



Номер проекта: 38236

Номер Гранта: 0084-KGZ

Отчетный период: Отчет о состоянии окружающей среды № 3

Кыргызская Республика: Проект по улучшению регионального дорожного коридора ЦАРЭС (Сары Таш – граница Таджикистана)

Подготовлено Министерством Транспорта и
Коммуникаций Кыргызской Республики

10 мая 2011 г.



Настоящий отчет подготовлен с целью обновления информации о состоянии окружающей среды. Отчет составлен для внесения в промежуточный отчет АБР и Заключительный отчет после завершения Проекта о состоянии окружающей среды.

СОДЕРЖАНИЕ

1.0	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И ВВЕДЕНИЕ	3
1.1	ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	3
1.2	МЕРЫ ПО ОСЛАБЛЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЙ.....	3
1.3	КОМПЕНСАЦИЯ	4
1.4	МОНИТОРИНГ	4
2.0	ПОЛОЖЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В ПЭК ПОДРЯДЧИКА В СРАВНЕНИИ С ПОЛЕВЫМИ НАБЛЮДЕНИЯМИ.....	4
2.1	ПОЛЕВОЕ НАБЛЮДЕНИЕ, СДЕЛАННОЕ ВО ВРЕМЯ ПЕРВОЙ ПОЕЗДКИ	7
2.1.1	Качество Воздуха:	7
2.1.2	Качество Воды.....	7
2.1.3	Хранение ГСМ и Химических Веществ	7
2.1.4	Организация Сбора и Удаления Отходов	7
2.1.5	Несоответствующие Знаки	8
2.1.6	Эрозия Почвы.....	8
2.2	ПРЕДСТАВЛЕНИЕ УКАЗАТЕЛЕЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	9
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 –СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ	14
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - СТАНДАРТЫ УРОВНЯ ШУМА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ	13
	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – ФОТОГРАФИИ, СДЕЛАННЫЕ ВО ВРЕМЯ ВТОРОЙ ПОЕЗДКИ.....	14

МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ АВТОДОРОГИ САРЫТАШ - КАРАМЫК АПРЕЛЬ 2011

1.0 Введение и Исходные Данные

Существует возрастающее понимание того, что проекты строительства автодорог могут оказать серьезное воздействие на окружающую среду, и автодорога Сары-Таш-Карамык не является исключением. Некоторые из основных экологических последствий дорожных проектов включают: вред, нанесенный чувствительной экосистеме, потеря плодородных сельскохозяйственных угодий, переселения пострадавших общин от строительства дорог, постоянные нарушения местной экономической деятельности, демографические изменения, ускоренная урбанизация и распространение болезней.

Дорожные проекты, как правило, направлены на улучшение экономического и социального благосостояния людей. Увеличенная пропускная способность дороги и улучшенные дорожные покрытия могут сократить время поездки и снизить расходы на содержание транспортных средств, увеличивая доступ к рынкам, рабочим местам, образованию и медицинскому обслуживанию и сокращая транспортные расходы на грузовые и пассажирские перевозки.

Помимо положительных аспектов проектов строительства дорог, существуют еще и существенные негативные влияния на близлежащие населенные пункты и окружающую среду. Люди и объекты частной собственности могут оказаться на линии ведения дорожных работ. Люди могут также косвенно пострадать от дорожных проектов, из-за потери средств к существованию и привычных путей следования, рост заболевания дыхательных органов, связанных с загрязнением воздуха, потери доступа к привычным продуктам (лекарственных растений, диких фруктовых деревьев, пастбища для крупного рогатого скота и т.д.) и травмы от дорожно-транспортных происшествий.

Нарушение природной среды может включать в себя эрозии почвы, изменения потоков и подземных вод, а также вмешательства в жизнь животных и растений. Временные воздействия во время строительства также распространены и требуют конкретных смягчений их минимизации, например, подавлению пыли во время подготовки дорожного покрытия, используя водовозов, чтобы минимизировать воздействия на близлежащие населенные пункты.

Во время неопределенные негативные воздействия могут привести к задержкам и увеличению расходов. Пренебрежение последствиями также могут заставить проектировщиков дорог принимать решения, ставящие под угрозу окружающую среду. Плохие меры по охране окружающей среды вызвали отрицательные восприятия дорожных проектов в обществе, создавая дополнительные негативные восприятия для будущих проектов. Ниже перечислены некоторые меры, принятые для минимизации / ликвидации таких негативных последствий:

1.1 Оценка воздействия проекта на окружающую среду (ЕА)

Оценка воздействия проекта на окружающую среду не направлена исключительно на выявление негативных последствий проектов в рамках области их реализации, но и оптимизирует положительный эффект от проекта. Так же, как хорошее дорожное проектное планирование, управление и выполнение требуют хорошо обучаемых профессиональных инженеров транспорта и технически надежных опытных экологических профессионалов,

поддерживающих техническую команду. Такой персонал должен быть вовлечен в процесс разработки проекта на самом раннем этапе.

1.2 Меры по ослаблению воздействий

Снижение уровня загрязнения является уменьшением отрицательного воздействия на окружающую среду путем: (а) изменения в проектировании, ведении строительных работ, техническом обслуживании и эксплуатации дорог, и (б) дополнительных мер по защите биофизической и социальной среды, а также лица, пострадавшие в результате реализации проекта. Некоторые аспекты смягчения могут быть включены в дизайн-проект и могут в значительной степени решить угрозу воздействий до начала строительства. Однако многие меры требуют текущий план реализации для обеспечения выполнения предлагаемых мер в точное время, таких как озеленение и защита откосов и быстрое устранение недостатков, когда первоначальные предпринятые меры не увенчались успехом.

1.3 Компенсации

Компенсация должна быть выплачена, если меры, предпринимаемые по сокращению воздействия невозможно или недостаточно. Компенсация может быть материальной (реконструкция дома или естественной среды), финансовой (компенсация за потерю собственности),

1.4 Мониторинг

Принятие мер по уменьшению последствий часто является слабым звеном в управлении экологическом процессом. Любое исследование оценки воздействия проекта на окружающую среду требует определения планов работ руководителей (инженер-разработчик и инженер по надзору), будущего экологического мониторинга и оценки исследования. После их осуществления, должно быть обеспечено осуществление мер по снижению уровня загрязнения.

Хотя снижение уровня загрязнения и план снижения уровня загрязнения были проведены для проекта Сары-Таш-Карамык, требуется периодический мониторинг обеспечения соблюдения плана по снижению последствий загрязнения. В данном отчете представлены результаты экологического мониторинга, полученные международным и местным экспертами по окружающей среде во время визита на участок в октябре 2010 года. Результаты оценки были сравнены с основными компонентами плана по охране окружающей среды Подрядчика и планам мониторинга. Эти выводы представлены, наряду с рекомендациями в следующих разделах.

2.0 Положения экологического контроля в ПЭК в сравнении с полевыми условиями

В начале проекта, условия, которые должны осуществляться и соблюдаться Подрядчиком (Китайская Корпорация по строительству мостов и дорог -CRBC), во избежание неблагоприятных воздействий на окружающую среду и общин в непосредственной близости от строительного участка, вызванных проектом представлены в Таблице 1.

Нормированные Экологические Компоненты	Меры по снижению уровня загрязнения, которые должны реализоваться CRBC
<p>Качество воздуха</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Придерживаться стандартов по контролю загрязнения окружающей среды Кыргызской Республики • Запретить открытое сжигание отходов или материалов; • Поддерживать строительное оборудование в хорошем состоянии и оснащать устройствами контроля загрязнения окружающей среды. • Избегать работы двигателя на режиме малого газа; • Запретить использование оборудования и машин, выбрасывающих выхлопные газы в атмосферу (видимый дым) в зоне проекта; • Следить, что все транспортные средства, перевозящие пыли образующие материалы не перегружены, и обеспечены соответствующими откидными бортами; • Запретить строительство асфальтобетонного завода в непосредственной близости от населенных пунктов в пределах 500 м от чувствительных зон • Хранить материалы для штабелирования в складских помещениях и накрыть их брезентом или другими подходящими материалами; • Хранить материалы для штабелирования в складских помещениях и накрыть их брезентом или другими подходящими материалами; • Подготовить и представить план подавления пыли на утверждение Инженеру. • Проводить периодический мониторинг качества воздуха
<p>Качество воды</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сохранить течение воды вблизи проектной дороги, где ведутся строительные работы, • Предотвратить попадание загрязняющих веществ в реки, озера и каналы, прилегающие к проектной дороге • Следить, что временные сооружения расположены минимум 50 м.от рек, • Вести контроль за осадками, путем возведения заборов кофердам • Запретить выгрузку строительных материалов, насыщенных наносами • Хранить углеводороды и нефтепродукты, используемые в битумной смеси и другие химические вещества в безопасных и водонепроницаемых контейнерах • Построить туалеты, не загрязняющие окружающую среду в лагерях, где живут рабочие; • Проводить базовый мониторинг качества воды в соответствии с требованиями контракта. • Уделять первоочередное внимание хранению материалов для складирования, карьерам и строительству лагерей на непахотной земле. • Проверять насыпи при строительстве на признаки эрозии; • Запретить случайные и неконтролируемые разгрузки грунта и вести работы по озеленению участков;; • В соответствии с требованиями контракта только открытая разработка используется для получения материалов • Использовать карьеры не прилегающие к трассам; • Восстановить все карьеры в прежнее состояние, по завершении строительных работ в полном соответствии со всеми применимыми стандартами и спецификациями;

<p>Шум и вибрация</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Поддерживать все оборудование, особенно выхлопные системы в хорошем рабочем состоянии и проводить регулярное техническое обслуживание оборудования; • Подготовить график работ, утверждаемых Инженером. В графике указать дни и часы работ для каждой строительной деятельности и виды используемых оборудований • Запретить любые строительные работы между 10 вечера и 6 утра в населенных пунктах или вблизи чувствительных рецепторов, таких как больницы и школы; • Обсуждать с местными жителями строительный процесс и его воздействия на местного населения. • Использовать взрывные матрасы для снижения шума во время взрывных работ; • Проводить мониторинг уровней шума и вибраций. • CRBC будет проводить мониторинг уровней шума и вибрации в соответствии с требованиями контракта. Мониторинг будет проводиться, по крайней мере на двух участках в каждой деревне вдоль дороги и других объектах, где требует Инженер.
<p>Хранения топлива и химических веществ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Строго контролировать заправку и дозаправку, чтобы избежать утечки или разлива топлива; • Хранить все , легковоспламеняющиеся и химические вещества в водонепроницаемых и надежных контейнерах, • Следить, что марки содержимого в бочках, контейнерах четко указаны; • Следить, что что все топливные клапаны и пистолеты защищены от несанкционированного использования. • Принять все необходимые меры по предотвращению попадания загрязненных веществ в водоемы;
<p>Организация сбора и удаления отходов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Запретить хранение загрязненных и опасных материалов, и химических веществ на земле и вблизи от водоемов • Хранить жидкости в плотно-закрываемых цистернах или бочках, чтобы избежать утечки или попадания жидкостей в водоемы; • Построить временные места хранения и дренажные системы для сбора отходов с последующей утилизацией. • Запретить сброс антисанитарных материалов, сточных вод, химических веществ, отходов масла и химикатов, топлива, и т.д. • Построить и реабилитировать все временные дренажные системы и принять все меры по предотвращению наводнения или повреждений, связанных с поливкой в течение трудовой деятельности, а также • Следить, что рабочие ознакомлены с положениями HSEMP о жидких и твердых отходах и соблюдают их.
<p>Восстановление растительности и благоустройство</p>	<p>CRBC будет нести ответственность за благоустройство и восстановление растительности на участке в соответствии с требованиями контракта, особенно положениями раздела 8,6 тендерной документации Том II Раздел ба.</p>

2.1 Полевое наблюдение от первой поездки

В апреле 2011 года местный эксперт по охране окружающей среды посетил строительный участок и изучил основные сооружения, имеющие отношения к аспектам плана по охране окружающей среды, представленными в первоначальном плане CRBC.

Поездка совпала с периодом, когда Субподрядчики № 1 и № 2 только начали подготовку к новому строительному сезону 2011. Рабочие только начали прибывать на участок, и были заняты подготовкой к предстоящим работам. Таким образом, местный эксперт по охране окружающей среды имел возможность определить “Базовые” условия, которые могут служить критерием для оценки экологических и санитарных условий впоследствии на участке.

В ходе посещения участка № 1 местный эксперт по охране окружающей среды обнаружил некоторые несоблюдения норм проекта, и они указаны в соответствующих разделах данного отчета.

По различным экологическим компонентам были сделаны следующие наблюдения:

2.1.1 Качество Воздуха:

Запрет на использование оборудования и техники, которые вызывают чрезмерное загрязнение воздуха на участке.

Генератор, работающий у моста, вызывает чрезмерное загрязнение воздуха. (см. рисунки № 1 и № 2 в приложении).

2.1.2 Качество Воды

В лагерях туалеты оборудованы септическими резервуарами.

Состояние туалетов оставляет желать лучшего. В лагере, который находится на 2-участке, ответственный персонал попытался улучшить состояние туалетов. Туалеты оборудованы септическими резервуарами, и они более или менее в удовлетворительном состоянии. Туалеты на 1 участке находятся в неудовлетворительном состоянии. Туалеты не оборудованы септическими резервуарами и кажется не очищены с прошлого года. (см. рисунки 3 в приложении).

Обнаружены следы утечки ГСМ во многих местах на участке. Только один из них имеет бетонное основание, для предотвращения загрязнения воды и грунта. В других местах защитные меры не предусмотрены. (см. рисунки 4 в приложении).

2.1.3 Хранение ГСМ и Химических Веществ

Контролировать заправку и дозаправку на участке

На участке отмечен слабый контроль заправкой и дозаправкой; большое количество масляных пятен обнаружено в нескольких местах на участке. Отсутствует бетонное покрытие. Местный эксперт заметил, что персонал пытается соблюдать защитные меры путем использования пластмассовых покрытий вместо бетонного покрытия.

Площадь 1-лагеря загрязнена горюче-смазочными и другими веществами, особенно вокруг резервуаров для битума и ГСМ. В будущем должна

проводиться широкомасштабная работа по уборке территории. (см. рисунки 6 и 7 в приложении)

2.1.4 План Организации Сбора и Удаления Отходов

Проблемы с утилизацией отходов из твердых отходов, образующихся во время строительных работ или отходов, в лагере рабочих.

Наблюдается сброс негигиенических веществ, сточных вод, остатки пищи и твердых отходов, особенно в лагерях рабочих.

В обоих лагерях отсутствует детальный план строительной площадки. Также отсутствуют карты сбора, систем очистки и сброса отходов, туалетов и хранилищ для негигиенических веществ. (см. рисунки 8 - 10 в приложении)

2.1.5 Несоответствующие Знаки

Не было сделано никаких заключений от предыдущей поездки. Дорожные знаки на опасных участках не соответствуют стандарту. Несоответствующие дорожные знаки создают опасность для транспорта и людей, особенно в ночное время. Подрядчику необходимо заменить их и следить, что дорожные знаки находятся в хорошем состоянии и защищены от вандализма. (см. рисунки 11 - 14 в приложении)

2.1.6 Эрозия Почвы

По завершении строительных работ необходимо восстановить растительный слой. Верхний слой должен храниться штабелями, и должен быть накрыт защитным покрытием. Защитное покрытие защитит растительный слой от воздействия погоды, что позволит его использования при восстановлении расчищенных участков. Во время осмотра местный эксперт обнаружил, что значительная часть растительного слоя, вывезенного из берегов реки Кызыл-Суу, разрушается от неправильного хранения. Подрядчик должен собрать растительный слой в штабеля и обеспечить его правильное хранение. (см. рисунки 15 - 18 в приложении).

Все замечания, сделанные местным экспертом, переданы представителям CRBC, с целью устранения всех нарушений.

2.2 Представление показателей по улучшению состояния окружающей среды

Нижеследующая таблица содержит план мероприятия по охране окружающей среды, который должен быть выполнен Подрядчиком. План был представлен Подрядчиком в 2008 году, но не был полностью выполнен. Подрядчик обязан периодически указывать эти показатели в регулярном докладе, и эти показатели будут проверены местным экологом и международным экспертом в ходе визитов в 2011 году.

Потенциальное воздействие	Меры по ослаблению воздействий Согласно ПООС и Передового опыта	Показатели мониторинга и оценки
Эрозия или отложение материала, вызванное во время расчистки или земляных работ	Применение устройств по контролю отложений, таких как, например, защитные барьеры, для предотвращения попадания отложений в дренажные каналы.	Протяженность установленных защитных ограждений от ила
	Постепенное восстановление растительного покрова на расчищенных участках	
	Избежание работ по расчистке в сезон дождей, где это возможно	
Эрозия грунта, оползни или обвалы	Постепенное восстановление растительного покрова на расчищенных участках	Рекультивированные участки
	Насыпи на участках крутых откосов будут ступенчатыми	Протяженность обработанных насыпей
	Боковые откосы выемок и насыпей спроектированы так, чтобы обеспечить устойчивость грунта и т.д.	Объем повторно использованного вынутого грунта
	Повторное использование вынутого грунта, где это возможно	Количество установленных габионов
	Укрепление каменной наброской, подпорными стенами и габионами для защиты берегов реки и откосов от эрозии	
Загрязнение почвы от утечки нефти или других химических веществ	Хранение химикатов в безопасном месте/огороженной территории, с бетонированным полом и крышей, защищенной от непогоды	Количество складских сооружений, размещенных вдоль трассы и поблизости к строительному лагерю.
	Обеспечение того, что строительные установки содержатся в исправном состоянии и любые места утечек быстро восстанавливаются.	Время на ответные меры для восстановления мест утечек и программа технического обслуживания заводов.
Загрязнение воздуха	Осуществлять меры по улавливанию пыли, включая полив открытых(незащищенных)	Частота поливов согласно

пылью или выхлопными газами (СО, NOx, Sox, и т.д.)	поверхностей.	графику строительства Доля поездок грузовиков, накрытых брезентом и частота замены брезента. Частота техобслуживания строительной техники, включая профилактическое обслуживание
	Накрывать всех грузовики, перевозящие рыхлый материал, брезентом.	
	Минимизировать масштаб и протяженность расчищенных участков	
	Обеспечение того, что все строительное оборудование и машины содержатся в исправном состоянии.	
Расчистка участков с растительным покровом	Постепенная рекультивация расчищенных участков посадкой быстрорастущих растений местного вида. Запрет вырубки придорожных деревьев там, где возможно.	Участки с растительным покровом
Использование местных ресурсов, включая незаконную охоту на животных	Запрещается браконьерство или вырубка деревьев, которые не требуются по проекту в пределах проектной зоны. Подрядчик наложит санкции на любого рабочего, незаконно охотящегося на животных или вырубаящих деревья, не требуемых для проектных работ.	Местонахождение и спецификации подъездных дорог. Выполнение работ по рекультивации Периодичность мер по защите деревьев (например, установка ограждений) Обучение и работы по распространению информации по данному вопросу среди рабочих.
Шум от строительного оборудования	Вся строительная техника и оборудование содержатся в исправном состоянии	Программы по эксплуатации техники и оборудования
	По мере возможности ограничение шумной строительной деятельности в дневное время вблизи домов и больниц и в вечерние часы вблизи школ.	График строительства вблизи населенных пунктов и мест обитания животных
	Новые асфальтобетонные узлы не должны находиться вблизи населенных пунктов, школ и больниц.	Регулярно предоставляются карты участков мест расположения асфальтовых заводов по отношению к близлежащим населенным пунктам и минимальным расстоянием от разных источников.
	Осведомленность жителей о расписании и продолжительности строительных работ.	План коммуникаций и регистрация встреч с представителями местных сообществ
	Обеспечение рабочих аппаратурой для снижения уровня шума (наушники и т.д.)	Частота и количество инструментов и

		оборудования, распределенного среди работников и рабочих.
Изменение дорожной безопасности/ движения транспорта, подъезда к собственности/ имуществу	Установка сигнальных знаков и средств освещения вблизи мест проведения работ на дороге	Список сигнальных знаков, установленных вдоль трассы.
	Устройство временных подъездов к близлежащей собственности	Список и схемы открытых подъездных дорог
	После завершения строительных работ восстановление до надлежащего уровня временных подъездов к близлежащей собственности.	
	Уведомление населения близлежащих населенных пунктов о графике и продолжительности строительных работ	Планы взаимодействия и встречи с представителями сообществ.
	По мере возможности, ограничение движения строительной техники по главным транспортным маршрутам и избежание движения в часы пик.	
Проблемы вывоза твердых отходов, полученных в ходе строительной деятельности или отходов/мусора, полученного в строительных лагерях	Подготовка и выполнение «плана по управлению отходами»	План управления отходами для разных участков
	Обучение строительных рабочих соответствующей методике удаления отходов.	Инвентаризация мест хранения жидких веществ и оборудования.
	Регулярный вывоз отходов мусора в места для свалки/мусора	Планы установленных дренажных систем и системы утилизации.
	Установка устройств для сбора отходов и временных складских сооружений в строительных лагерях.	
	Сбросная вода из строительных лагерей не должна попадать в водоемы, которые используются для водоснабжения для местных и промышленных нужд.	
Помехи предпринимательской деятельности на придорожной полосе	Устройство временных подъездов к затронутой собственности	Количество установленных подъездных сооружений для этих целей.
	Восстановление постоянных до надлежащего уровня подъездов к задействованному объекту собственности после завершения строительных работ	

	Уведомление жителей близлежащих поселений о графике и продолжительности строительных работ.	План взаимодействия и встречи с лидерами местных сообществ.
Строительные рабочие подрывают социальную безопасность или санитарные условия/состояние здоровья	Содержание строительных лагерей в чистоте, в соответствии с санитарными нормами, выполнение «плана управления отходами».	Ежемесячные протоколы инспектирования санитарных норм строительных лагерей.
	Обучение рабочих вопросам соответствующего взаимодействия с местными сообществами и разработка программы об информированности по вопросам санитарного контроля и инфекционных заболеваний. Проведение кампаний по повышению информированности и предупреждения в вопросах ВИЧ/СПИД (включая ВИЧ на месте обучения для рабочих).	Обучающие программы и количество обучаемых по данным вопросам.
	Консультации с местными органами по планированию обеспечения жилищными условиями строительных рабочих.	
Визуальная оценка воздействия на ландшафт	Озеленение придорожной полосы с низкими эксплуатационными расходами	Планы озеленения и инвентаризация насаждений
Трудоустройство или обеспечение средствами к существованию, получаемые от трудоустройства местных жителей	Увеличение количества местных жителей, занятых на строительных работах.	Количество работников из местных жителей, работающих на определенных видах работ.
Риски для общества или здоровья и безопасности строительных рабочих	Предоставление рабочим оборудования, обеспечивающего безопасность, и обучение по его эксплуатации	Ежемесячные отчеты группы по обеспечению безопасности и здоровья
	Охрана строительного участка и ограничение доступа местным сообществам	
Влияние на существующую инфраструктуру	Консультации с техническим персоналом субподрядчика для минимизации неблагоприятного воздействия на инфраструктуру и перебои обслуживания	Протоколы встреч и переписка с соответствующими коммунальными хозяйствами.

Скопление воды в углублениях вдоль дороги	Обеспечение более лучших условий для отвода воды в местах ее обычного скопления	Количество и места расположения установленных временных водоотводных устройств
	Обеспечение более лучших условий для отвода воды в местах ее обычного скопления	Программа мероприятий по расчистке водоотводных устройств

Приложение 1 – Стандарты качества воздуха в Кыргызской Республике

Загрязняющий агент	Максимально допустимое содержание (mg/m3)	Среднесуточная концентрация (mg/m3)
Зернистый Материал:		
С содержанием кварца > 70%	0.15	0.05
70 - 20% (цемент, уголь, глина, и т.д.)	0.3	0.1
< 20 % (доломит, и т.д..)	0.5	0.15
Цементная пыль (Оксид кальция > 60% и кварц >20%)	0.5	0.05
Диоксид серы SO ₂	0.5	0.05
Окись углерода	5	3
Диоксид азота NO ₂	0.085	0.04
Оксиды азота NO	0.40	0.06
Свинец (Pb) и смесь (кроме тетраэтил)	-	0.0003
Серосодержащий свинец (in terms of Pb)	-	0.0017

Источник: Агентство Гидрометеорологии КР

Во избежание воздействия шума и вибраций CRBC обязан:

Приложение 2 – Стандарты уровня шума окружающей среды в Кыргызской Республике

Категория Активности ¹	L_{eq} ²	L_{max} ³	Описание Категории Активности
8	День = 45	День = 60	Участки, прилегающие к больницам и санаториям.
	Ночь = 35	Ночь = 50	
9	День = 55	День = 70	Участки, прилегающие к больницам, домам, поликлиникам, гостиницам, школам, санаториям, и т.д.
	Ночь = 45	Ночь = 60	
10	День = 60	День = 75	Участки, прилегающие к общежитиям и гостиницам.
	Ночь = 50	Ночь = 65	
11	35	50	Зоны отдыха в больницах и санаториях
12	45	60	Зоны отдыха на территории микрорайонов, дома отдыха, санаториев, школ, домов престарелых.

Источник: Информационный центр Издательства Госкомсанэпиднадзор (Россия, 1994)

¹ Виды деятельности с 1 по 7 относятся к стандартам уровня шума в помещениях.

² L_{eq} = Эквивалент уровня громкости, L_{eq} уровень постоянной громкости

³ L_{Max} = максимальный уровень громкости

Приложение 3 – Фотографии, сделанные во время второй поездки



Рисунок 1.



Рисунок 2.



Рисунок 3.



Рисунок 4.



Рисунок 5.



Рисунок 6.



Рисунок 7.



Рисунок 8.



Рисунок 9.



Рисунок 10.



Рисунок 11.



Рисунок 12.



Рисунок 13.



Рисунок 14.



Рисунок 15.



Рисунок 16.



Рисунок 17.



Рисунок 18.