендер. Доля женщин в области составляет 49,9% (республика 50,6%).

Область отличается наиболее высоким темпом прироста численности населения - (1,7%) (выше республиканского). Общий коэффициент рождаемости - 28,8, рассчитанный на 1000 населения (ниже республиканского). Общий коэффициент смертности - 5,7.

По денежным доходам относительно республиканского уровня (2936,4) на душу населения этот показатель в области значительно ниже - 2672,5 сом в месяц. Особенностью структуры доходов населения области является высокая доля доходов вне территории Кыргызстана (трансферты трудовых мигрантов).

Численность официально зарегистрированных безработных в области за 2011 год составляет 37,6 тыс. чел. и относительно республики 17,9%. При этом, экономически неактивное население насчитывает 240,9 тыс. чел., что по республике составляет также 17,9%. В целом, население области как сельское, так и городское в соответствии с показателями доходности относится к категории «не очень богатых», что подтверждается статистикой в нижеследующей таблице 7 (Источник: Национальный статистический комитет КР).

Таблица 7. Уровень бедности в Жалалабадской области, 2011 г.(%)

	Все население	Городское население	Сельское население
Кыргызская Республика	36,8	30,7	40,4
Джалал-Абадская область	45,3	43,5	46,0

Экономика Джалал-Абадской области имеет множество общих для республики и одновременно своих специфических черт. В соответствии со структурой занятости населения больше всего трудятся в сельском хозяйстве. Пригодная для сельского хозяйства земельная площадь составляет около 1,8 млн. га, из которых только них 8,6% (158,3 тыс. га) являются пахотными и 88,7% (1628,1 тыс. га) заняты пастбища разного сезона использования. Сенокосы занимают 2,1% (39,1 тыс. га) и многолетние насаждения 0,3% или 4,9 тыс. га.

3.8. 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 8. Уровень проникающего 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			Широкопол.	Тональный	Постоянный	Колебл.	13	14	15	16	17			20
		Широкопол.	Тональный	Постоянный	Колебл.	7	8												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	20		
	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.	

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 9. Уровень 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			Широкопол.	Тональный	Постоянный	Колебл.	1	2	Широкопол.	Тональный	Постоянный			Колебл.
		Широкопол.	Тональный	Постоянный	Колебл.	1	2												
3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1			
451 км а/д Бишкек-Ош																			
	Фоновый уровень 41°19'18.6"N 072°12' 13.0"E	+				+				91	96	96	81	71	66	58	84	факт	
																	108	ПДУ	
										-	-	-	-	-	-	-		прев	
	При прохождении грузовых машин	+				+				120	108	102	88	79	71	64	94	факт	
																	108	ПДУ	
										-	-	-	-	-	-	-		прев	

3.9. Оценка археологических и культурных памятников, особо охраняемые природные территории

Культурно - исторических и архитектурных памятников в районе участка реабилитации нет. Дополнительных исследований 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.

4. Прогнозируемое воздействие на окружающую среду

4.1. 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 таблицам 10-12.

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.

Таблица 10. Определение показателей пространственного масштаба воздействия

Градация воздействий	Балл оценки
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 11. Определение показателей временного масштаба воздействия

Градации воздействий	Балл оценки
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 12. Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территории под техническими сооружениями)

Градации воздействий	Балл оценки
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 13. Определение интегрированного, итогового уровня воздействия

Итоговый балл	Итоговое воздействие
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

4.2. 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.

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

Нижеследующие варианты были сравнены на стадии проектирования.

Вариант “А” (реализация). Автодорога Бишкек-Ош составляет примерно одну четверть сети главных международных дорожных коридоров в Кыргызской Республике и соединяет страну с Казахстаном на севере, Узбекистаном и Таджикистаном на юге и с Китайской Народной Республикой на юго-востоке. Автодорога проходит по четырем из семи областей страны и обслуживает территорию, на которой проживает около 2 млн. человек. Она

обеспечивает единственную прямую наземную связь между южной и северной частями страны и играет решающую роль в поддержании социальной, политической и экономической целостности республики. Автодорога Бишкек - Ош является частью Коридора Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества (ЦАРЭС) 3, который проходит с западного и южного Сибирского региона Российской Федерации через Казахстан, Кыргызскую Республику, Таджикистан, Афганистан и Узбекистан на Ближний Восток и в Южную Азию.

Развитие транспортного сектора очень важно для континентальной страны, поскольку поможет обеспечить экономически эффективный доступ к региональным и внутренним рынкам. Развитие транспортного сектора также будет способствовать созданию рабочих мест и развитию сфер обслуживания по всей стране.

Проект, состоящий из трех подпроектов, нацелен на предотвращение ЧС на автодороге ОБ на участке от 400 до 453 км, где в целях защиты дороги и безопасности движения уже функционируют 4 автодорожных тоннеля. Строительство на этом участке еще одного тоннеля (км 400+100) и монтаж камнеулавливающей сетки (км 409+800) позволит существенно сократить расходы дорожных служб по восстановлению дорожного полотна и поддержанию бесперебойного проезда.



Экологическое воздействие в результате реабилитации участка автодороги БО будет минимальным, т.к. большую часть строительных работ планируется осуществлять вдоль существующей полосы отвода.

В 1-м подпроекте, при монтаже камнеулавливающей сетки на скалистом склоне будет произведен ремонт верхнего асфальтобетонного покрытия на дистанции 150 м.

Во 2-м подпроекте (строительство противооползневого сооружения) после завершения свайно-анкерных и дренажных работ на расстоянии 120 м будут заменены земляное полотно, дорожные одежды и асфальтобетонное покрытие.

И в 3-ем подпроекте в целях защиты дорожного движения от камнепадов и обрушения скалистых склонов будет построен тоннель через скалистые породы на дистанции 700-900 метров. После выемки скалистого грунта и обустройства тоннельного прохода на указанной дистанции будут уложены дорожные одежды и асфальтобетонное покрытие.

Проектная зона, расположена на дистанции км 400-451 автодороги ОБ и находится в пределах территории Джалал-Абадской области (в пределах Токтогульского и Ноокенского районов, вдоль автомобильной дороги граница между Токтогульским и Ноокенским районом проходит по 425 км).

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 “А” предложенная Правительством КР.

При реализации проекта будут достигнуты следующие результаты:

- (1) повышение безопасности дорожного движения
- (2) улучшение транспортной сообщаемости регионов страны, свободный доступ к региональным и международным рынкам
- (3) увеличение трафика автотранспорта, грузов и пассажиров
- (4) улучшение дорожной обстановки и инфраструктуры приведет к экономическому росту прилегающих территорий, а вкупе к региональному развитию
- (5) снизит аварийность, риск ЧС и экологических катастроф
- (6) снизит объемы выбросов ЗВ и повысит экологическую безопасность территории

Ожидаемые отрицательные последствия:

- (1) Вынужденная санитарная вырубка самосева деревьев и зеленых насаждений, (сохранение деревьев вдоль дороги, не препятствующих строительству и безопасности имеют положительный стабилизирующий и эстетический эффект -

уменьшаются эрозионные процессы на насыпи и на прилегающих землях, создают защитный фильтрующий экран от выбросов автотранспорта и пыли).

- (2) Временные неудобства для местного населения и путников в период строительства дороги.

Варианту "А" не может быть никакой другой альтернативы, поскольку возможно только так кардинально сменить ситуацию в стратегической защите автодороги от негативного воздействия - камнепадов и оползня. Вариант "А" решает проблемы - социальная защита населения, обеспечение безопасности и здоровья населения посредством улучшения технических параметров участков автомобильной дороги, подвергнутых постоянному негативному влиянию природных стихийных бедствий и, в конечном итоге, сократит вероятность чрезвычайной экологической ситуации в этом регионе.

Меры по смягчению воздействий варианта "А"

На первом участке 400 км автодороги будет строиться тоннель, в связи с тем, что это горная местность и других альтернатив у нас нет. В данном случае необходимо будет дробить и вынимать горную породу. К условно необратимым последствием для окружающей среды можно отнести выемку скальной породы при строительстве тоннеля в объеме около 70-90 тыс. м³. Местом для отвала предполагается 403 км в русле реки Кайрагач автодороги Бишкек-Ош. Здесь не ожидаются дополнительные потери 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 самосева деревьев и кустарников.

Местоположение карьера (446 км). Размещение карьера отвечает всем требованиям по сохранению ценных земельных угодий. Это широкая пойма левобережья реки Нарын, где использовался инертный материал в период реконструкции автодороги «Бишкек-Ош» (Фаза 1). По данному действующему карьере были предусмотрены мероприятия по рекультивации территории карьера и придания местности первоначального ландшафта. Карьер удален от населенных пунктов на расстояние более 2-3 км, находится на неудобных и малоиспользуемых землях, удобен в использовании и для последующей рекультивации. Здесь же на карьере будут размещены камнедробилка и площадки для готового гравийного материала. В непосредственной близости (км 445+400) от карьера будет располагаться АБЗ, там, где ранее функционировал старый АБЗ при строительстве дороги Бишкек-Ош на I и III фазах. Параметры нового АБЗ будут представлены в детальном проекте.

На втором участке 409+800 км будут применена сетка с высокой энергопоглощающей способностью, эффективная для защиты автодороги от камнепадов. Перед установкой

сетки, все препятствующие элементы рельефа будут устранены и осуществлена выемка подъема проезжей части (сторона склона), выемка основания и выравнивание оснований опор сетки. Проектом предусмотрены все возможные мероприятия по предотвращению попадания загрязняющих веществ в р. Нарын. На проектных участках сток с поверхности рабочей площади должен направляться вдоль парапетов, не имеющих отверстий, к лотковым сбросам. Далее сток сбрасывается по этим сбросам по откосу земляного полотна автомобильной дороги в специальные колодцы, заполненные фильтрующими материалами.

В период работ объездных путей для всех 3-х подпроектов предусмотреть из-за сложных горных условий невозможно. Проезд автотранспорта на 410 и 451 км будет возможен только по одной полосе, что потребует обязательного регулирования потока движения в обе стороны.

На участке строительства тоннеля (401 км) буровые и взрывные работы будут провоцировать камнепады, а возможно и обрушения скальных пластов и глыб на проезжую часть дороги и это потребует специальных мер защиты и регулирования движения общего и ведомственного автотранспорта от г. Кара-Куль до Курпсайской ГЭС, перевозящих работников этого гидроузла утром и вечером в обе стороны, что потребует согласования с органами обеспечивающими безопасность ГЭС.

Третий участок 451 км находится напротив города Таш-Кумыр, где имеется оползень, который переваливает через дорогу и уходит вниз к реке. Для сдерживания оползня будут забиваться стальные сваи и монтажом под автодорогой дренажных труб с тем, чтобы вода по ним стекала и уходила далее в реку.



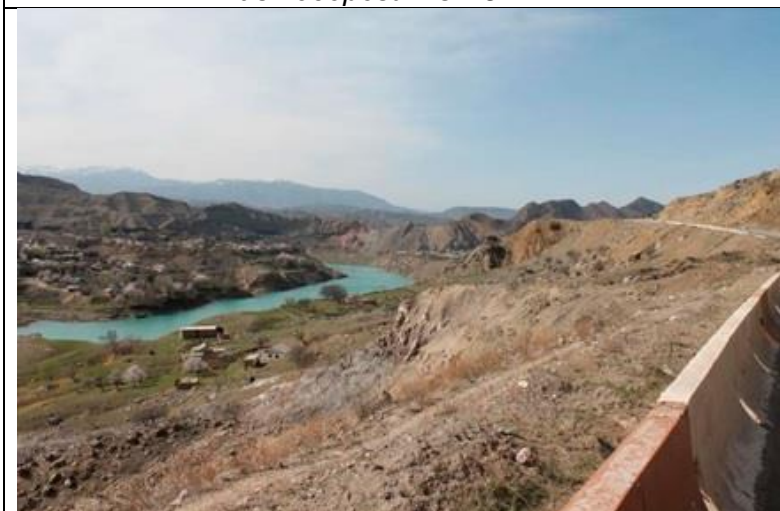
Ни в одном из под-проектов не выявлено отрицательного влияния строительных работ и последующей эксплуатации объектов на почвенно-растительный покров и животный мир окружающей территории. Воздействие под-проектов на водные объекты также

минимальны, тем более, что по технологии предусмотрены системы водоотведения, поскольку вода рассматривается в дорожно-строительных работах как агрессивная среда.

Вариант “В”. Постоянные профилактические мероприятия по ремонту и содержанию автомобильной дороги, когда средства расходуются на ликвидацию последствий стихийных бедствий, а не на их предупреждение. При проведении постоянных ремонтных работ на автомобильной дороге могут происходить различные дорожно-транспортные происшествия (ДТП). Они являются одним из отрицательных факторов воздействия дороги на окружающую среду и жизнь человека. На повышение безопасности движения и уменьшение вероятности появления ДТП оказывает влияние эксплуатационное состояние дороги и методы регулирования движения транспорта по дороге на участках строительства.



Состояние оползня выше уровня дороги, участок автодороги БО 451 км.



Состояние оползня ниже уровня дороги, участок автодороги БО 451 км

На повышение вероятности возникновения ДТП оказывает свое влияние плохое состояние дорожного покрытия, выбоины, неровности и просадки в дорожной одежде, неудовлетворительное состояние поверхности покрытия. Проезд автотранспорта в местах проведения работ, несомненно, будет постоянно проходить в сложных условиях, что потребует принятия всего комплекса мер для предупреждения внеплановых остановок движения и ДТП.

Частота и объемы камнепадов на участке от 400+100 до 400+800 км, а также крутизна скальных откосов делают неэффективной защиту данного участка камнеулавливающей сеткой и другой альтернативы тоннелю на данном участке нет. Вариант "В" как альтернатива существовал до последнего времени и изжил себя, поскольку цена человеческой жизни неизмерима. Другую дорогу на этом участке построить невозможно и остается только защищать ее от стихийных бедствий.

4.4. Воздействие на атмосферный воздух

Проектирование

Основным загрязнителем атмосферного воздуха в проектируемой области является автотранспорт. Улучшение дорожного покрытия должно обеспечить незначительный спад уровня загрязнения воздуха, за счет экономии расхода топлива при движении на хорошей дороге, оптимизации пропускной способности дороги.

Строительство

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. 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%.

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 таб.14.

Таблица 14. Оценка значимости воздействия на атмосферный воздух

Оценка значимости воздействия	Градации воздействий	Балл оценки, Q
Определение показателей пространственного масштаба воздействия	Локальное	1
Определение показателей временного масштаба воздействия	Областное	3
Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)	Областное	3
Общая оценка	среднее	9

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). Во время сильного ветра любые работы, вызывающие пылеобразование будут запрещены.
- (5) Склады материалов будут расположены в защищенных от атмосферных осадков местах и укрыты брезентом или другим подходящим покрытием для предотвращения размыва и улетучивания материала;
- (6) Регулярный полив/орошение проектных и прочих грунтовых дорог, используемых для перевозки материалов во время сухого сезона;

- (7) Подготовка программы пылеподавления и представление её Группе реализации проекта (ГРП) до начала строительных работ, где будут подробно описаны действия, которые необходимо предпринять для минимизации образования пыли (например, полив грунтовых дорог водой, закрытое складирование и т.д.);
- (8) Периодический мониторинг качества воздуха.

Эксплуатация

При движении автотранспорта в атмосферу 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.

4.5. 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 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 со СНиП 2.04.01-85 [47].

**Таблица 15. Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды
(СНиП 2.04.01-85)**

Водопотребление	Измеритель	Нормы расхода воды	
		л/сут.	м ³ /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 ²	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.



Состояние ограждений и дорожного откоса БО.

Согласно проектной документации на строительство объекта, размещение любых объектов в пределах водоохранной зоны не допускается. Водоохранной зоной считается территория, прилегающая к акватории рек, на которой установлен специальный режим для предотвращения загрязнения, засорения, истощения воды и заиления водоемов. Поскольку автодорога расположена по над рекой Нарын, то любые действия в пределах акватории должны быть ограничены.

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 жизнедеятельности рабочих образуются стоки, которые требуют очистки. Водоотведение осуществляется с помощью биотуалетов и временных септиков. По мере

накопления сточных вод их следует вывозить ассенизационными 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 существующих водопроводных сетей населенных пунктов. При строительстве может возникнуть некоторое краткосрочное и незначительное негативное воздействие на качество воды в том числе, (i) засорение дренажных труб; (II), строительные материалы, такие как гравий, песок, и заполнители будут вымываться в реку во время дождя; (III) непреднамеренная протечка и/или разливы ГСМ при хранении и смешивания на местах размещения, и (IV), сброс сточных вод и канализационных стоков строительных лагерей в реку.

Ливневые стоки от производственной площадки объекта 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 16.

Таблица 16. Оценка значимости воздействия на водные источники

Оценка значимости воздействия	Градации воздействий	Балл оценки, Q
Определение показателей пространственного масштаба воздействия	Локальное	1
Определение показателей временного масштаба воздействия	Областное	3
Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)	Областное	3
Общая оценка	среднее	9

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 в воды реки в период эксплуатации невозможно.

4.6. Воздействие на почву

Проектирование

Основными воздействиями на почву будут

- (1) Строительство тоннеля, с выемкой грунта и его транспортировкой в отвалы
- (2) После строительства тоннеля должен быть представлен план водоотведения из подземного сооружения и план водоотведения подземных вод
- (3) 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, 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 скальной и грунтовой массы, которую необходимо разместить или утилизировать. Воздействие на почву ожидается и при устройстве рабочих лагерей, складов ГСМ, устройство септиков и мест складирования ТБО. Размещение материала 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 лагерь 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 17.

Таблица 17. Оценка значимости воздействия на почвы и земельные ресурсы

Оценка значимости воздействия	Градации воздействий	Балл оценки, Q
Определение показателей пространственного масштаба воздействия	Локальное	1
Определение показателей временного масштаба воздействия	Областное	3

Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)	Местное	2
Общая оценка	среднее	6

Эксплуатация

Особенностью этого строительства будет привлечение передового мирового опыта по защите автомобильных дорог от камнепадов и оползней. Передовые технологии не оставляют пока других альтернатив защиты дороги от стихийных бедствий. Частота и объемы камнепадов на участке от 400+100 до 400+800 км, а также крутизна скальных откосов делают неэффективной защиту данного участка камнеулавливающей сеткой и другой альтернативы тоннелю на данном участке нет.

Монтаж камнеулавливающей сетки на км 409+800 также не имеет пока других альтернатив, поскольку сама по себе такая технология отличается высокой эффективностью и одновременно минимальным масштабом, и характером экологического воздействия. Противооползневое сооружение имеет альтернативу в виде физической разгрузки оползневого склона и расчеты показывают, что такой вариант лишь на определенное время предотвратит негативное влияние оползневого процесса.

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.

4.7. 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.

Преимуществом в данном проекте является, что населенные пункты находятся в 4-5 км от места работ, и воздействие вибрации и шума может быть ощущаемо жителями при взрывных либо буровых работах, при строительстве тоннеля или установке опор камнеулавливающей сетки.

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) Подрядчик будет консультироваться с населением в отношении строительномонтажных работ и потенциальных шумов и вибрационных воздействий. Консультант по надзору за проектом будет способствовать процессу консультаций;
- (4) работы будут производиться только в течение дня и в соответствии с заранее установленным графиком, соседние населенные пункты будут уведомлены о работах заранее;
- (5) 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);
- (6) 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);
- (7) В случае повреждения из-за действий Подрядчика, владельцы сооружений получат полную компенсацию.

Эксплуатация

После реабилитации автодороги и при возросшей скорости движения шум от трения шин возрастет. 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 не имеются чувствительных объектов, таких как больницы, школы и общественные здания в пределах 4-5 км.

Ограничение скорости для уменьшения уровня шума является адекватной мерой смягчения при въезде и выезде из тоннеля.

4.8. 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 проезжей 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 таблице 18.

Таблица 18. Оценка значимости воздействия на животный мир

Оценка значимости воздействия	Градация воздействий	Балл оценки, Q
Определение показателей пространственного масштаба воздействия	Локальное	1
Определение показателей временного масштаба воздействия	Областное	3
Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)	Местное	2
Общая оценка	среднее	6

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.

4.9. 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 дождеборника;
- (5) Места строительства и строительные лагеря 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 19.

Таблица 19. Оценка значимости воздействия на растительный мир

Оценка значимости воздействия	Градация воздействий	Балл оценки, Q
Определение показателей пространственного масштаба воздействия	Локальное	1
Определение показателей временного масштаба воздействия	Областное	3

Определение показателей значимости изменений в природной среде (вне территорий под техническими сооружениями)	Локальное	1
Общая оценка	низкое	3

4.10. Расчет комплексной оценки и значимости воздействий на природную среду

В таблице 20 приводится степень воздействия принятого варианта реализации проекта на окружающую среду.

В таблице 21 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 следующие компоненты: атмосфера, ландшафты и биологические ресурсы, шум и на подвижные природные компоненты - поверхностные и подземные воды. Воздействие на земельные ресурсы носит низкую степень воздействия.

Таблица 20. Степень воздействия принятого варианта реализации проекта на окружающую среду

Рассматриваемый вариант	Воздействие							
	Компоненты среды/ресурс	сильное	умеренное	минимальное	незначительное	отсутствует	положительное	мало изучено
Предотвращение природных бедствий на дороге	Атмосфера			X				
	Водные источники			X				
	Почвы и зем.ресурсы				X			
	Биоразнообразие			X				
	Социальная						X	
	Археологическая					X		
	Общее			X				

Таблица 21. Расчет комплексной оценки и значимости воздействий на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Предотвращение природных бедствий на дороге	1	3	3	9	среднее

Поверхностные воды	Предотвращение природных бедствий на дороге	1	3	3	9	среднее
Подземные воды	Предотвращение природных бедствий на дороге	1	3	3	9	среднее
Земельные ресурсы	Предотвращение природных бедствий на дороге	1	3	2	6	среднее
Биологические ресурсы	Предотвращение природных бедствий на дороге	1	3	2	6	среднее
Ландшафты	Предотвращение природных бедствий на дороге	1	3	1	3	низкое
Шум	Предотвращение природных бедствий на дороге	2	3	1	6	среднее

4.11. 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 22.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на социально-экономическую среду представлен в таблице 23.

Таблица 22. Расчет комплексной оценки и значимости воздействий 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		
Комплексная оценка	9			Среднее положительное воздействие		
Здоровье населения (+ мониторинг/ - вред для населения)	3	3	1	-3	-3	-3
Сумма баллов	7			-9		
Комплексная оценка	-2			Низкое положительное воздействие		
Образование населения (+ рост/ -неоправданные надежды)	3	3	2	-1	-1	-1
Сумма баллов	8			-3		
Комплексная оценка	5			Низкое положительное воздействие		
Доходы и уровень жизни (+ рост/ -неоправданные надежды)	5	5	4	-1	-1	-1
Сумма баллов	14			-3		
Комплексная оценка	11			Высокое положительное воздействие		
Экономическое развитие территории (+ рост/ -неоправданные надежды)	5	5	5	-1	-2	-1
Сумма баллов	15			-4		
Комплексная оценка	11			Высокое положительное воздействие		

Таблица 23. Комплексная оценка эколого-экономических последствий

Показатель	ЗА	ПРОТИВ
Экологический аспект		
Атмосфера	<ol style="list-style-type: none"> улучшение дорог приведет к снижению объемов выбросов ЗВ и повышению экологической безопасности территории распространение ЗВ происходит в пределах полосы автодороги и ее СЗЗ 	<ol style="list-style-type: none"> Неизбежное постоянное воздействие на населенные пункты выбросов ЗВ (пыль неорганическая, содержащая SiO₂ (20-70%), выбросы газов ДВС)
Водные объекты	<ol style="list-style-type: none"> Улучшение техобслуживания автодороги для сохранения и оптимизации пропускной способности дороги снизит риск возникновения техногенных ситуаций и экологических катастроф укрепляются водотводная система дренажа и обновляются трубы дренажных систем сток с поверхности проезжей части направляется вдоль колесо отбойных элементов, не имеющих отверстий, к лотковым сбросам. Далее сток сбрасывается по этим сбросам по 	<ol style="list-style-type: none"> Неизбежное, постоянное косвенное загрязнение водных ресурсов осадением ЗВ из атмосферного воздуха при определенных климатических условиях невысокий риск возникновения техногенных ситуаций и экологических катастроф

	откосу земляного полотна автомобильной дороги в специальные колодцы, заполненные фильтрующими материалами. Таким образом, полностью исключается попадание в речную воду сбросов химических и механических загрязнителей с автомобильной дороги	
Почвы	<ol style="list-style-type: none"> 1) улучшение дороги приведет к снижению аварийности, последствиями которых являются разливы ГСМ и токсичных технологических жидкостей авто на почвы 2) установка оградительных приспособлений для предотвращения съездов транспорта с асфальта на сопредельные территории; 3) организация площадки для сбора отходов потребления, вывоз его на санкционированную свалку исключает засорение/загрязнение почвы 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Неизбежное, постоянное косвенное загрязнение осадением ЗВ на почву из атмосферного воздуха при определенных климатических условиях 2) Неизбежное, постоянное выпадение из атмосферы на почву твердых мелкодисперсных и пылеватых фракций частиц, приносимых колесами автомобилей с дорог и проездов с неусовершенствованным покрытием 3) Неизбежное, постоянное засорение почвы частичными потерями перевозимых сыпучих грузов, продуктами истирания шин и покрытий
Флора и фауна	<ol style="list-style-type: none"> (1) Флора и фауна в районе работ претерпела изменения задолго до реализации настоящего проекта (2) Предусматриваются природоохранные мероприятия и меры ограничения воздействия по ПУОС, обеспечивающие снижение воздействия на флору и фауну 	(1) невысокий риск возникновения техногенных ситуаций в виде попадания нефтепродуктов в реку в результате автоаварии и гибели рыбы
Шум	<ol style="list-style-type: none"> (1) Технический осмотр автотранспорта, оборудования, как профилактика шумового воздействия (2) Применение оборудования и техники, выполненной в противозумном исполнении (3) Разработка и осуществление контроля вибрации и шумового воздействия по ПУОС 	<ol style="list-style-type: none"> (1) незначительные помехи для районов во время строительства (шум и вибрации) при строительстве (2) Неизбежное, постоянное воздействие шума и вибрации при эксплуатации
Другие факторы	<ol style="list-style-type: none"> (1) Отсутствие электромагнитного и радиоактивного воздействия, инфракрасного излучения (2) Отсутствие источников образования канцерогенных и токсичных веществ (3) Разработка и соблюдение планов по ОТиТБ, ПБ и ЧС 	<ol style="list-style-type: none"> (1) нарушение регулярности движения и т. д.; (2) умеренный риск воздействия на здоровье и риски в плане безопасности в период строительства тоннеля и буровзрывных работ
Экономический аспект		

Бюджет	(1) На государственном, районном и местном уровнях пополнение за счет уплаты налогов и отчислений в СФ (2) Увеличение привлекательности района, региона и республики для туроператоров и иностранных перевозчиков	Нет
Занятость	(1) Привлечение организаций, специалистов и рабочих - создание дополнительных рабочих мест (2) Продолжающиеся тренинг/обучение и возможности трудоустройства (обучение, тренинг, так же как и административные, технические и обслуживающие позиции)	Нет
Показатель	ЗА	ПРОТИВ
Рентабельность объекта	(1) Увеличение привлекательности района, региона и республики для туроператоров и иностранных перевозчиков позволит окупить затраты на строительство автодороги	Нет
Социально-экономическая деятельность	(1) повышение уровня безопасности транспортного сообщения и логистических перевозок; (2) повышение уровня занятости местных жителей; (3) улучшению качества жизни; (4) возможное снижение стоимости сельскохозяйственной продукции, (5) повышение конкурентоспособности фермеров и предпринимателей в сельскохозяйственной отрасли	Нет

5. План Управления Окружающей Средой (ПУОС)/природоохранные мероприятия

5.1. 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) послепроектного 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 противооползневые сооружения (стальные сваи) 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 24. План управления окружающей среды (ПУОС)

№	Потенциальные Воздействия	Меры по Смягчению Последствий	Ответственность	Расходы
	Этап Строительства			
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 для обновления дренажной системы	Установка осадочных заборов и/или отстойников для сбора осадков перед спуском в водоток	Подрядчик	собственные средства
3	Эрозия или седиментация от буровзрывных работах при строительстве тоннеля	Установка осадочных заборов и/или сдерживающих свай	Подрядчик	собственные средства

4	Строительство лагеря рабочих	Рекультивация почвы	Подрядчик	собственные средства
5	Размещение ТБО образующихся в строительных лагерях и мероприятия по управлению отходами	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
7	Сбор и сброс сточных вод от строительного лагеря	Сточные воды от строительных лагерей должны поступать в септики; установка туалетов; вывоз и удаление сточных вод и фекалий	Подрядчик/КБ	собственные средства
8	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/ПОМ/ГОМ	собственные средства

9	Функционирование АБЗ	АБЗ и соответствующее оборудование 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/ГАО ОС 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
10	Хранение битума	Оборудование хранилища 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/МЧС	собственные средства
		Места хранения и приготовления битума и должны быть защищены от разливов; любое загрязнение почвы должны быть должным образом обработаны согласно правовым экологическим требованиям. Такие склады оборудуются так, что любые разливы немедленно собираются и подвергаются очистке.	Подрядчик/ГЭТИ	не требуются
9	Загрязнение воздуха пылью и выхлопными газами (СО, 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	Складирование плодородного слоя почвы.	Подрядчик/ОМСУ/ГЭТИ	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	собственные средства
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
	Этап Эксплуатации			
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 тоннеля и дороги	МТиД/ДЭП	Бюджетные средства
17	Изменения в эстетическом аспекте и ценности пейзажа	Подстрижка растительности в придорожной полосе	МТиД/ДЭП	Бюджетные средства

5.2. 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 25. План мониторинга окружающей среды (ПМОС)

Параметры	Расположение	Мониторинг	Частота	Ответственность	Расходы
Этап Строительства					
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	Ежемесячно	Подрядчик /Консультант	Часть расходов на строительство и надзор

		случаев на рабочем месте			
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 дренажных систем и систем сбора ливневых вод	Визуальный осмотр управления водными ресурсами согласно ПУОС	Ежемесячно	Подрядчик /Консультант	Часть расходов на строительство и надзор
	Непосредственно по факту загрязнения	Химическая потребность в кислороде, Взвешенные вещества, растворённый кислород, фекальные кишечные палочки, мутность, проводимость, рН, температура;	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 частиц и дыма согласно ПУОС	Ежедневно	Подрядчик /Консультант	Часть строительных расходов
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
Этап эксплуатации					
Шум	Чувствительные зоны (густонаселенные районы,	Уровень dBA в чувствительных зонах, согласно ПУОС	Дважды в год в течение 3 лет или по	МТиД и ДЭП	Бюджетные средства

	школы, больницы)		получении жалобы. Среднесрочный мониторинг		
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 жалобы. Среднесрочный мониторинг	МТиД и ДЭП	Бюджетные средства
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

6. Общественные слушания

Процесс проведения консультаций является основной и важной частью при подготовке и осуществления 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) МЧС КР,
- (4) Пожарная служба МЧС КР,
- (5) ГЭТИ,
- (6) Государственное Агентство по Охране Окружающей Среды и Лесному Хозяйству,
- (7) Госадминистрация района проектирования, ОМСУ.

В 2018 г. состоялись несколько общественных слушаний. В ходе консультаций были высказаны следующие предложения; (I) координировать работы с местными органами власти; (II) оказание содействия местного населения и ОМСУ в вопросах расширения или корректировки трассировки дороги (III) привлечение местной квалифицированной и неквалифицированной рабочей силы в восстановительные работы и рассмотрение дальнейшей возможности участия населения в постоянных технических обслуживаниях дороги; (IV) 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; (V) 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, (VI) в ОВОС представлены меры по смягчению последствий и процесс консультаций, которые будут обнародованы и доступны для обзора общественности.

6.1. Консультации, распространение и раскрытие информации

В ходе консультаций местное население и органы местного самоуправления 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 и на вебсайте JICA, а также будет доступен для ознакомления представителям местных сообществ и органам местного самоуправления.

6.2. Протоколы общественного слушания

**Протокол совещания
По проекту «Международный проект по улучшению магистральных дорог»
Участок автомобильной дороги Бишкек-Ош км 400, км 410.
Протокол составлен 17 сентября 2018 г.**

В собрании принимали участие:

1-й Зам. Акима Токтогульского р-на Сейдалиев Рысбай
Вице-мэр г. Кара-Куль. Сапарова Гульмира
гл. спец мэрии г. Кара-Куль Туркбаева Софина
Начальник госрегистра г. Токтогул Борпиев Нуржан
специалист госрегистра Токтогульского р-на Раханов Мирлан
специалист госрегистра Токтогульского р-на Оргараев Кылыч
начальник управления госрегистра г. Кара-Куль Сооронбаева Гулькан
Начальник архитектуры г. Токтогул Туйтулов Шаршенбек
Начальник архитектуры г. Кара-Куль Ызаков Б.
офицер МЧС г. Кара-Куль Чыргынов Асылбек
начальник ГОВД г. Кара-Куль Иманбеков Насирдин
начальник управления госэкотехинспекции г. Кара-Куль Эламанов Абдималик
инспектор госэкотехинспекции г. Кара-Куль Нурманбетов Каныбек

ст. инспектор госэкотехинспекции г. Кара-Куль Мендибаев Каныбек
гл. инженер ДЭУ-30 Калыгулов Белек
исполнительный директор ОсОО ДортофАгрокомпания Белов Абдылда
руководитель Кара-Кульского р-ного Лесхоза Поронкулов Маматрнин
Представитель пастбиш Уч-терек Абыканов Орозалы
Руководитель проекта «СС1» Хирофами Такаяма
переводчик «ССИ» Исманов Нургазы
специалист по тоннелям «Teikoku International Corporation» Юичи Нишизоно
специалист по предотвращению оползней «NIPPON KOEI CO.LTD» Хироши Огава
специалист по камнепадам «КДТП» Кулбачаев Анарбай
специалист по предотвращению оползней «КДТП» Калилов Барчын
специалист по тоннелям «КДТП» Шайрахунов Айтбек

Повестка дня:

«Международный проект по улучшению магистральных дорог» Участок автомобильной дороги Бишкек-Ош км 400, км 410.

Выступил руководитель проекта Х. Такаяма и ознакомил всех присутствующих коротко о компании, о планах проекта, и поставил вопрос:

На участке автодороги Бишкек-Ош км 400, км 410, есть ли препятствующие сооружения, (ЛЭП коммуникации, и др.). И определить ответственного за предоставления запрашиваемой информации.

Постановили:

1-й Зам. Акима Токтогульского р-на Сейдалиев Рысбай, Вице-мэр г. Кара-Куль. Сапарова Гульмира,

предложили в качестве ответственного за предоставления запрашиваемой информации выбрать главного инженера ДЭУ-30 Калыгулова Белека другие не возразили.

Гл. инженер в свою очередь обязался предоставить всю информацию по препятствующим сооружениям (ЛЭП, коммуникации, и др.).

Протокол №1

Совещание по предотвращению оползневых участков на автомобильной дороге Бишкек-Ош 451 км

Составлен 18 июня 2018 г в городе Таш-Комур

В собрании принимали участие:

Мэр города Таш-Комур Асаналиев Р.А.

Инженер " КыргызТелеком" Нурматов Н.М.

Зам. Директора города Таш-Комур ПС ГЭС Темирбаев А.М.

Юрист мэрии города Таш-Комур Акбаралиев М.А.

Начальник РЭС города Таш-Комур Сатиев К.Т

Начальник Госрегистр Мамытова Ж.П

Гав. Архитектор Архитектуры города Таш-Комур Дозалиева К.А.

Рук. Апарата мэрии города Таш-Комур Медалиев Н.Т –

Нач. ДЭП-38 Кулматов К.

Yuichi Nishizono Специалист по тоннелям

Hiroshi Ogawa Специалист по оползням

Н. Такаяма Руководитель группы

-Инженер по тоннелям "КДТП" Шайрахунов Айтбек

-Инженер по предотвращению камнепадов "КДТП" Кулбачаев А

-Инженер по предотвращению оплзней "КДТП" Калилов Барчынбек

Повестка дня:

О разработке проекта по предоотвращению опасных оползневых участков в автомобильной дороге Бишкек-Ош 451км.

Выступили

Н. Такауата: Руководитель проекта и ознакомил всех организационные службы коротко о проведении проекта, и поставил вопрос о препятствующих сооружениях, жилых сооружениях, надземных и подземных пересекаемых коммуникации.

Слушали:

Инженер " КыргызТелеком" Нурматов Н.М

Зам. Директора города Таш-Комур ПС ГЭС Темирбаев А.М

-Юрист мэрии города Таш-Комур Акбаралиев М.А

-Начальник РЭС города Таш-Комур Сатиев К.Т.

Начальник Госрегистр Мамытова Ж.П

Гав. Архитектор Архитектуры города Таш-Комур Дозалиева К.А.

Рук. Апарата мэрии города Таш-Комур Медалиев Н.Т

-Нач. ДЭП-38 Кулматов К.

Специалист Госрегистра Мамытова Жылдыз города Таш-Комур находящийся вдоль оползневого участка, застройку подтвердила о не законном использовании земельного участка. Так как этот участок входит в баланс Ноокенского района. И специалисты Госрегистра решили уточнить совместно с сотрудниками Ноокенского района. Остальные организаций подтвердили, что нет пересекающей коммуникаций и инженерных сооружений в данном оползневом участке.

Решение:

Постановил Мэр города Таш-Комур работать всех организаций совместно и организовано работать с Японскими председателями, и начальнику ДЭП №38 назначил представителем от города Таш-Комур ответственного за сбор информации.

Протокол

17 сентября 2018 г. в г. Кара-Куль Джалал-Абадской области было проведено совещание по поводу проектирования тоннеля на участке км 400 - 402 автодороги Бишкек - Ош в рамках проекта «Международные проект по улучшению магистральных дорог».

В совещании принимали участие:

Вице-мэр г. Кара-Куль Сатарова Гульмира

Первый зам. аким Токтогульского р-на Сейдалиев Рысбай

Нач. Госрегистр Токтогульского р-на Барбиев Нуржан

Нач. архитектуры г. Токтогул Туйтулов Шаршенбек

Спец. Госрегистр Токтогульского р-на Раханов Мирлан

Спец. Госрегистр Токтогульского р-на Оргараев Кылыч

Гл. спец. Мэрии г. Кара-Куль Туркбаева Софина

Офицер МЧС г. Кара-Куль Чаргынов Асылбек

Нач. ГОВД г. Кара-Куль Иманбеков Насирдин

Нач. архитектуры г. Кара-Куль Ызаков Б.С.

Нач. упр. Госэкотехинспекции Элеманов Абдималик

Ст. инспектор Госэкотехинспекции Мендибаев Каныбек

Инспектор Госэкотехинспекции Нурмамбетов Эрлан

Гл. инженер ДЭУ-30 Калыгулов Белек

Исп. Директор ОсОО «Эртоф Агро Компани» Белеков Абдылда

Руководитель Кара-Кульского Лесного Хозяйства Торонкулов Маматраим

Представитель комиссии по пастбищам (Жайыт Окулу) а. о. Уч-Терек Абдыканов О.

Нач. Управ. Госрегистр г. Кара-Куль СооронбаеваГулкан.

Представители компании:

Лидер группы Хирофуми Такаяма

Спец. по тоннелям Юиичи Нишизомо

Спец. по оползням Хироши Огава

Переводчик Исманов Нургазы

Специалисты:

по тоннелям (КДТП) Шайраунов А. по оползням (КДТП) Калилов Б. по камнепадам (КДТП) Кулбачаев А.

Выступили: лидер группы Х. Такаяма о том, что на основании проекта «Международные проект по улучшению магистральных дорог» на участке км 400 - км 402 будет проектироваться тоннель. Для начала проектирования Х. Такаяма попросил присутствующих на совещании оказать содействие и предоставить информацию обо всех объектах, расположенных на данном участке, которые могут препятствовать при строительстве.

Постановили: выбрать одного представителя из присутствующих, ответственного за сбор информации о препятствующих объектах и предоставлении ее компании SCI;

Решение: Ответственным был назначен Гл. инж. ДЭУ-30 Калыгулов Белек.

7. Резюме результатов ОВОС

- (1) 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.
- (2) Строительство тоннеля, камнеулавливающей сетки, противооползневого сооружения и участка автодороги улучшит социально-экономические условия проживания населения, а также предотвратит стихийные бедствия.
- (3) Граница предельно-допустимых концентраций вредных веществ от источников выбросов на период строительства не выходит за пределы территории строительства.
- (4) Строительство тоннеля, камнеулавливающей сетки, противооползневого сооружения и нового покрытия автодороги существенного негативного воздействия на качество воздуха, воды, почвы, флору и фауну оказывать не будет.
- (5) Все мероприятия, предусмотренные данным проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района строительства.
- (6) Оценка альтернативных вариантов показала, что проект предотвращение природных бедствий на дороге 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.

- (7) Проект по предотвращению природных бедствий 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.
- (8) Наибольший риск связан с розливом 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.
- (9) Доработанный 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.
- (10) 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.
- (11) Подрядчик должен гарантировать выполнение всех работ в соответствии с нормами и правилами, относящихся к требованиям защиты окружающей среды, согласно Законам Кыргызской Республики.

- (12) 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.
- (13) 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.
- (14) **Атмосферный воздух.** Исследования фонового состояния 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 15. Общий выброс ЗВ в атмосферный воздух составит 11,14 т/год (кроме залповых, выбросы ЗВ к которым отнесены выбросы от сжигания ГСМ и взрывных работ). При выбросе загрязняющих веществ от неорганизованных источников самое большое количество пыли выделяется при взрывных работах (10,14 т), с выделением большого количества газовых примесей (170,73 т). По величине КОП объект относится к III категории опасности по выбросам. Общая оценка значимости воздействия – средняя.
- (15) **Водные источники.** 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). Водопотребление для хозяйственных нужд составляет 761,72 м3/год. Водоотведение составит 761,72 м3/год. Хозяйственно-бытовые сточные воды предполагается сбрасывать в существующие канализационные сети по договоренности с ОМСУ. Безвозвратные потери на гидропылеподавление составят 14076,0 м3/год.
- (16) **Отходы.** Общее образование ТБО за время строительства составит 41,76 тонн или 208,8 м3. 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.
- (17) **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.

- (18) **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.
- (19) **Историко-культурное наследие. ООПТ.** Культурно - исторических и архитектурных памятников в районе участка реабилитации нет. Дополнительных исследований 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.
- (20) 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. На основании

материалов оценки и расчетов можно сделать вывод, что реализация 3-х подпроектов не окажет существенного влияния на окружающую среду.

8. 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
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:

$$\text{КОП} = \sum_{i=1}^n (M_i / \text{ПДК}_{\text{ср}}) a_i, \text{ где:}$$

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

M_i - масса выброса конкретного вещества, т/год;

$\text{ПДК}_{\text{ср}}$ - среднесуточная предельно допустимая концентрация конкретного загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест, мг/м³;

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 $M_i / \text{ПДК}_{\text{ср}} > 1,0$. При значениях $M_i / \text{ПДК}_{\text{ср}} \leq 1,0$, значения КОП не рассчитываются и приравниваются к 0.

Категория опасности	Значение КОП
I	КОП ≥ 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 ³	Выброс вещества, т/год	a_i	КОП
1	Пыль неорг. SiO ₂ (20-70%)	3091	3	0,3	3,0047	1,0	10,015552
2	Углеводороды предел. C12-19	3102	4	1,0	8,1374	0,8	8,137350
	Итого				11,14		18,15290

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

(1) Расчеты выбросов, сбросов ЗВ и расчет образования ТБО приведены в подразделах по 3-м подпроектам – 1-й подпроект (монтаж камнеулавливающей сетки на скалистом склоне), 2-й подпроект (строительство противооползневого сооружения), 3-й подпроект (строительство тоннеля). Расчеты по каждому из подпроектов представлены в подразделах Приложения 2 в виде таблиц.

Расчеты по строительству участков автодороги ОБ по всем 3-м подпроектам приведены отдельным подразделом 2.2.4.

(2) Источников выбросов 15 (неорганизованные), в атмосферу выбрасываются ЗВ - пыль неорганическая содержащая SiO_2 (20-70%), оксид углерода, диоксиды серы и азота, углеводороды, сажа, углеводороды предельные C_{12-19} (источники выбросов приведены в таб. 2.1.).

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 до 20 км для извлеченных грунтов и материалов обратной засыпки.

При укладке асфальтобетона в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C_{12-19} , содержащиеся в битуме. В соответствии с проектом организации строительства будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе.

(3) Расход основных строительных материалов представлен в таб. 2.2. Используемая техника и объем земляных работ представлен в таб. 2.3. Тип автотранспорта и дорожной техники, планируемой к использованию, а также планируемые объемы ГСМ приведены в таблице 2.4.

Таблица - 2.1. Неорганизованные источники выбросов ЗВ

2.2.1. 1-й подпроект (монтаж камнеулавливающей сетки на скалистом склоне).....	
Таблица 2.4. Выбросы ЗВ в атмосферу при сжигания ГСМ в ДВС автомобилей и строительной техники	
2.2.2. 2-й подпроект (строительство противооползневого сооружения).....	
Таблица 2.5. Расчет водопотребления и сбросов ЗВ.....	
Таблица 2.6. Расчет образования ТБО, т/год.....	
2.2.3. 3-й подпроект (строительство тоннеля).....	
Источник №01. Взрывные работы	
Источник №02. Буровые работы.....	
Источник №03. Выемочные работы грунта экскаватором	
Источник №04. Выбросы пыли при автотранспортных перевозках	
Источник №05. Ссыпка грунта с автосамосвала	

Таблица 2.6. Выбросы ЗВ в атмосферу при сжигании ГСМ в ДВС автомобилей и строительной техники.....
Таблица 2.7. Расчет водопотребления и сбросов ЗВ.....
Таблица 2.8. Расчет образования ТБО, т/год.....
2.2.4. Строительство участков автодороги БО.....
Источник №06. Культивация/срез полотна бульдозером.....
Источник №07. Выемочные работы грунта экскаватором
Источник №08. Выбросы пыли при автотранспортных перевозках
Источник №09. Ссыпка грунта с автосамосвала
Источник №10. Ссыпка щебня с автосамосвала
Источник №11. Уплотнение грунта пневматическими катками
Источник №12. Окончательная планировка поверхности механизированным способом.....
Источник №13. Карьер инертных материалов
Источник №15. Выбросы Углеводородов предельных С12-19 в атмосферу при укладке асфальта.....
Таблица 2.9. Всего выбросов ЗВ в атмосферу от строительства 3-х подпроектов.....
Таблица 2.10. Всего сбросов ЗВ от строительства 3-х подпроектов
Таблица 2.11. Всего объем ТБО от 3-х подпроектов.....

Таблица 2.2. Расход основных строительных материалов, веществ и ГСМ.

Наименование материала	Ед. Измерения
	тонн
Асфальт	1755,0
Битум	7,6
Цемент	2595,132
Динамит	38,77
Дизельное топливо	515,15
Бензин	0,161

Таблица 2.3. Используемая техника и объем земляных работ.

Тип работ	Техника/механизмы	Площади, м2	Объем зем. работ, м3	Удельный вес грунта(т/м3)	Объем зем. работ, т
Культивация/срез полотна	Бульдозер		17 550,0	1,71	30 010,5
Перемещение грунта	Бульдозер		17 550,0	1,71	30 010,5
Эксплуатация/Погрузка/Транспортировка грунта	Экскаватор		17 550,0	1,71	30 010,5
	Погрузчик		17 550,0	1,71	30 010,5
	Самосвал		17 550,0	1,71	30 010,5
Уплотнение грунта	Пневмокоток	11 700,0			

2.2.1. 1-й подпроект (монтаж камнеулавливающей сетки на скалистом склоне)

(4) В ходе строительства камнеулавливающей сетки будет использовано 7,15 тонн дизельного топлива и 0,161 т бензина.

Таблица 2.4. Выбросы ЗВ в атмосферу при сжигания ГСМ в ДВС автомобилей и строительной техники

№	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	
		Бензин	Дизельное топливо
1	Оксид углерода	0,0676	0,3359
2	Углеводороды	0,0074	0,1358
3	Двуокись азота	0,0043	0,2359
4	Сажа	0,00018	0,0658
5	Сернистый газ	0,00024	0,0143
6	Бенз(а)пирен	0,000000016	0,000000715
	Итого	0,08	0,7877

2.2.2. 2-й подпроект (строительство противооползневого сооружения)

(5) Во 2-м подпроекте (строительство противооползневого сооружения) будут осуществлены свайно-анкерные и дренажные работы.

(6) Штат составляет 11 чел. АУП и 149 чел. рабочих.

Таблица 2.5. Расчет водопотребления и сбросов ЗВ

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:</i> $Q=q \times N \times n$, м3/год							
Хоз-питьевые нужды АУП/ИТР	чел	11	12,0	90	11,88	11,88	
Хоз-питьевые нужды рабочих	чел	149	25,0	90	335,25	335,25	
Расход воды на душевые	сетка	3	30,0	90	8,10	8,10	
Потребление для нужд столовой	блюдо	160	16,0	90	230,40	230,40	
				Всего	585,63	585,63	0,00

Таблица 2.6. Расчет образования ТБО, т/год

Используемая методика расчета	Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999	
<i>Основная формула: $M = q \times n$, т/год</i>	Ед. изм.	Величина
АУП/ИТР	чел.	11
Рабочие	чел.	149
<i>d</i> - плотность отходов	т/м ³	0,2
<i>q</i> - норма на 1 чел.	м ³ /год	1,2
Объем ТБО	м ³ /год	192,0
Объем ТБО	т/год	38,40

2.2.3. 3-й подпроект (строительство тоннеля)

- (7) На участке 400-401 км автодороги БО будет строиться тоннель с применением буровых и взрывных работ. В данном будет необходима выемка горной породы в объеме около 90 тыс. м³ (или 175 500,0 т).
- (8) Штат составляет 2 чел. АУП и 12 чел. рабочих.
- (9) В ходе строительства тоннеля будет использовано 508,0 тонн дизельного топлива.

Источник №01. Взрывные работы

Используемая методика расчета	Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск – 1985	
<i>Основная формула: $Q_4 = a_1 \times a_2 \times a_3 \times a_4 \times D \times 10^6$, г</i>		
<i>a</i> ₁ - количество материала, поднимаемого в воздух при взрыве 1 кг ВВ	5,0	
<i>a</i> ₂ - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0 - 50 мкм по отношению к взорванной горной массе	0,00002	
<i>a</i> ₃ - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне взрыва	2,3	
<i>a</i> ₄ - коэффициент, учитывающий влияние обводнения скважин и предварительного увлажнения забоя, табл. 16	0,7	
<i>D</i> - величина заряда ВВ, кг (тротил)	63 000,00	
Объем взрываемого блока, м ³	90 000,00	
Гидропылеподавление, %	0,7	
Выбросы, г	10 143 000,00	
Выбросы, т	10,14	

(10) Поскольку длительность эмиссии пыли при взрывных работах невелика (в пределах 10 мин.), то эти загрязнения следует принимать во внимание, в основном, при расчете залповых выбросов.

(11) Количество газовых примесей, выделяющееся при взрывах будет следующим:

Используемая методика расчета	Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск – 1985	
<i>Основная формула: $M = Vn \times \gamma_n \times D$, т</i>		
<i>Удельный вес образующихся газовых примесей</i>		
γ_{CO} , кг/л	1,25	
γ_{NO_2} , кг/л	2,05	

Количество выделяемых газов:	0,7
V _{CO} , кг/л	10,20
V _{NO2} , кг/л	7,00
Д - величина заряда ВВ, кг	63 000,0
Выбросы, M _{CO} , т	80,33
Выбросы, M _{NO2} , т	90,41

(12)*Залповые (кратковременные) выбросы ЗВ к которым отнесены выбросы от взрывов не учитываются при расчете КОП.

Источник №02. Буровые работы

(13)Расчет выбросов твердых частиц при буровых работах. При работе бурового станка, не оснащенного системой пылеулавливания.

Используемая методика расчета	<p>Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче и переработке угля / ВНИИОСуголь. - Пермь, 1990.</p> <p>Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. НПО «Союзстромэкология». - Новороссийск, 1989</p>	
<i>Основная формула: $M_b = 0,785 \times d \times v_b \times \rho \times T \times K_1 \times K_2$, т</i>		
Диаметр буримых скважин, d	м	0,25
Скорость бурения, v _б	м/ч	12,0
Плотность породы, ρ	т/м ³	1,8
Годовое количество рабочих часов, T	ч/год	276,0
Эффективность средств пылеулавливания, η	доля единицы	0
Содержание пылевой фракции в буровой мелочи, K ₁	доля единицы	0,10
Доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, K ₂		0,02
Выбросы, т		0,5850
Выбросы, г/сек		0,5888

Источник №03. Выемочные работы грунта экскаватором

Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология, 1989	
<i>Основная формула: $Q = P_1 P_2 P_3 P_4 P_5 P_6 G V_l t$</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		175 500,0
$G_{час}$ - количество перегружаемой породы, т/час		150,0
V_l - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		0,4
Гидропылеподавление, %		0,7
Выбросы, т		1,13
Выбросы, г/сек		0,00000027

Источник №04. Выбросы пыли при автотранспортных перевозках

Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология, 1989.	
<i>Основная формула: $Q = C_1 \times C_2 \times C_3 \times C_6 \times C_7 \times N \times L \times q, \times 10^{-6}, m$</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		29 250,0
L - средняя протяженность одной ходки, км		10
q , - пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г		1450
Гидропылеподавление, %		0,7
Выбросы, т		0,7
Выбросы, г/сек		0,00045

Источник №05. Ссыпка грунта с автосамосвала

Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология, 1989.	
<i>Основная формула: $q = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * G * V_l, m$</i>		
K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале		0,05
K_2 - доля пыли, переходящая в аэрозоль		0,02
K_3 - 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
G-суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч	120,0
<i>B1</i> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5
Выбросы, т	0,00041
Выбросы, г/сек	0,3750

Таблица 2.6. Выбросы ЗВ в атмосферу при сжигании ГСМ в ДВС автомобилей и строительной техники

№	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год
		Дизельное топливо
1	Оксид углерода	23,8761
2	Углеводороды	9,6520
3	Двуокись азота	16,7641
4	Сажа	4,6736
5	Сернистый газ	1,0160
6	Бенз(а)пирен	0,000051
Итого		55,98

Таблица 2.7. Расчет водопотребления и сбросов ЗВ

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:</i> $Q=q \times N \times n$, м3/год							
Хоз-питьевые нужды АУП/ИТР	чел	2	12,0	276	6,62	6,62	
Хоз-питьевые нужды рабочих	чел	12	25,0	276	82,80	82,80	
Расход воды на душевые	сетка	3	30,0	276	24,84	24,84	
Потребление для нужд столовой	блюдо	14	16,0	276	61,82	61,82	
Гидропылеподавление	л		1,0	276	14 076,00		14 076,00
Ширина	м	75					
Протяженность	м	680,0					
Площадь	м2	51 000,0					
				Всего	14 252,09	176,09	14 076,00

Таблица 2.8. Расчет образования ТБО, т/год

Используемая методика расчета	Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999	
<i>Основная формула: $M = q \times n$, т/год</i>	Ед. изм.	Величина
АУП/ИТР	чел.	2
Рабочие	чел.	12
<i>d</i> - плотность отходов	т/м ³	0,2
<i>q</i> - норма на 1 чел.	м ³ /год	1,2
Объем ТБО	м ³ /год	16,8
Объем ТБО	т/год	3,36

2.2.4. Строительство участков автодороги БО.

- (14) В 1-м подпроекте, при монтаже камнеулавливающей сетки на скалистом склоне будет произведен ремонт верхнего асфальтобетонного покрытия на дистанции 150 м. Во 2-м подпроекте (строительство противооползневого сооружения) после завершения свайно-анкерных и дренажных работ на расстоянии 120 м будут заменены земляное полотно, дорожные одежды и асфальтобетонное покрытие. И в 3-ем подпроекте в целях защиты дорожного движения от камнепадов и обрушения скалистых склонов будет построен тоннель через скалистые породы на дистанции около 900 метров. После выемки скалистого грунта и обустройства тоннельного прохода на указанные дистанции будет уложено асфальтобетонное покрытие.
- (15) Общая протяженность обновляемого асфальтобетонного покрытия составит 1 170 м. Ширина дорожного полотна составляет 10 м. Площадь укладки асфальтобетонной смеси (АБС) составляет 11 700 м².
- (16) Объем АБС необходимой для укладки 1 м² покрытия составляет 100 кг или 0,1 т. Общий объем АБС составит 1170 тонн.
- (17) Объем битума, согласно строительным нормам и правилам, необходимый для подгрунтовки нижних слоев асфальтобетонного покрытия составляет 0,5 литра/м². Общий объем битума составит 5 850 л или 7605 кг.

Источник №06. Культивация/срез полотна бульдозером

Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология. 1989.
<i>Основная формула: $q = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times B' \times G, m$</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	0,7
<i>K6</i> - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,4
<i>B'</i> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,4
<i>G</i> - суммарное количество перерабатываемого материала, т	30 010,5
<i>G_{час}</i> – производительность узла пересыпки, т/час	12
<i>η</i> - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	0,7
Выбросы, т	0,2
Выбросы, г/сек	0,000000000000022

Источник №07. Выемочные работы грунта экскаватором

Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология, 1989
<i>Основная формула: $Q = P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times P_6 \times G \times B, m$</i>	
<i>P1</i> - доля пылевой фракции в породе	0,02
<i>P2</i> - доля пыли, переходящая в аэрозоль	0,04
<i>P3</i> - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы техники	1,2
<i>P4</i> - коэффициент, учитывающий влажность материала	0,7
<i>P5</i> - коэффициент, учитывающий крупность материала	0,4
<i>P6</i> - коэффициент, учитывающий местные условия	0,2
<i>G</i> - количество перерабатываемой экскаватором породы, т	30 010,5
<i>G_{час}</i> – количество перегружаемой породы, т/час	150,0
<i>B1</i> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,4
Гидропылеподавление, %	0,7
Выбросы, т	0,0581
Выбросы, г/сек	0,00000027

Источник №08. Выбросы пыли при автотранспортных перевозках

Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология, 1989.	
<i>Основная формула: $Q = C1 \times C2 \times C3 \times C6 \times C7 \times N \times L \times q, \times 10^6, m$</i>		
<i>C1</i> - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта		1,3
<i>C2</i> - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта		2
<i>C3</i> - коэффициент, учитывающий состояние дорог		1
<i>C6</i> - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала		0,7
<i>C7</i> - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу		0,01
<i>N</i> - число ходов (туда и обратно) всего транспорта		5 001,8
<i>L</i> - средняя протяженность одной ходки, км		10
<i>q</i> , - пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г		1450
Гидропылеподавление, %		0,7
Выбросы, т		0,1188
Выбросы, г/сек		0,000077

Источник №09. Ссыпка грунта с автосамосвала

Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология, 1989.	
<i>Основная формула: $q = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * G * B1, m$</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		0,00041
Выбросы, г/сек		0,3750

Источник №10. Ссыпка щебня с автосамосвала

Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология, 1989.	
<i>Основная формула: $q = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * G * B1, m$</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		0,00051
Выбросы, г/сек		0,4688

Источник №11. Уплотнение грунта пневматическими катками

Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология, 1989.	
<i>Основная формула: $q = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * B' * G, m$</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		0,7
<i>K7</i> - коэффициент, учитывающий крупность материала		0,4
<i>B'</i> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		0,4
<i>G</i> - суммарное количество перерабатываемого материала, т		1,0
Гидропылеподавление, %		0,7
Выбросы, т		0,000002
Выбросы, г/сек		0,0042

Источник №12. Окончательная планировка поверхности механизированным способом

Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Спюэстромэкология, 1989.	
<i>Основная формула: $q = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times B \times G$, т</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		0,7
<i>K7</i> - коэффициент, учитывающий крупность материала		0,4
<i>B'</i> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		0,4
<i>G</i> - суммарное количество перерабатываемого материала, т		2,0
Гидропылеподавление, %		0,7
Выбросы, т		0,000004
Выбросы, г/сек		0,0084

Источник №13. Карьер инертных материалов

Используемая методика расчета	Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Союзстромэкология. 1989.	
<i>Основная формула: $q = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times B' \times G$, т</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>B'</i> - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки		0,4
<i>G</i> - суммарное количество перерабатываемого материала, т		30 010,5
<i>G_{час}</i> – производительность узла пересыпки, т/час		12
<i>η</i> - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы		0,7
Выбросы, т		0,2213
Выбросы, г/сек		0,000000000000082

Источник №14. Выбросы Углеводородов предельных C12-19 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: $П = \frac{рt}{100}$	
<i>t</i> – масса строительного материала, битум, т	7 605,00
<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	0,5324
Выбросы, г/сек	0,000148

Источник №15. Выбросы Углеводородов предельных C12-19 в атмосферу при укладке асфальта	
<i>V</i> – объем готового битума, т	7 605,00
<i>M</i> – удельный выброс углеводородов, в среднем принимается равным, кг/т	1,0
Выбросы, $П = V \times M$, т	7,61
Выбросы, г/сек	211,25

Таблица 2.9. Всего выбросов ЗВ в атмосферу от строительства 3-х подпроектов

№	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
1	Пыль неорганическая, SiO ₂ (20-70%)	1,82	3,00
2	Углеводороды предел.С ₁₂₋₁₉ при хранении, погрузке и разгрузке битума	0,000148	0,5324
3	*Углеводороды предел.С ₁₂₋₁₉ при укладке асфальта	211,25	7,61
	Итого	213,07	11,14

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

(19)*Залповые (кратковременные) выбросы ЗВ к которым отнесены выбросы от взрывов не учитываются при расчете КОП.

Таблица 2.10. Всего сбросов ЗВ от строительства 3-х подпроектов

Наименование подпроекта	Водо потребление, м3/год	Водо отведение, м3/год	Без возвратные потери, м3/год
Строительство тоннеля	14 252,09	176,09	14 076,00
Строительство противооползневого сооружения	585,63	585,63	0,00
	14 837,72	761,72	14 076,00

Таблица 2.11. Всего объем ТБО от 3-х подпроектов

Наименование подпроекта	Объем ТБО	
	м3/год	т/год
Строительство тоннеля	16,8	3,36
Строительство противооползневого сооружения	192,0	38,40
Итого	208,8	41,76

Приложение 3. Фотографии



Point of 451 км ВО-hw/Naryn
riv/Tash-Komur c. Water & Air
samples. 06/19/2019



451 км. Процесс отбора проб
воздуха.



403 км. Точка отбора проб
воды р. Нарын.

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. Кайы-Колмур 10. Автодор. Б. Ош
Выход из туннеля 2. Н. Автодор Б. Ош (400 км)
3. Цель отбора: Определение концентрации загрязняющих
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. 2019г. 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 Райкеева Р.Н.
(должность, фамилия)
Госинспектор
(должность, фамилия)
Представитель предприятия Жапар Орозбаев Чулуш.
(должность, фамилия) ЭКСПЕРТ

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 ³
		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 ³	0,002±0,0005	-	0,003±0,0008	-	0,004±0,001	-	0,002±0,0005	-	0,5
Диоксид азота	мг/м ³	0,038±0,01	-	0,008±0,002	-	0,036±0,009	-	0,033±0,008	-	0,085
Оксид углерода	мг/м ³	1,2 ±0,24	-	0,7 ±0,14	-	0,5 ±0,1	-	0,6 ±0,12	-	5,0
Взв. вещества (общ.)	мг/м ³	0,184±0,037	-	0,060±0,012	-	0,032±0,006	-	0,159±0,032	-	0,5
Цинк	мг/м ³	<0,01	-	0,021	-	<0,01	-	<0,01	-	-
Кадмий	мг/м ³	<0,0001	-	<0,0001	-	<0,0001	-	<0,0001	-	-
Свинец	мг/м ³	0,000825	-	0,00045	-	<0,0001	-	<0,0001	-	0,001
Медь	мг/м ³	<0,001	-	0,0016	-	<0,001	-	<0,001	-	0,003

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

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

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

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. Каркөл-сай, выше моста, с. Осор Кокматк.
р-и; 2-р. Каркөл-сай ниже моста 29+70км; 3-р. Гиле-
Сай, выше моста 44км, с. Мара, Кокматк. р-и; 4-р. Гиле-сай
ниже моста; 5-р. Кайракөл, выше моста 55км, Кок-Жар
айыл өкмөтү; 6-р. Кайракөл ниже моста; 7-р. Наран
выше опоры 457 км; 8-р. Наран, выше
опоры г. Таш-Колур; 9-р. Наран, выше каменно-
улавливающей сетки 499км; 10-р. Наран выше каменно-
улавливающей сетки 409+800км; 11-р. Наран выше
месте стр-ва тоннеля 403+300 км. г. Кара-Куль; 12-р
3. Цель отбора: опоры г. Таш-Колур; 9-р. Наран, выше каменно-
улавливающей сетки 499км; 10-р. Наран выше каменно-
улавливающей сетки 409+800км; 11-р. Наран выше
месте стр-ва тоннеля 403+300 км. г. Кара-Куль; 12-р
4. Характер отобранных проб: Наран выше место стр-ва тоннеля
400+100км, г. Кара-Куль.
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

г. спец. г. мост Теммурбеков Р.К.

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+	+	++	
рН		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+	+	++	
рН		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+	+	++	
pH		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		Т. Садыкбеков
Главный специалист		Г. Жолчубекова
Менеджер по качеству		К. Сарыбаева

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 _____

Мурашматов 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			9	10	11	12	13	14	15			16	17	20
		Широкопол.	Тональный	Постоянный	Колес.	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																			
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	
Жаны-Ноокат 43км																			
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	
р.Кайра-Кач Кок-Жар а/о																			
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	
Орнок 71км																			
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	
Кенеш																			
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	
с.Осор поликлиника																			
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	
451 км а/д Бишкек-Ош																		
13	Фоновый уровень 41°19'18.6"N 072°12' 13.0"E	+				+				91	96	96	81	71	66	58	84	факт
																	108	ПДУ
											-	-	-	-	-	-		прев
14	При прохождении грузовых машин	+				+				120	108	102	88	79	71	64	94	факт
																	108	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.

общее количество страниц 3; страница 3