



Полугодовой Экологический Отчет

Номер проекта: 42399-02
Номер кредита: АБР 2755-KGZ (SF)
Отчетный период: июль-декабрь 2016 года

Кыргызская Республика
Транспортный коридор-1, ЦАРЭС
(автодорога «Бишкек – Торугарт») Проект 3
Участок км479 - 539
(финансируется Азиатским Банком Развития)

Подготовлен: Эндрю Тейлором
TERA International Group Inc.
VA, США

Для: Группы реализации инвестиционных проектов при министерстве
транспорта и дорог



<i>Рассмотрен: ФИО</i>	<i>Должность в ГРИП</i>	<i>Ответственности</i>	<i>Подпись/дата</i>
Абдыгулов Асылбек	Специалист по Охране Окружающей Среды		

Содержание

I. Раздел I Введение	5
1.1. Строительные работы и ход выполнения работ за предыдущие 6 месяцев.....	5
1.1.1. Общая информация	5
1.1.2. Строительные работы, выполненные за отчетный период	6
1.1.3. Демонтаж лагеря и производственного участка	6
1.2. Организационная структура проекта и управление окружающей средой.....	10
1.1.1. Агентства, вовлеченные в проект/или реализацию инвестиционной программы и их обязанности.....	10
1.3. Взаимодействие сторон.....	12
II. Раздел II – Экологический мониторинг	13
Мониторинг источников загрязнения	13
Защита рецепторов	16
III. Раздел III – Управление окружающей средой	21
3.1. Система управления окружающей средой (СУОС), специальный план управления окружающей средой (СПУОС) и рабочие планы	21
3.2. Инспекции и аудит участка.....	22
3.3 Несоответствие	24
3.4. План корректирующих мероприятий.....	24
3.5. Консультации и жалобы	27
IV. Раздел IV – План мероприятий на следующий период	28
V. Приложение 1: Данные мониторинга	1
VI. Приложение 2: Фотографии –	1
VII. Приложение 3 – Тренинг и закупка оборудования для ГПЗКЖ и ДЭУ	1
VIII. Приложение 4 – Организационная структура управления окружающей средой (сезон 2016) .	3
IX. Приложение 5 – Статус карьеров - аудит за июнь 2016.....	4
Рисунок 1:Карта проектной дороги и основные характеристики.....	5
Рисунок 2: Демонтаж жилых помещений (23-сентября 2016).....	8
Рисунок 3: Сооружения на территории лагеря демонтированы и вывезены. Один дом оставили МТид для использования в чрезвычайных ситуациях.	8
Рисунок 4: Целые звенья труб и неиспользованные готовые бетонные изделия предеаны МТид. Поворот на лагерь на км 501	9
Рисунок 5: Вид производственного участка перед демонтажем 14-сентября 2016	9
Рисунок 6: Производственный участок демонтирован. Вид полигона изготовления готовых бетонных изделий.	10
Рисунок 7: Экологические агентства в проекте	11
Рисунок 8: Местоположение точек мониторинга шума, вибрации, воздуха и воды.....	14

Рисунок 4: Уровни шума возле лагеря и казармы (май 2013 – июнь 2016).....	15
Рисунок 10: передача лодки ГПЗКЖ 27-ноября 2016 – представители ГПЗКЖ, МТид, TERA Eurasia Motors (поставщик)	17
Рисунок 11: ДЭУ и TERA практическое занятие 23-сентября 2016.....	20
Рисунок 12: Идет строительство маслоуловительной системы (июнь 2016)	20
Рисунок 13: Завершено строительство маслоуловительной системы (сентябрь 2016)	21
Рисунок 14: СПУОС и дополняющие документы	21
Рисунок 15: Встреча в здании ГАООСиЛХ в Нарыне 20-сентября 2016 (АБР, ГАООСиЛХ, ГПЗКЖ, МТид и TERA.....	24
Рисунок 16: Точки мониторинга уровня шума.....	2
Рисунок 17: Точки мониторинга уровня вибрации	4
Рисунок 18: Точки мониторинга качества воды – Диоксид серы.....	6
Рисунок 19: Точки мониторинга качества воздуха – оксид углерода.....	8
Рисунок 20: Точки мониторинга качества воды Monitoring plots - Ph	10
Рисунок 21: Точки мониторинга качества воды – Сульфаты.....	12
Рисунок 22: Точки мониторинга качества воды – Сульфаты (годовое изменение)	13
Рисунок 23: Точки мониторинга качества воды – Взвешенные частицы	15
Рисунок 24: Точки мониторинга качества воды – Хлориды.....	17
Рисунок 25: Точки мониторинга качества воды – Хлориды (годовое изменение).....	18
Рисунок 26: Точки мониторинга качества воды – Растворенный кислород	20
Рисунок 27: 9-ноября 2016 – Ранний снегопад на прилегающей территории	1
Рисунок 28: 21-июня 2016 –8:00 утра, к обеду снег растаял.....	1
Рисунок 29: 12-мая 2016 8:00 утра – ночью выпал снег (50мм)	2
Рисунок 30: вечером 11-мая 2016 – снег на земле.....	2
Рисунок 31: Вид из лагеря 29-сентября 2015. Дорога заасфальтирована.....	2
Рисунок 32: Вид из лагеря 10-июня 2015.....	3
Рисунок 33 Вид из лагеря 5-мая 2015 – начало строительного сезона 2015 – таяние снега	
Рисунок 34: Вид из лагеря 29-октября 2014 – Конец строительного сезона 2014, Снег на земле	3
Рисунок 35: Вид из лагеря 22-октября 2014 (am) – ночью выпал снег.....	3
Рисунок 36: Вид из лагеря 21-октября 2014 (pm) – снега нет.....	4
Рисунок 37: Вид из лагеря 27-мая 2014 – На участке нет снега	4
Рисунок 38: Вид из лагеря 8-мая 2014 – в начале строительного сезона снег лежит на строительном участке	4
Рисунок 39: Грузовики ждут очереди на границе (12-мая 2016)	5
Рисунок 40: Грузовики, стоящие в очереди на таможне 27-ноября 2016	5
Рисунок 41: Местоположение карьеров.....	4
Таблица 1: Статус закупок оборудования для ГПЗКЖ и ДЭУ.....	18
Таблица 2: Статус планов управления окружающей средой.....	22
Таблица 3: Посещение участка и аудиты в отчетный период	23
Таблица 4: Статус действий, указанных в ОВОС	25

Таблица 5: План коррекционных мероприятий	27
Таблица 6: План мероприятий.....	28
Таблица 7: Мониторинг уровня шума.....	1
Таблица 8: Мониторинг уровня вибрации	3
Таблица 9: Качество воздуха – Диоксид серы.....	5
Таблица 10: Качество воздуха – Оксид углерода	7
Таблица 11: Качество воды - Ph.....	9
Таблица 12: Качество воды – Сульфаты	11
Таблица 13: Качество воды – Взвешенные частицы	14
Таблица 14: Качество воды – Хлориды.....	16
Таблица 15: Качество воды – Растворенный кислород	19

Аббревиатуры

ИПУК	Измененный план управления карьерами	Приложение 9 ОВОС
АБР	Азиатский Банк Развития	
ПКВ	План качества воздуха	
ПДК	План действия по карьерам	Подготовлен Подрядчиком
ПУК	План управления по карьерам	Приложение 9 ОВОС
СГМКОД	Специальная группа по мониторингу и карьеров и ответным действиям	
БНТЗ	Дорога Бишкек-Нарын-Торугарт Проект 3	Проект
ЦАРЭС	Центрально-Азиатское Региональное Экономическое Сотрудничество	
ПСЛ	План строительного лагеря	
CRBC	China Road and Bridge Corporation	Подрядчик
ИА	Исполнительное Агентство	
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	
ПУОС	План управления окружающей средой	
ПРЧС	План реагирования на чрезвычайные ситуации	
ПРЧСЭХ	План реагирования на чрезвычайные ситуации экологического характера	
МРЖ	Механизм по рассмотрению жалоб	
СДА	Сверхмощные дизельные автомобили, грузовики	
ПОБЗ	План по обеспечению безопасности и здоровья	
ГРИП	Группа Реализации Инвестиционных Проектов	Представитель исполнительного органа
ГПЗКЖ	Государственный Природный Заповедник Каратал-Жапырык	
КР	Кыргызская Республика	
ПИЗП	План изъятия земли и переселения	
МТиК КР	Министерство Транспорта и Коммуникаций КР	Исполнительный орган
ПДК	Предельно допустимая концентрация	
OVOS-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	<i>Аббревиатура на русском языке</i>
ПМ	Менеджер проекта	
СИЗ	Средства индивидуальной защиты	
КНР	Китайская Народная Республика	
ДЭУ	Дорожно-эксплуатационное управление	ДЭУ-957 в Ат-Башы несет ответственность за содержание дороги.
ГАООСилХ КР	Государственное Агентство Охраны Окружающей Среды и Лесного Хозяйства КР	
ПРРСУ	План рекультивации и расчистки строительного участка	Дополнение к официальному плану рекультивации, одобренному ГАООСилХ
СПУОС	Специальный План Управления Окружающей Средой	Разработан Подрядчиком
ТАООСилХ	Территориальное Агентство Охраны Окружающей Среды и Лесного Хозяйства	
ТЕРА	ТЕРА International Inc.	Инженер
ПУО	План управления отходами	

I. РАЗДЕЛ I ВВЕДЕНИЕ

1.1. Строительные работы и ход выполнения работ за предыдущие 6 месяцев

1.1.1. Общая информация

1. Проект улучшения участка автодороги Бишкек-Нарын-Торугарт с км 479 по 539 (до границы с Китайской Народной Республикой), проект 3 (БНТ-3) финансируется Азиатским Банком Развития. Проектная дорога проходит в непосредственной близости от территории Государственного природного заповедника Каратал Жапарык (ГПЗКЖ) с км 501 до пункта пограничного контроля на км 531. В состав ГПЗКЖ входит озеро Чатыр-Куль, которое является участком Рамсарской конвенции. Из-за особого значения озера Чатыр-Куль, в системе ранжирования проектов АБР, данный проект относится к категории А¹.



Рисунок 1: Карта проектной дороги и основные характеристики

2. Начальная точка проекта расположена за перевалом Ак-Бейит в долине Арпа на км 479 (высота на уровне моря 3,150м) за КПП на км 478. С начальной точки до км 500, где расположен пункт ДЭУ, дорога проходит через ровную местность. С км500 дорога поднимается и проходит через перевал Туз- Бел, где расположен лагерь Подрядчика (501). Км501 считается началом территории ГПЗКЖ, дорога проходит в непосредственной близости от территории ГПЗКЖ и обходит западную и южную стороны озера Чатыр-Куль. Далее, дорога доходит до зоны пограничного контроля на 531 км (высота над уровнем моря 3,500м). На этом участке дороги расположены вагончики,

¹ A Category A project is expected to have significant adverse environmental impacts that are irreversible diverse, or unprecedented. A full - scale EIA and report is required including an Environmental Management Plan (EMP).

которые используются в коммерческих целях (кафе и гостиницы). Рядом с вагончиками имеются парковочные зоны для большегрузных машин. С км 531 по км 539 имеется буферная зона протяженностью 8 км до границы с КНР, где заканчивается проектная дорога. Так как проект реализуется на высокогорье строительные работы в суровых климатических условиях. С октября по май строительные работы не ведутся, так как постоянно лежит снег и в зимнее время температура воздуха опускается $-50^{\circ 2}$ (средняя температура в январе -22°C , в июле 7.1°C).

3. Настоящий документ является седьмым полугодовым отчетом мониторинга охраны окружающей среды, который содержит информацию за вторую половину строительного сезона 2016³. В 2015 году строительные работы были завершены дренажа, мелких строительных работ, ремонтных работ и обустройства дороги которые были завершены в первой половине 2016 года. В отчетный период лагерь демонтирован, сооружения, оборудование и установки вывезены с участка. содержатся экологический мониторинг и исполнение проекта. По инструкции МТид КР на участке оставили один жилой дом для персонала ДЭУ, который будет использоваться в качестве пункта обогрева для водителей, попавших в снежный плен в зимнее время.

1.1.2. Строительные работы, выполненные за отчетный период

4. Строительный сезон 2016 возобновился 9-мая 2016 года. Основные строительные работы были завершены в строительном сезоне 2015, за исключением ремонтных работ, обустройства дороги, устройства сооружений маслоуловительной системы и демонтажа лагеря. В мае и июне погода все еще была очень холодная и несколько раз выпал снег, поэтому строительные работы в полном объеме не велись за исключением содержания лагеря, ремонтных работ и устройства боковых канав. В этот отчетный период выполнялись следующие работы:

- Ремонтные работы после сурового зимнего периода (удаление, переукладка асфальта и бетонирование);
- Центральная разметка;
- Устройство маслоуловительной системы (плиты дренажной системы и бетонирование отстойников)
- Установка щитов и знаков, предупреждающих об опасностях;
- Подготовка лагеря и производственного участка к демонтажу.

5. За отчетный период с июля по декабрь, строительные работы завершены на 100%.

1.1.3. Демонтаж лагеря и производственного участка

6. В начале сентября Подрядчик приступил к вывозу персонала с лагеря, освобожденные жилые помещения были демонтированы. В октябре все демонтированные элементы были вывезены с лагеря. По инструкции МТид КР на

² <https://en.wikipedia.org/wiki/Chatyr-Kul>

³ This Report is for January to June 2016, there was no construction activity on site from January to April 2016.

участке оставили один жилой дом для персонала ДЭУ, который будет использоваться в качестве пункта обогрева для водителей, попавших в снежный плен в зимнее время.

7. **В лагере, расположенном на перевале Туз-Бел**, кроме жилых, офисных и лабораторных помещений были демонтированы следующие объекты:

- Септики очищены и демонтированы;
- Лагерь обесточен, сооружение и трансформатор вывезены с участка для повторного использования;
- Резервный генератор и будка вывезены с участка для повторного использования;
- Выгребная яма для сбора твердых бытовых отходов очищены и демонтированы;
- Фундаменты жилых помещений и офисов демонтированы. Инертные материалы вывезены на карьер на км 500 (согласно плану рекультивации, одобренному ГАООСиЛХ);
- Другие подсобные сооружения демонтированы и вывезены для повторного использования (например, сторожевые будки, контейнеры, использованные в качестве хранилища материалов); и
- Забор вокруг лагеря демонтирован Подрядчиком и вывезен с участка для повторного использования.

8. Нижеследующие элементы остались на или вблизи территории лагеря:

- Грунтовая дорога в лагерь (дом для ДЭУ и пункт обогрева) и производственный участок;
- Целые звенья труб от старой дороги и 20 готовых железных колец труб (с производственного участка (по инструкции МТиД для использования на других проектах).



Рисунок 2: Демонтаж жилых помещений (23-сентября 2016)



Рисунок 3: Сооружения на территории лагеря демонтированы и вывезены. Один дом оставили МТид для использования в чрезвычайных ситуациях.



Рисунок 4: Целые звенья труб и неиспользованные готовые бетонные изделия предеаны МТид. Поворот на лагерь на км 501

9. На **производственном участке**, расположенном к югу от реки Муз-Тор, следующие элементы были демонтированы и вывезены для использования на других проектах:

- Асфальтобетонный завод;
- Бетоносмесительная установка;
- Последняя дробильно-сортировочная установка;
- Трансформатор и сооружения; и
- Контейнеры для хранения материалов.

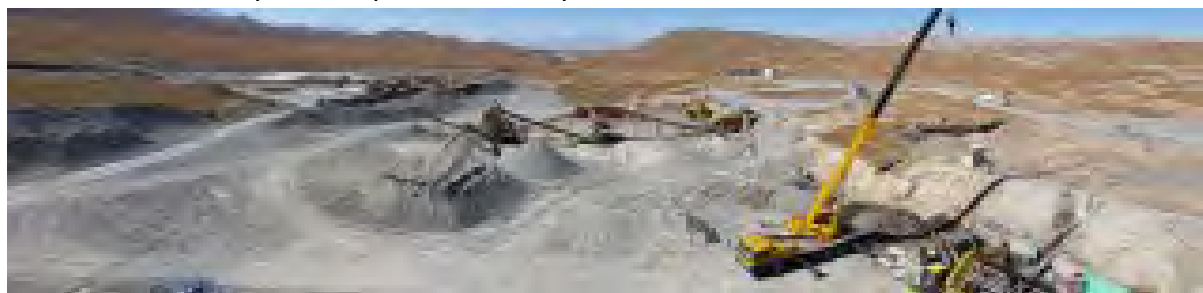


Рисунок 5: Вид производственного участка перед демонтажем 14-сентября 2016



Рисунок 6: Производственный участок демонтирован. Вид полигона изготовления готовых бетонных изделий.

10. Следующие сооружения остались на производственном участке:

- Подъездная дорога от лагеря до старого производственного участка (передан МТиД);
- Мост из труб через реку Муз-Тор (передан МТиД по просьбе чабанов);
- Остаток неиспользованных материалов (передан МТиД и будет использоваться для содержания дорог и чабанами как обычная практика в КР.);
- Электрические столбы (провода будет демонтированы энергетической компанией для повторного использования);
- Битумная яма, очищена и засыпана в июле 2016.

11. Старый лагерь и производственный участок демонтирован. Заключительная инспекция будет проводиться в 3-квартале 2017 года, когда растает снег, для обеспечения того, что все сооружения/оборудование удалены и участок приведен в состояние, которое было в начале проекта.

1.2. Организационная структура проекта и управление окружающей средой

1.1.1. Агентства, вовлеченные в проект/или реализацию инвестиционной программы и их обязанности

12. На нижеследующем рисунке представлены агентства, вовлеченные в проект

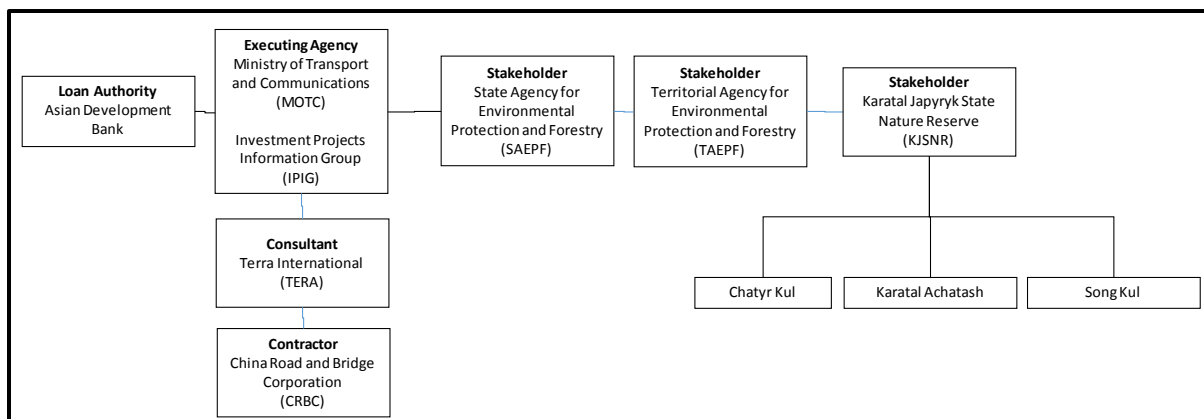


Рисунок 7: Экологические агентства в проекте

13. **Подрядчик**, CRBC, Подрядчик, CRBC работает по контракту «Проектирование и Строительство» чтобы вести работу на участке между км 479 и км 539 и данная работа включает в себя все разработки связанные с дорогой. Во время выполнения работы, Подрядчику необходимо соблюдать экологические требования в ОВОС, уделяя особое внимание требованиям ПУОС, который будет обновляться время от времени. Во время выполнения работы на участке согласно ПУОС, Подрядчик подготовил Специальный План Управления Окружающей Средой (СПУОС), который определяет, как будет осуществляться контроль окружающей среды. Подрядчик работает согласно СПУОС.

14. Подрядчик несет ответственность за обеспечение гарантии, что все сотрудники (включая субподрядчиков) вовлеченные в проекте, будут обучены соответствующим образом и будут выполнять свои обязанности в соответствии с экологическими нормами.

15. От Подрядчика, менеджер проекта несет ответственность за обеспечение гарантии, что все требования ПУОС будут выполнены. Мониторинг реализации ПУОС и СПУОС осуществляется ежедневно специалистом по охране окружающей среды и его заместителем. Подрядчик подготовил ПДК (сопровождающий ИПУК в ОВОС) для разработки карьеров, расположенных в непосредственной близости от территории ГПЗКЖ, а также была в 2014 году сформирована специальная Группа по мониторингу карьеров и ответным действиям (СГМКОД), которая прошла обучение в строительном сезоне 2015. Так как все карьеры закрыты, СГМКОД перестал существовать в конце строительного сезона 2015.

16. **Консультант** (TERA) несет ответственность за мониторинг деятельности Подрядчика на участке, проверку и одобрение экологических отчетов (в частности СПУОС), подготовленных Подрядчиком и подачу экологических материалов к Исполнительному агентству (МТиД). Команда Консультанта работает под руководством Постоянного Инженера. Также, команда Консультанта включает в себя, международного и национального специалистов по охране окружающей среды. Им оказывают помощь на участке инженера Консультанта.

17. **Исполнительное Агентство (МТиД)** несет ответственность за обеспечение гарантии реализации проекта в соответствии с экологическими требованиями Кыргызской Республики и АБР. МТиК непосредственно представляет отчеты в АБР. ГРИП, в составе специалистов по охране окружающей среды и по защитным мерам обязаны ежедневно сообщать о защитных мероприятиях.

18. Управление заповедником, в состав которого входит о. Чатыр-Куль, является ответственностью **ГПЗКЖ**, который находится в Нарыне и имеет егерей на участке. Любое посещение заповедника сопровождается егерями ГПЗКЖ, находящимися на участке. Разработка карьеров, расположенных в непосредственной близости от территории ГПЗКЖ, требовала проведения специальных экологических оценок и разработки требований к извлечению материалов из карьеров, указанных в Плане управления карьерами (ОВОС 2013) и Исправленном плане управления карьерами (ОВОС 2015). Все эти документы дополнены Планом действия по карьерам, подготовленным Подрядчиком (приложение 1 ПУК ОВОС (2015)).

19. Государственное агентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству и территориальное управление по охране окружающей среды и лесному хозяйству несут ответственность за охрану окружающей среды в КР. ГАООСилХ одобрило карьеры и планы рекультивации. ГПЗКЖ находится в системе ГАООСилХ.

20. Организационная структура представлена в приложении 4 - Организационная структура управления окружающей средой (сезон 2016)

21. Не было никаких изменений в проектной организации, но произошло изменение в составе экологов. В 2014 году, господин Увасип Омурбек, местный специалист по охране окружающей среды TERA, уволился из-за проблем со здоровьем, вызванных высокогорьем. При поддержке ГРИП, TERA нашла замену в лице Эрика Шукурова, после получения одобрения, он приступил к выполнению своим обязанностям на участке 18-августа 2014 года и находился на проекте в строительных сезонах 2014, 2015 и 2016.

22. Доктор Девид Грин, международный специалист по охране окружающей среды ГРИП МТиК КР, находился на проекте с 20 по 29-сентября 2016 года.

23. Господин Эндрю Тейлор, международный специалист по охране окружающей среды TERA, находился на участке реализации проекта с 19-августа по 29-сентября 2016 года.

1.3. Взаимодействие сторон

24. Отношения между Исполнительным агентством (ИА), Консультантом и Подрядчиком были удовлетворительными и сохранились хорошие рабочие отношения. Благодаря усилиям Консультанта (TERA) и ГРИП, представители ГПЗКЖ вовлечены в деятельность проекта через семинары и участие в мониторинге состояния окружающей среды, включая теоретические и практические занятия по исследованию птиц вместе с

TERA. В строительном сезоне 2016, взаимодействие было укреплено путем участия ГПЗКЖ в семинарах, организуемых TERA, ГРИП и специалистами поставщика оборудования по мониторингу. Участие в таких семинарах позволит ГПЗКЖ улучшить управленческие навыки и собрать больше информации о состоянии экосистемы.

II. РАЗДЕЛ II – Экологический мониторинг

25. Основная озабоченность АБР относительно проекта заключается в том, что реализация проекта не должна приводить к нарушению экологической функции или деградации охраняемой зоны Чатыр-Куль, которая считается важным средой обитания из-за своего обозначения в Конвенции о Водно-Болотных Угодьях, имеющих международное значение (также известна как Рамсарская Конвенция). ПУОС включен в ОВОС (глава 8) и включает в себя двухвекторную стратегию:

- Контроль и мониторинг источников загрязнения (включая профилактические меры по минимизации потенциальных воздействий от строительства и эксплуатации дороги); и
- Защита рецепторов (включая улучшение оснащения охраняемого участка и потенциала управления, восстановление чувствительных мест обитания птиц в экосистеме о Чатыр-Куль.

Мониторинг источников загрязнения

26. С июня 2013 года в течение строительных сезонов мониторинг экологических индикаторов шума, вибрации, воздуха и воды проводится ежемесячно, (с октября по май не проводится). На нижеследующем рисунке представлены точки мониторинга на проекте. Данные мониторинга и график подробно представлены в приложении 1: Данные мониторинга .



Рисунок 8: Местоположение точек мониторинга шума, вибрации, воздуха и воды

27. Ежемесячный мониторинг уровня **шума** проводился в строительных сезонах 2013, 2014, 2015 и 2016. Из-за устройства слоя основания в конце строительного сезона 2014 уровень шума снизился (65dB - 45dB) в точке мониторинга возле лагеря на км 501 и казармы на км520. Такое снижение связано с тем, что транспортные средства ездили на ровной поверхности. Следует отметить, что в июле 2015 года из-за большого объема строительных работ на участке зафиксирован высокий уровень шума. Результаты мониторингов за август 2015 показывают, что уровни шума соответствуют предстроительным показателям, такой уровень сохранился до конца строительных сезонов 2015 и 2016. На диаграмме показано снижение уровня шума. Необходимо отметить, что из-за неблагоприятных погодных условий (ветер и дождь) в день отбора проб в мае и июне 2016 года не был проведен мониторинг.

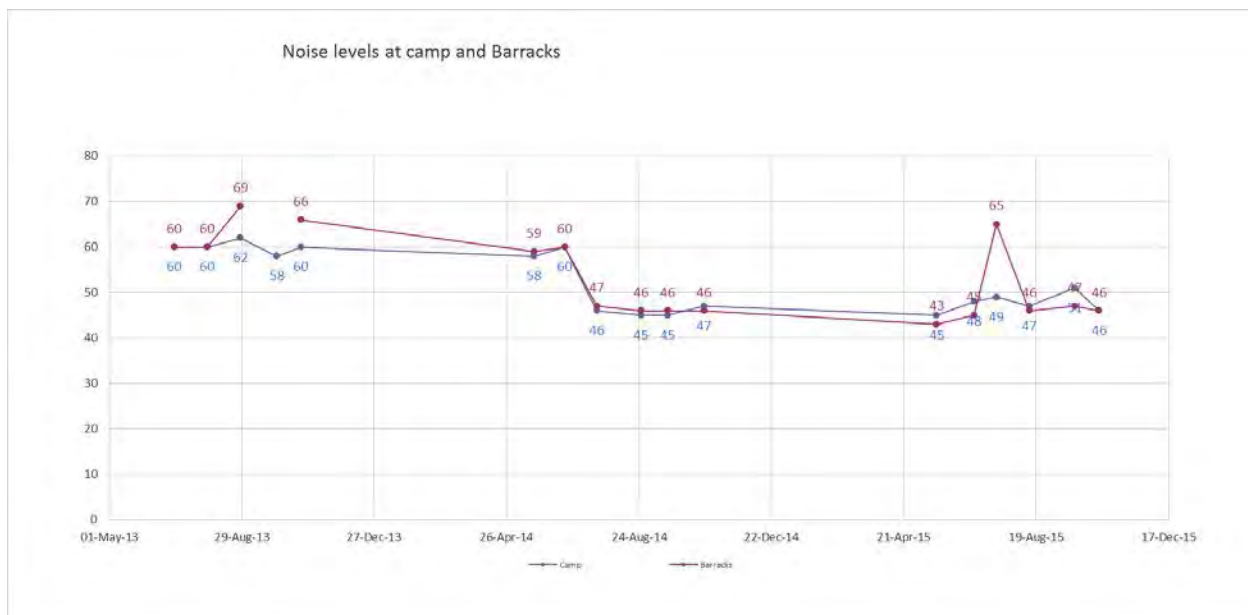


Рисунок 9: Уровни шума возле лагеря и казармы (май 2013 – июнь 2016)

28. **Мониторинг качества воздуха** проводился на карьерах, где извлекались строительные материалы для дороги, и на производственных участках. Ежемесячный мониторинг проводился в строительных сезонах 2013, 2014, 2015 и 2016. Из-за открытости участка загрязняющие вещества, переносимые по воздуху, быстро распространяется быстро, но все показатели воздуха находятся в пределах нормы. Подрядчик поливает подъездные пути и участки, где могут образоваться пыль. Кроме этого, Подрядчик дополнительно поливал участки, где по мнению консультанта может образоваться пыль. В отчетный период карьеры не разрабатывались, но Подрядчик продолжил поливать подъездные, где есть риск образования пыли. В 2016 году не проводились работы по дроблению и отсеву материалов. На основе визуальных наблюдений можно предположить, что уровень пыли вдоль дороги существенно снизился после устройства слоя основания во второй части строительного сезона 2014.

29. **Мониторинг качества воды** проводился в реке Муз-Тор, протекающей западнее производственного участка, о. Кош-Куль (маленькое озеро вблизи дороги) и источнике Нарзан. Воздействия строительных работ на качество воды были минимальными, все показатели находились в пределах нормы.

30. **Мониторинг экологических индикаторов** (птиц, насекомых, млекопитающих, растения и т.д.) на территории ГПЗКЖ проводился в июне, августе и сентябре 2014 года. В 2015 году экологический мониторинг направлен на обучение персонала ГПЗКЖ сбору данных о птицах. В мае 2016 года проводилось два семинара (25 и 26-мая) для оказания помощи в управлении заповедником и было согласовано, что мониторинг будет фокусироваться на птицах и качестве воды, в качестве индикаторов. В течение отчетного периода ГПЗКЖ под руководством национального эколога TERA проводил мониторинг птиц раз в две недели. Собранные даны направлены международному экологу МТид по требованию.

31. ГПЗКЖ одолжил фото-ловушки у ГАООСиЛХ и установил их на ключевых точках вокруг о. Чатыр-Куль. Это рассматривается как отличная подготовка по использованию фотоловушек в будущем, которые будут передаваться ГПЗКЖ в рамках этого проекта.

Защита рецепторов

32. Защита рецепторов включает улучшение оснащения охраняемого участка и потенциала управления, восстановление чувствительных мест обитания птиц в экосистеме о Чатыр-Куль. Улучшение оснащения охраняемого участка и потенциала управления включает:

- Закупку оборудования для ГПЗКЖ
- Обучение персонала ГПЗКЖ техникам управления окружающей средой;
- Строительство маслоуловительной системы как часть строительных работ; и
- Обучение персонала ДЭУ МТиД техникам ликвидации последствий разливов.

33. **Закупка оборудования.** С целью усиления потенциала ГПЗКЖ, в ОВОС включен список оборудования, который был согласован с ГПЗКЖ на семинаре 4-мая 2014 года и встречах с участием ГПЗКЖ, ГРИП МТиК, АБР и TERA. Закупка оборудования включена в контракт и будет финансироваться из пункта условных сумм, и подлежит одобрению МТиК/АБР. Основные пункты закупки состоят из предоставления (i) автомашины ГПЗКЖ для транспортировки сотрудников до участка и обратно; (ii) лодки для проведения мониторинга качества воды и охраны о. Чатыр-Куль и Сон-Куль; (iii) домика на колесах (жилой вагончик) для проведения мониторинга в полевых условиях; (iv) оборудования для мониторинга качества воды. Для ДЭУ кроме оборудования для борьбы с разливами и средств индивидуальной защиты необходимо провести тренинг.

34. TERA передал полевой инвентарь, закупленный для предыдущих экологических исследований. Незакупленными остаются: (i) лодка (ii) жилой вагончик; и (iii) оборудования для мониторинга качества воды. Оборудование будет закуплено и передано ГПЗКЖ в 2016 году и будет проведен тренинг по его использованию.

35. **Лодка** – ЗК включает в себя предоставление лодки с подвесным мотором, трейлер для транспортировки, спасательное оборудование и тренинг по эксплуатации лодки и содержанию ремонта. Лодка закуплена и передана ГПЗКЖ 27-ноября 2016, из-за неблагоприятных погодных условий тренинг по вождению лодки отложен до 2-квартала 2017 года.



Рисунок 10: передача лодки ГПЗКЖ 27-ноября 2016 – представители ГПЗКЖ, МТиД, TERA Eurasia Motors (поставщик)

36. **Вагончик/жилье в полевых условиях** – включает в себя предоставление домика на колесах на два человека с маленькой кухней и умывальником. Вагончик обеспечит надежную базу в полевых условиях для проведения лабораторных работ и подготовки отчетов. Отобран и одобрен подходящий поставщик. В настоящее время собирается вагончик, доставка которого запланирована на начало 2017 года.

37. **Лабораторное оборудование (оборудование для мониторинга качества воды)** Спецификация для оборудования подготовлена и желающим поставщиком предложено представить свои предложения. Основным пунктом и требованиям проекта является то, что руководство по эксплуатации, дисплеи и клавиатуры должны быть на русском языке и для сотрудников лаборатории поставщик должен провести тренинг по его использованию.

38. **Другое (дополнительное) оборудование.** На встрече, состоявшейся 20-сентября между НТУГАООСилХ, ГПЗКЖ, АБР, МТиД и TERA в здании НТУГАООСилХ, ГАООСилХ и ГПЗКЖ попросили предоставить им дополнительное оборудование, если позволит бюджет:

- Фотоловушки – фотоаппарат, управляемый с расстояния и оснащенный датчиком движения или инфракрасным датчиком, или лазером. Это метод фотографирования диких животных, не требующий присутствия персонала. Такой подход является признанным методом экологических исследований и используется ГАООСилХ в разных регионах КР.

- Компьютер и принтер – Оба ведомства просили предоставить компьютер с программным обеспечением MS Office Word Excel и принтер для обработки экологических данных и подготовки экологических отчетов (запросили две единицы)
39. Обе просьбы были удовлетворены и добавлены в список закупок.
40. В следующей таблице отражен статус закупок.

Таблица 1: Статус закупок оборудования для ГПЗКЖ и ДЭУ

Оборудование	Агентство	Требуемые характеристики	Статус
Полноприводная машина	ГПЗКЖ	Мобильность	Закуплена и передана ГПЗКЖ
Лодка	ГПЗКЖ	Морской транспорт	Закуплена и передана ГПЗКЖ. On water training in Q2 2017.
Домик на колесах	ГПЗКЖ	Надежное и безопасное жилье в полевых условиях	Производится. Планируется доставить в Бишкек не позже 2-недели января 2017
Оборудование для мониторинга качества воды	ГПЗКЖ	Проведение мониторинга в полевых условиях	Повторный запрос котировок выдан четырем потенциальным поставщикам в декабре. Планируется доставить в Бишкек в первом квартале 2017
Оборудования для борьбы с разливами и СИЗ	ДЭУ	Ликвидация разливов в безопасной среде	Закуплена и передана ДЭУ. Проведено 3 семинара..
Устройство маслоуловительной системы на участке.	СРВС для ДЭУ	Бетонные лотки и отстойники для перехвата разливов	Элементы маслоуловительной системы построены, проведен семинар для ДЭУ 23-сентября 2016.
Новый пункт – фотоловушки	ГПЗКЖ	Фотоаппарат с инфракрасным механизмом, позволяющим дистанционно и в ночное время вести наблюдение за фауной.	Спецификации разработаны и одобрены. Закупка в процессе. Планируется доставить в Бишкек в первом квартале 2017
Новый пункт – Ноутбуки и принтеры	ГАООСИЛХ (Нарын) и ГПЗКЖ	Ноутбук с программным обеспечением MS и принтер обработки экологических данных	Спецификации разработаны и одобрены. Закупка в процессе. Планируется доставить в Бишкек в первом квартале 2017

41. **Обучение персонала ГПЗКЖ.** В мае проводилось два семинара (25и 26-мая) для оказания помощи в управлении заповедником и было согласовано, что мониторинг будет фокусироваться на птицах и качестве воды, в качестве индикаторов. АБР, ГРИП и ГАООСилХ встретились 1-июня в Бишкеке для обсуждения предоставления помещения под лаборатории в Нарыне и подходящего квалифицированного сотрудника, который умеет калибровать и работать с оборудованием для мониторинга качества воды. 22-июня 2016 года АБР, ГРИП и TERA встретились с ГАООСилХ, ТУГАООСилХ и ГПЗКЖ в Нарыне для осмотра помещения, предложенного под лабораторию, и для ознакомления со статусом найма сотрудника. 20-сентября АБР, ГРИП и and TERA встретились с ГАООСилХ, ТУГАООСилХ и ГПЗКЖ в Нарыне для ознакомления с назначенным лаборантом и работой по оборудованию лаборатории. Полный список проведенных встреч и тренингов для ГПЗКЖ представлен в приложении 3 – Тренинг и закупка оборудования для ГПЗКЖ и ДЭУ

42. **Обучение персонала ДЭУ.** ДЭУ несет ответственность за ликвидацию разливов ГСМ, происходящих на дороге. Как часть проекта, для сдерживания аварийных разливов на дороге предусмотрено строительство дополнительных дренажных систем/уловителей на территории ГПЗКЖ⁴. Предусмотрены оборудование и тренинги. Оборудование для локализации разливов ГСМ, средства индивидуальной защиты определены. Данное оборудование закуплено в полном объеме и передано ДЭУ-957. Первый семинар для ДЭУ 957 был проведен в здании ДЭУ в Ат-Башы 22-сентября 2015 года. 24-мая 2016 года был проведен второй семинар, направленный на использование оборудования, закупленного в рамках проекта. Третье практическое занятие проведено 23-сентября 2016 года, в ходе которого участник осмотрели построенные маслоуловительные системы.

⁴ This spill response does not include incidents associated with escorted loads of dangerous good.



Рисунок 11: ДЭУ и TERA практическое занятие 23-сентября 2016



Рисунок 12: Идет строительство маслоуловительной системы (июнь 2016)



Рисунок 13: Завершено строительство маслоуловительной системы (сентябрь 2016)

III. Раздел III – Управление окружающей средой

3.1. Система управления окружающей средой (СУОС), специальный план управления окружающей средой (СПУОС) и рабочие планы

43. На следующем рисунке представлены документы, специально разработанные для определенных участков в рамках проекта и их отношения к ОВОС.

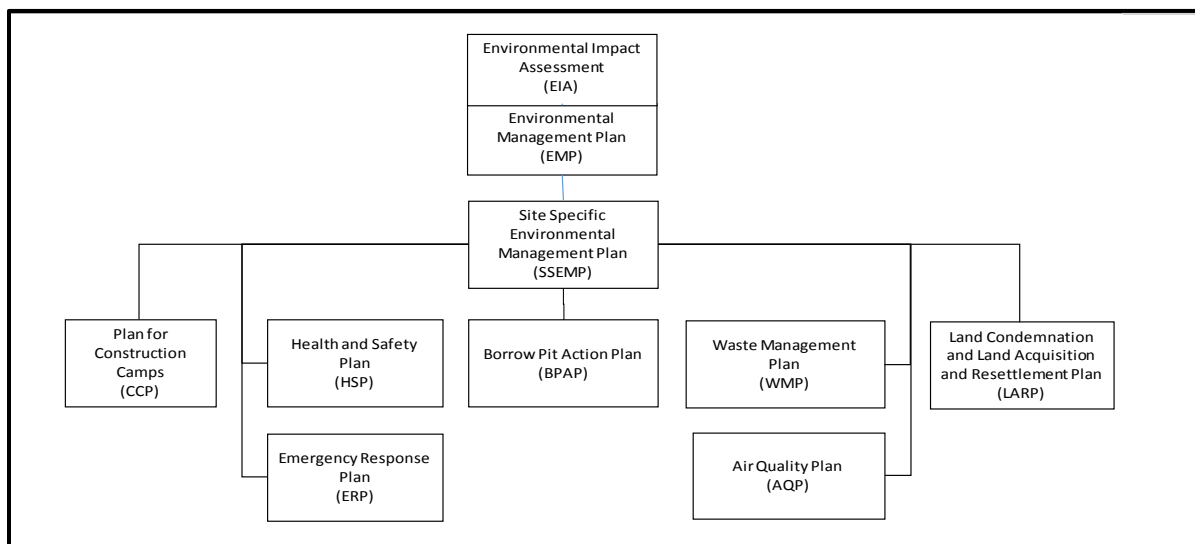


Рисунок 14: СПУОС и дополняющие документы

44. На следующем рисунке представлен статус экологических документов по проекту.

Таблица 2: Статус планов управления окружающей средой

План управления	Статус
ОВОС с планом управления окружающей средой	Последняя версия март 2015
Специальный план управления окружающей средой (СПУОС)	Представлен, одобрен
План экологического мониторинга	Мониторинг начался в 2013. Подтвержден в плане реагирования на чрезвычайные ситуации (март 2015).
План управления карьерами	Приложение 9 ОВОС (июль 2013)
Измененный план управления карьерами	Приложение 9.1 ОВОС (март 2015)
План действий Подрядчика по карьерам, км501-км531	Дополнение 1 к приложению 9 (ПУК) ОВОС (март 2015)
План рекультивации и расчистки участка	Подготовлен в сентябре 2016. Тбудет использоваться во время заключительного аудита участка в третьем квартале 2017

3.2. Инспекции и аудит участка

45. Несмотря на снижение строительной активности и ухудшение погоды, в отчетный период проводились периодические аудиты строительного лагеря, производственного и строительных участков, используя чеклисты, которые были включены в специальный план управления окружающей средой. Аудиты показывают, что все экологические требования выполняются.

46. Формальные ежемесячные собрания и обмен информацией между сотрудниками Подрядчика и Консультанта укрепляют еженедельные пятничные собрания, проведенные для обсуждения хода работ по проекту, включая проектную дорогу, чистоты лагеря и другие вопросы безопасности. Персонал Подрядчика реагирует на проблемы, поднятые на собраниях. В результате улучшены экологические показатели. Консультант будет продолжать проверки строительных участков и лагерей для того, чтобы решать проблемы своевременно и надлежащим образом.

47. Проводится проверка и аудит проекта, используя чеклисты, которые четко определяют элементы окружающей среды "на местах", которые будут использованы в качестве экологических показателей. Чеклисты будут использоваться на следующих объектах строительства (i) лагерь; (ii) лагерь - участок технического обслуживания; (iii) лагерь – офисы и жилые помещения; (iv) производственные площадки; и (v) участки работ (в том числе два дополнительных чеклиста по карьерам, расположенным в непосредственной близости от территории ГПЗКЖ). Также чеклисты предусматривают трехуровневый механизм оповещения об инцидентах, чтобы отделить мелкие случаи из основных (несоответствия) вопросов:

- Наблюдение: на участке не наблюдается осязаемое воздействие на окружающую среду.

- Возможность исправления: Незначительное влияние, которое носит обратимый характер с незначительным вмешательством.
- Несоответствие: Произошедший экологический инцидент требует значительных ресурсов, чтобы исправить.

48. В дополнение к аудитам, проведенным персоналами Подрядчика и Консультанта на участке, были проведены другие формальные инспекции, аудиты и встречи представителями ГРИП МТиД, АБР и представительства АБР в КР. Нижеследующая таблица содержит информацию о проведенных мероприятиях.

Таблица 3: Посещение участка и аудиты в отчетный период

Организация	Цель	Выполнено	Дата
CRBC (Подрядчик)	Подтверждение того, что экологические документы проекта соответствуют ОВОС, СПУОС, ПУК.	Помощник эколога	Ежедневно
		Эколог	В целом ежемесячно с TERA
TERA (Консультант)	Подтверждение того, что экологические документы проекта соответствуют ОВОС, СПУОС, ПУК.	Местный эколог	В целом ежемесячно с CRBC (11, 13 и 20-мая, 11, 17 и 21-июня), 23-мая и 2-июня аудит карьеров)
		Международный эколог	В целом ежемесячно с CRBC
АБР	Посещение лаборатории, предоставленной ГАООСилХ, и строительного участка	ГАООСилХ-ТУГАООСилХ, ГПЗКЖ, АБР, ГРИП МТиД и TERA	20-сентября 2016
АБР, МТиД	Посещение участка	АБР, МТиД, ГРИП, TERA	21-сентября 2016

49. **Обзор проекта АБР.** 22-августа состоялась встреча с обзорной миссией АБР в представительстве АБР в Бишкеке с участием Мирдина Ешеналиева (координатор проекта, представительство АБР в КР), Алмаза Асипжанова (консультант по экологическим защитным мерам АБР), Эндрю Тейлора (специалист по охране окружающей среды консультанта), Хакана Немутлу и Джима Райзера (TERA) для обсуждения хода реализации проекта и закупок оборудования. 20-сентября АБР посетил ТУГАООСилХ в Нарыне (ТУГАООСилХ, АБР, ГРИП и TERA), осмотрел здание, выделенное под лабораторию и познакомился с биохимиком. Мисс Тран Т. (старший эколог АБР) встретила с доктором Грин в представительстве АБР в Бишкеке 25-сентября 2016 года для обсуждения прогресса, демобилизации и плана рекультивации и расчистки участка.



Рисунок 15: Встреча в здании ГАООСилХ в Нарыне 20-сентября 2016 (АБР, ГАООСилХ, ГПЗКЖ, МТид и TERA)

3.3 Несоответствие

50. Для проверки экологических показателей экологами Консультанта и Подрядчика были использованы 5 чеклистов по (i) лагерю; (ii) участку технического обслуживания на территории лагеря; (iii)– офисам и жилым помещениям на территории лагеря; (iv) производственным площадкам; и (v) участкам работ (в том числе два дополнительных чеклиста по карьерам, расположенным в непосредственной близости от территории ГПЗКЖ) испо. Также чеклисты предусматривают трехуровневый механизм оповещения об инцидентах, чтобы отделить мелкие случаи из основных (несоответствия) вопросов:

- Наблюдение: на участке не наблюдается ощутимое воздействие на окружающую среду.
- Возможность исправления: Незначительное влияние, которое носит обратимый характер с незначительным вмешательством.
- Несоответствие: Произошедший экологический инцидент требует значительных ресурсов, чтобы исправить.

51. В отчетный период на строительном участке объемы строительных работ сократились из-за неблагоприятных погодных условий. Согласно результатам аудита на участке нарушения не были выявлены.

3.4. План корректирующих мероприятий

52. Несмотря на то, что проект реализовывался согласно политике АБР по экологическим защитным мерам, выполнение особых пунктов, указанных в разделе 8.9 ОВОС – Институциональные обязанности по реализации ПУОС, не указанные в предыдущем полугодовом отчете – затягивается. К этим пунктам относятся (i) устройство маслоуловительной системы (ii) закупка оборудования для мониторинга и (ii) программа

экологического мониторинга. Текущий статус представлен в таблице 4 (Статус действий), корректирующие мероприятия таблице 5 (План корректирующих мероприятий).

Таблица 4: Статус действий, указанных в ОВОС

	Выявленная экологическая проблема	Принятые меры	Дата выполнения	Статус	Ответственная сторона
1	Осуществление предотвращения разливов, контроля и контрмер	Вводной курс и проведение для ДЭУ тренинга по ликвидации разливов и закупка оборудования	3-квартал 2016	Проведен вводной курс и тренинг по безопасности для ДЭУ.	Международный эколог ГРИП/TERA
				Практическое занятие на участке проведено 23-сентября. СИЗ закуплено и передано.	TERA
				Практическое занятие с оборудованием проведено 23-сентября.	ГРИП/TERA
2	Контроль разливов для предотвращения попадания воды в о. Чатыр-Куль в эксплуатационный период.	Проектирование и строительство маслоуловительной системы и отстойников	3-квартал 2016	Дизайн Подрядчика подготовлен и одобрен.	TERA/ГРИП
				Завершено строительство маслоуловительной системы, тренинг проведен 23-сентября.	CRBC
3	Экологический мониторинг источников загрязнения	Ежемесячный мониторинг проводится Подрядчиком, данные по мониторингу включаются в полугодовой экологический отчет	3-квартал 2016	Ежемесячный мониторинг выполняется	CRBC
				Полугодовой отчет выполняется	TERA
4	Мониторинг источников загрязнения после завершения	Закупка оборудования для мониторинга для ГПЗКЖ и тренинг	3-квартал 2016	Оборудование определено и уточнено	TERA

	проекта			Предусмотрена закупка оборудования для мониторинга качества воды, определены поставщики, закупка еще не началась. Не выполнено.	TERA
				Теоретическое занятие для ГПЗКЖ проведено, оборудование для мониторинга качества воды не закуплено.	TERA/производитель
5	Разглашение информации о состоянии окружающей среды	Полугодовой отчет	4-квартал 2016	Проектный вариант полугодового отчета за январь-июнь 2016 одобрен, проектный вариант полугодового отчета за июль-декабрь 2016 подготовлен и представлен на рассмотрение.	ГРИП
6	Управление экосистемой о. Чатыр-Куль	Продолжающиеся экологические исследования в ходе проекта и основы будущего мониторинга и анализа для целей управления ГПЗКЖ	3-квартал 2016	Основное внимание уделяется орнитологическому обследованию Вовлечение ГПЗКЖ – два тренинга в июне. В 2016 проведено 12 практических занятий	TERA TERA/ГРИП/ГПЗКЖ

53. В целях соблюдения условий ПУОС осуществляются следующие корректирующие мероприятия.

Таблица 5: План коррекционных мероприятий

	Выявленная экологическая проблема	Принятые меры	Дата выполнения	Статус	Ответственная сторона
1	Осуществление предотвращения разливов, контроля и контрмер	Практическое занятие с оборудованием для ликвидации последствий разливов.	3-квартал 2016	Практическое занятие проведено 23-сентября 2016	TERA/ГРИП
2	Контроль разливов для предотвращения попадания воды в о. Чатыр-Куль в эксплуатационный период	Строительство маслоуловительной системы	3-квартал 2016	Завершено строительство в августе 2016.	CRBC
3	Мониторинг источников загрязнения после завершения проекта	Закупка оборудования и тренинги для ГПЗКЖ	3-квартал 2016	ЗК подготовлен, издан и расценки получены. Закупка запланирована на 1-квартал 2017.	TERA
4	Управление экосистемой о. Чатыр-Куль	Вовлечение ГПЗКЖ – теоретические и практические занятия и план управления.	3-квартал 2016	Продолжающиеся орнитологические обследования в полевых условиях вместе с национальным экологом TERA в строительном сезоне 2016. Практическое занятие с ГПЗКЖ проведено международным экологом МТиД (доктор Грин), 22-сентября 2016	Национальный эколог TERA TERA/ГРИП

3.5. Консультации и жалобы

54. Механизм по рассмотрению жалоб (МРЖ) был официально учрежден на участке и были проведены специальные и ознакомительные тренинги в июле 2013 года. Проведено собрание о Механизме по рассмотрению жалоб (МРЖ) 4-июля 2013 года в городе Нарын. Постоянный инженер Консультанта ответственный за МРЖ. Порядок рассмотрения жалоб со стороны ГРЖ изложен в приложении 10 в ОВОС.

55. Что касается консультаций и жалобы, не было ни одной официальной жалобы, полученной в течение отчетного периода. Журнал регистрации жалоб, находящийся в офисе TERA на участке (км 501), привезен в бишкекский офис TERA. Копии регистрации жалоб включается в ежемесячный отчет о ходе выполнения работ.

IV. Раздел IV – План мероприятий на следующий период

56. В целях выполнения требований ПУОС и рекомендаций главного специалиста по защитным мерам Департамента Центральной и Западной Азии АБР необходимо реализовать следующие пункты в тесном сотрудничестве с ГРИП и Подрядчиком.

Таблица 6: План мероприятий

#	Мероприятие	Дата выполнения	Ответственный за реализацию/надзор	Дата осмотра
1.	Закупка и передача оставшегося оборудования для экологического мониторинга (качества воды), фотоловушки и двух компьютеров	Январь 2017	Консультант по надзору/ГРИП	1-октября 2016
2	Рекультивация и очистка участка	Завершена в августе/сентябре 2016. Аудит в 3-квартале 2017 года.	Подрядчик/ Консультант по надзору	
3.	Аудит после завершения строительства	3-квартал 2017	Консультант по надзору/ГРИП	Июль 2017
4.	Экологический аудит после завершения строительства	3-квартал 2017	TERA/ TERA & ГРИП	Июль 2017

57. **Оборудование и обучение** – В 2016 году приоритетом была передача лодки, лабораторного оборудования (по мониторингу качества воды) и вагончика ГПЗКЖ и обучение по использованию этого оборудования для оказания содействия управлению заповедником.

58. **Экология** – Экологический тренинг (мониторинг птиц) с участием ГПЗКЖ продолжился в строительном сезоне 2016 под руководством национального эксперта по охране окружающей среды TERA. Назначенные экологи (орнитологи, ботаники, энтомологи) в июле/августе 2017 года повторяют исследования на участке после завершения проекта.

59. **Контроль за разливами** – Подрядчик построил сооружения по контролю за разливами, предназначенных для удержания разливов масла на дороге, проходящей через территорию ГПЗКЖ и предотвращения попадания разливов масла в озеро Чатыр-

Куль. 23-сентября 2016 международные экологи ГРИП и TERA провели практические занятия по ликвидации последствий разливов на участке, третий и последний тренинг по ликвидации последствий разливов для ДЭУ.

60. **Очистка участка и рекультивация** – План рекультивации, подготовленный Подрядчиком, одобрен ГАООСилХ. АБЗ и дробильная установка на полигоне демонтированы, рекультивация лагеря завершена. План рекультивации и расчистки строительного участка (ПРПСУ) разработан в сентябре 2016 года, в июле/августе 2017 года состояние участка будет проверено согласно ПРПСУ. Карьеры, расположенные за пределами территории ГПЗКЖ, рекультивированы и переданы органам власти, а на карьерах, расположенных в непосредственной близости от территории ГПЗКЖ, на подготовленный слой нанесен верхний слой почвы для прорастания семян. 2-июня 2016 года, CRBC и TERA инспектировали рекультивированные карьеры, расположенные на участке между началом проект и лагеря и в непосредственной близости от территории ГПЗКЖ. Отчет об инспекции карьеров включен в приложение 5 - Статус карьеров - аудит за июнь 2016.

V. Приложение 1: Данные мониторинга

Environmental Monitoring of Noise & Vibration, Air and Качество воды (NVAW) - Upto and including June 2015 monitoring

1) Шум и вибрация

Таблица 7: Мониторинг уровня шума

	Camp		Manufacturing Area (crushers, asphalt & pre-cast yard)		BP9 Km507		BP10 Km514		BP11 Km518		Barracks		BP12 Km528		Border Holding Area		Maximum Permissible Level	Max Recorded	Min Recorded
	Immediate area	Lorries passing	Manufacturing 200m (S)	Manufacturing 200m (N)	Immediate area	Lorries passing	Bp10 Km 514 200m (N)	BP10 Km514 200m (S)	BP11 Km518 200m (N)	BP11 Km518 200m (S)	Immediate area	Barracks 50m from Highway	BP12 Km528 50m (W)	BP12 Km528 50m (N)	Immediate area	Lorries passing			
24-Jun-16	No sampling due to excessive wind																		
24-May-16	No sampling due to excessive wind																		
15-Oct-15		46	63	65			59	57	49	47		46	48	47			75	65	46
23-Sep-15		51	69	65			55	52	56	49		47	52	51			75	69	47
13-Aug-15		47	67	63			53	57	46	46		46	46	45			75	67	45
14-Jul-15		49	66	65			59	53	65	49		65	48	49			75	66	48
24-Jun-15		48	65	65			58	53	65	48		45	47	46			75	65	45
21-May-15		45	60	61			55	50	71	45		43	44	43			75	71	43
22-Oct-14		47	67	63			57	53	53	46		46	46	45			75	67	45
19-Sep-14		45	67	63			57	53	74	47		46	48	48			75	74	45
26-Aug-14		45	67	65			57	57	74	47		46	48	48			75	74	45
17-Jul-14		46	68	58			59	57	73	46		47	47	48			75	73	46
18-Jun-14	53	60	45	60			57	68			54	60			44	57	75	68	44
21-May-14	66	58	55	60	57	68		99db Result removed	44	44	59	68	57	60	55	75	68	44	
22-Oct-13	56	60								55	66		99db Result removed			75	66	55	
30-Sep-13	53	58								53				67	67	75	67	53	
28-Aug-13	59	62								57	69			69	68	75	69	57	
29-Jul-13	57	60								57	60			75	68	75	75	57	
29-Jun-13	57	60								57	60			75	68	75	75	57	
Max Recorded	66	62	69	65	57	68	59	68	74	49	57	69	68	57	75	68	75	75	49
Min Recorded	53	45	45	58	57	68	53	50	46	44	44	43	44	43	44	55	75	68	43

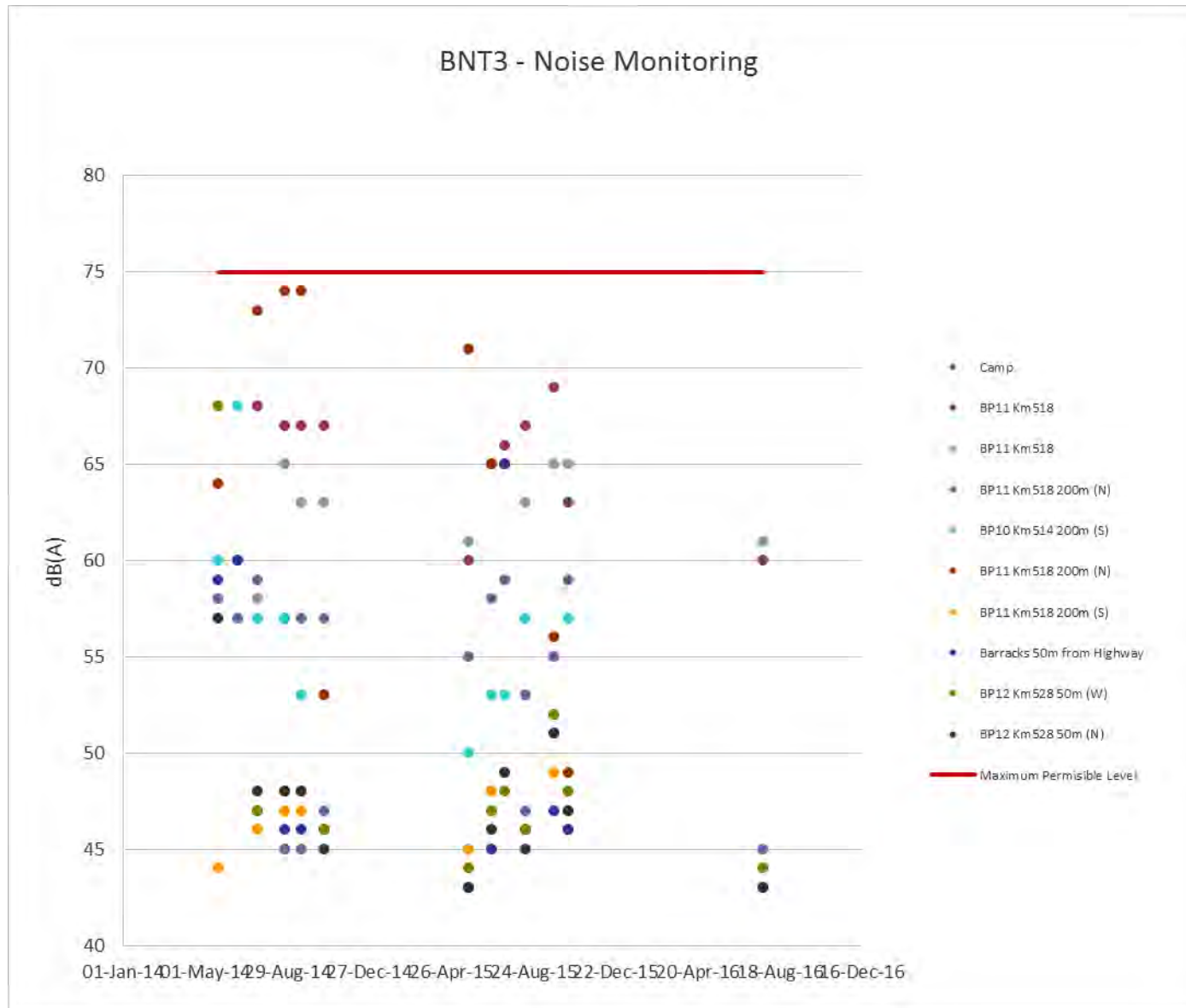


Рисунок 16: Точки мониторинга уровня шума

Таблица 8: Мониторинг уровня вибрации

	Camp		Manufacturing Area (crushers, asphalt & pre-cast yard)		BP9 Km507		BP10 Km514		BP11 Km518		Barracks		BP12 Km528		Border Holding Area		Maximum Permissible Level
	Immediate area	Lorries passing	Manufactu ring 200m (S)	Manufactu ring 200m (N)	Immediate area	Lorries passing	Bp10 Km 514 200m (N)	BP10 Km514 200m (S)	BP11 Km518 200m (N)	BP11 Km518 200m (S)	Immediate area	Barracks 50m from Highway	BP12 Km528 50m (W)	BP12 Km528 50m (N)	Immediate area	Lorries passing	
24-Jun-16		46	63	65								59	57	49			108
15-Oct-15		75	72	76			75	73	72	75		72	75	73			108
23-Sep-15		77	75	74			77	75	74	76		75	76	75			108
13-Aug-15		76	74	74			76	76	73	77		73	76	74			108
14-Jul-15		75	72	73			74	77	75	75		73	74	75			108
24-Jun-15																	108
21-May-15		71	73	74			75	75	73	77		73	76	74			108
22-Oct-14		74	73	74			75	75	73	77		73	76	74			108
19-Sep-14		76	74	74			76	76	73	77		73	76	71			108
26-Aug-14		78	74	75			57	57	74	47		73	76	76			108
17-Jul-14		46		75			73	57	72	76		74	76	76			108
18-Jun-14	99	105	97	104			100	107			98	98			97	106	108
21-May-14	82.5	107	100	108	104	106	106	98.4	97.8	105	105	107	105	106	110	110	108
22-Oct-13	107	82									106	104			105	107	108
30-Sep-13	107	82.5									106	104			105	107	108
28-Aug-13	83	105									107	105			103	106	108
29-Jul-13																	108
29-Jun-13																	108

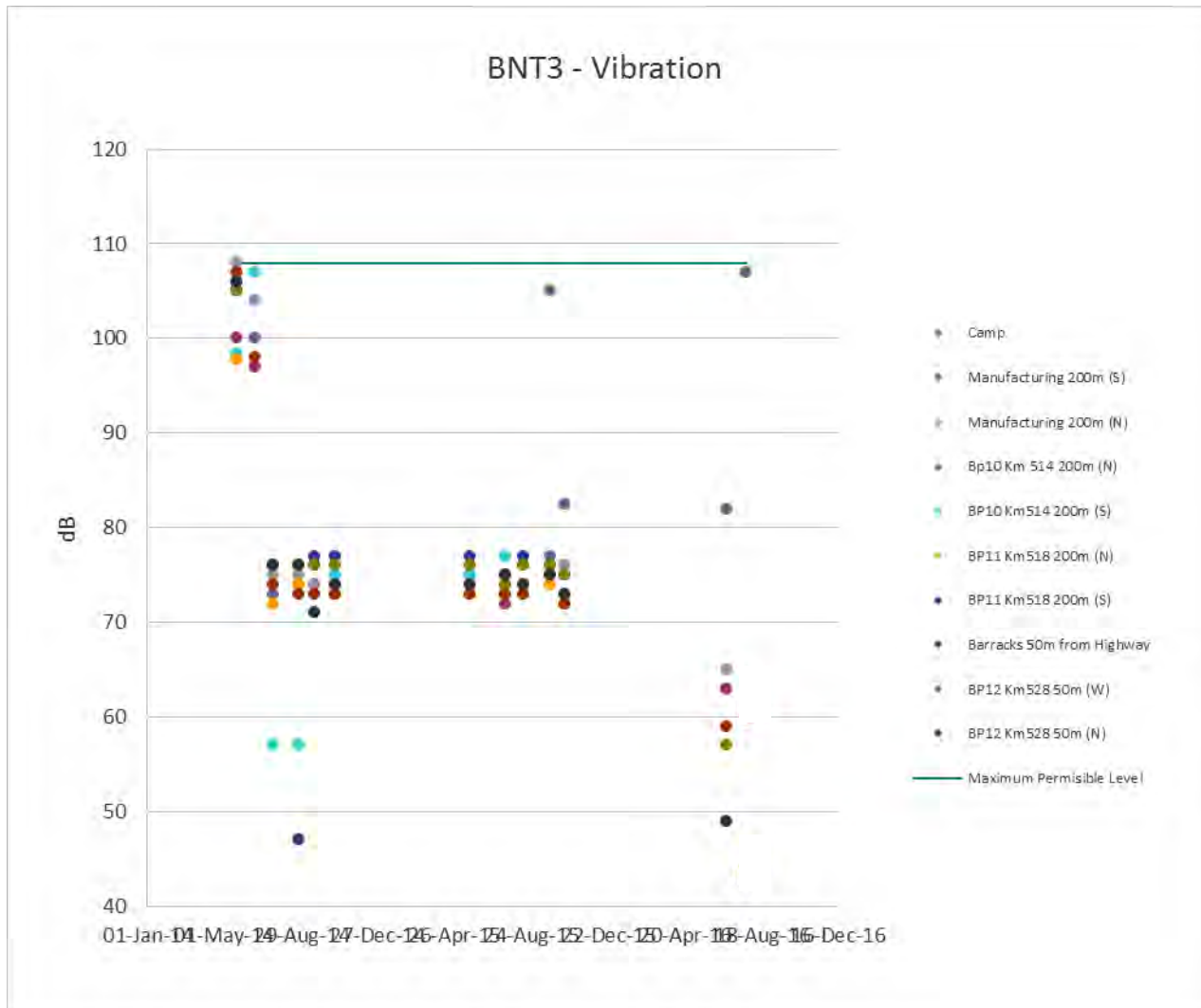


Рисунок 17: Точки мониторинга уровня вибрации

2) Качество воздуха

Таблица 9: Качество воздуха – Диоксид серы

Sulphur Dioxide (mg/m ³)	Borrow Pit 1	Borrow Pit 2	Borrow Pit 3	Borrow Pit 4	Borrow Pit 5	Borrow Pit 6	Construction Camp	Manufacturing Area	Borrow Pit 9	Borrow Pit 10		Borrow Pit 11		Borrow Pit 12		Barracks	Border Holding Area	MPL	Range Max	Range Min
										Km514		Km518		Km528						
										BP10 Km 514 u/w	BP10 Km 514 d/w	BP11 Km 518 u/w	BP11 Km 518 d/w	BP12 Km 528 u/w	BP12 Km 528 d/w	Barracks				
18-Jul-13	0.8	1	1.6	1.4	0.8	1.6												0.5	1.6	0.8
14-Aug-13	0.5	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5										0.5	0.5	0.3
25-Sep-13	0.3	0.4	0.5	0.4	0.5	0.3	0.4	0.4										0.5	0.5	0.3
4-Nov-13	0.5	0.4	0.3	0.5	0.3	0.5	0.4	0.5										0.5	0.5	0.3
21-May-14							0.4	0.4										0.5	0.4	0.4
17-Jun-14							0.5	0.4		0.5						0.4	0.3	0.5	0.5	0.3
17-Jul-14							0.3	0.4		0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4		0.5	0.4	0.3
19-Aug-14							0.4	0.2		0.4	0.3	0.5	0.4	0.3	0.5	0.2		0.5	0.5	0.2
23-Sep-14							0.4	0.2		0.3	0.2	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3		0.5	0.5	0.2
25-Oct-14							0.4	0.3		0.5	0.3	0.4	0.5	0.3	0.3	0.5		0.5	0.5	0.3
5-May-15							0.001	0.001			0.001		0.001		0.001	0.001		0.5	0.001	0.001
16-Jun-15							0.001	0.002		0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001		0.5	0.003	0.001
15-Jul-15							0.042	0.036		0.045	0.033	0.039	0.047	0.036	0.036	0.03		0.5	0.047	0.03
13-Aug-15							0.04	0.046		0.037	0.034	0.049	0.046	0.04	0.034	0.031		0.5	0.049	0.031
23-Sep-15							0.04	0.046		0.037	0.034	0.049	0.046	0.04	0.034	0.031		0.5	0.049	0.031
14-Oct-15							0.027	0.038		0.035	0.043	0.04	0.038	0.046	0.035	0.029		0.5	0.046	0.027
19-Jun-16							<0.001	<0.001						<0.001		<0.001		0.5	<0.001	<0.001

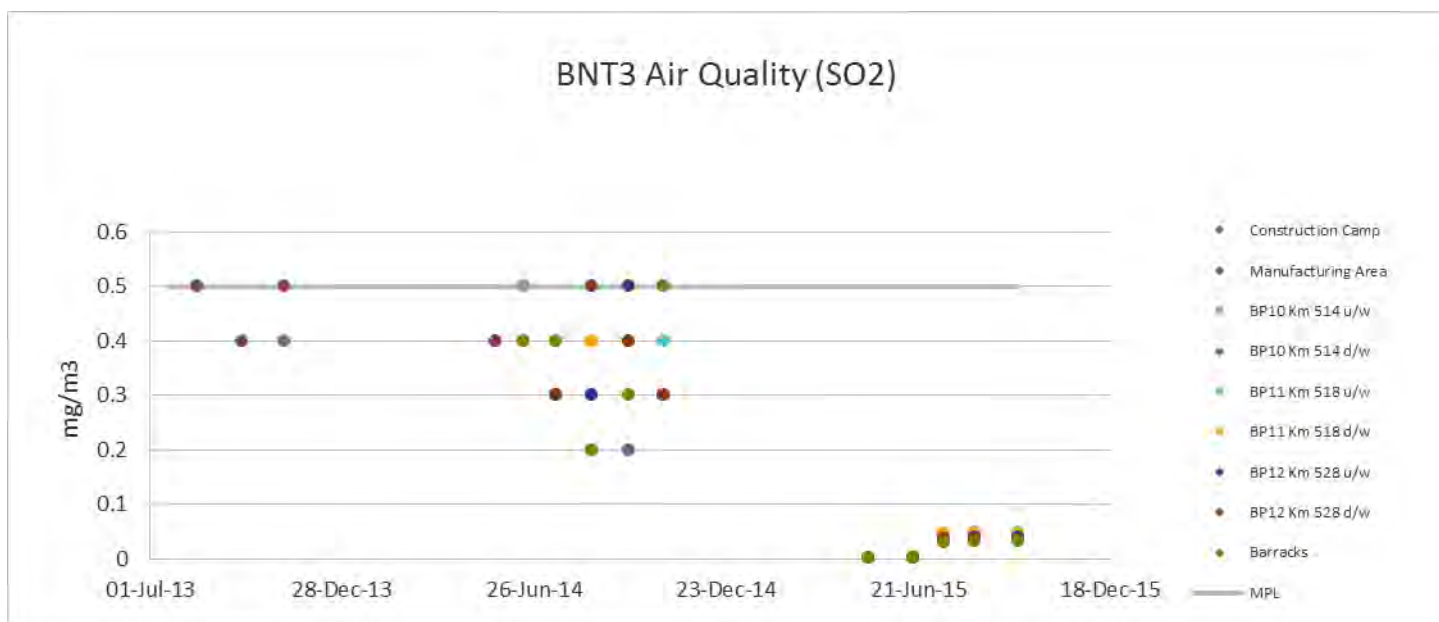


Рисунок 18: Точки мониторинга качества воды – Диоксид серы

Таблица 10: Качество воздуха – Оксид углерода

Carbon Oxide (mg/m3)	Borrow Pit 1	Borrow Pit 2	Borrow Pit 3	Borrow Pit 4	Borrow Pit 5	Borrow Pit 6	Construction Camp	Asphalt Plant & Crusher	Borrow Pit 9	Borrow Pit 10		Borrow Pit 11		Borrow Pit 12		Barracks	Border Holding Area	MPL	Range Max	Range Min
										Km514		Km518		Km528						
										BP10 Km 514 u/w	0	0	0	0	0					
18-Jul-13	2.1	2.7	4.8	8.5	5.3	3.3	2.8											5	8.5	2.1
14-Aug-13	2	4.6	4.5	2.9	4.3	4.9	4.9	5										5	5	2
25-Sep-13	4.9	3.9	4.8	3.3	4.3	3.9	4.1	4.5										5	4.9	3.3
4-Nov-13	3.6	4.8	3.5	3.9	4.1	4.6	4.9	5										5	5	3.5
21-May-14							3.8	4.2										5	4.2	3.8
17-Jun-14							3.6	4.7		4.1						3.9	3.3	5	4.7	3.3
17-Jul-14							3.3	3.7		4.5	4	3.3	3.5	4.5	4.3	4.6		5	4.6	3.3
19-Aug-14							3.6	4.7		3.9	4.2	3.9	3.7	4.8	4.1	4.2		5	4.8	3.6
23-Sep-14							3.9	4.2		4.9	3.2	3.6	3.3	3.7	4.1	4.2		5	4.9	3.2
25-Oct-14							4.6	4.8		4.4	3.8	3.9	4.2	3.4	4.3	5		5	5	3.4
5-May-15							0.7	1.2			2.1		2.6		1.7	1.7		5	2.6	0.7
16-Jun-15							2	1.7		2	2.6	1.9	2.1	1.8	2.3	1.4		5	2.6	1.4
17 Jul 15																				
13 Aug 15																		5	0	0
19-Jul-16							0.6	0.3						0.5		0.2		5	0.6	0.2

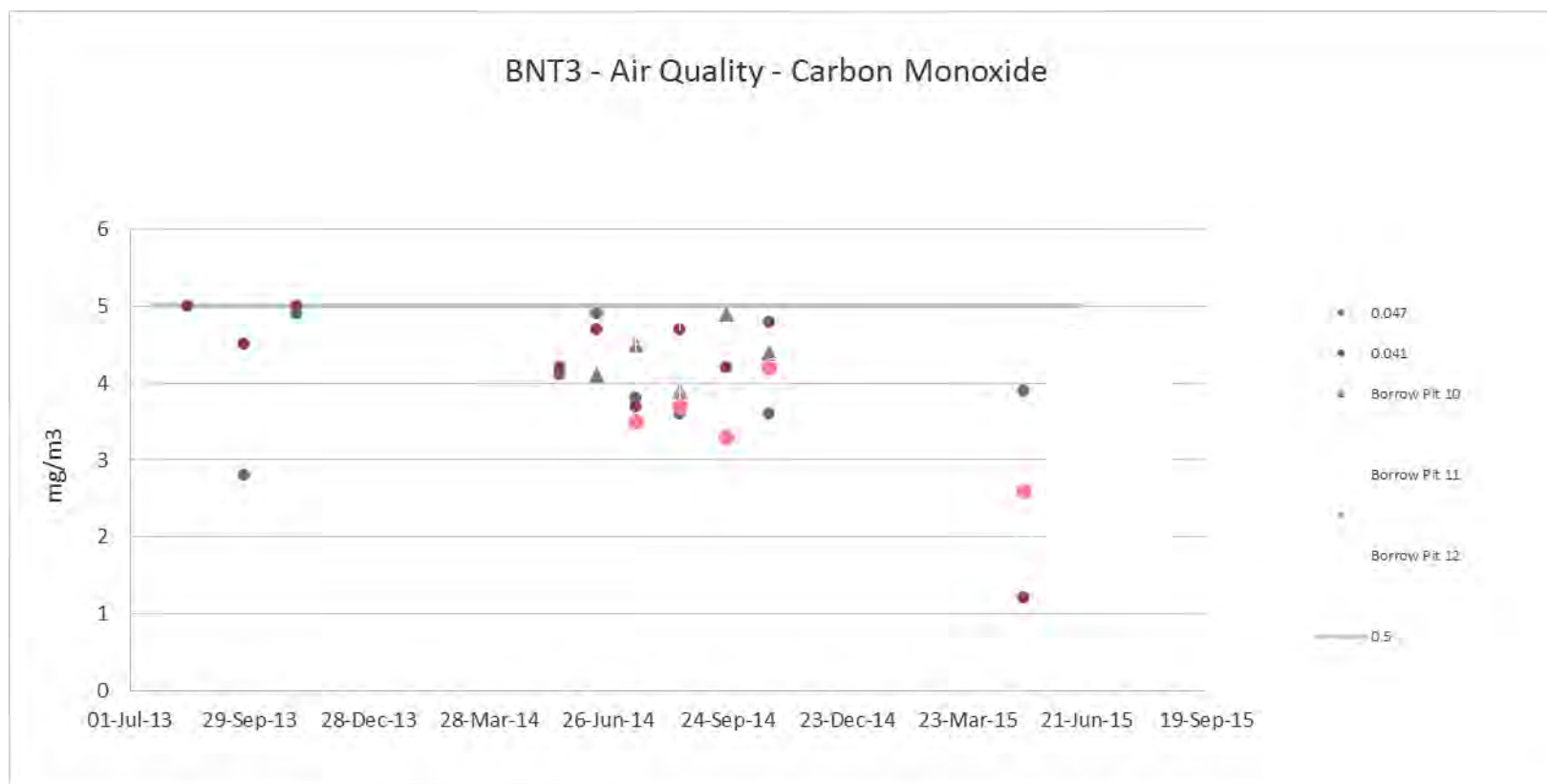


Рисунок 19: Точки мониторинга качества воздуха – оксид углерода

Взвешенные частицы и перекись азота ниже ПДК и порога обнаружения.

3) Качество воды

Таблица 11: Качество воды - Ph

Ph	Muz Tor River		Small River		Chatyr Kul	Kosh Kul	Narzan Spring	Min	Max
	Muz Tor (u/s)	Muz Tor (d/s)	Km511 (25m u/s)	Km511 (50m d/s)					
						21/ 22 June 13 - Average of 4			
18-Jul-13	8.1				9	8.07	6.52	6.5	8.5
14-Aug-13	8.0		7.8			8.6	6.7	6.5	8.5
25-Sep-13	8.0		7.8			8.6	6.8	6.5	8.5
30-Oct-13	8.0		7.5			8.4	7.3	6.5	8.5
21-May-14	8.1				8.1	8.01	6.5	6.5	8.5
17-Jun-14	8.1				8.1	8.04	7.5	6.5	8.5
17-Jul-14								6.5	8.5
19-Aug-14								6.5	8.5
23-Sep-14								6.5	8.5
21-Oct-14	8.1	8.11	8.2	8.3		8.5	7.6	6.5	8.5
5-May-15	7.65	7.39	7.77	6.32			6.3	6.5	8.5
16-Jun-15	7.57	7.71				8.29	6.29	6.5	8.5
14-Jul-15	7.5	7.52				7.6	7.8	6.5	8.5
14-Aug-15	6.13	7.68				7.64	7.45	6.5	8.5
16-Sep-15	7.62	7.65				7.68	8.06	6.5	8.5
13-Oct-15						7.61	7.75	6.5	8.5
21-Jun-16	8.21	8.21				8.63	6.38	6.5	8.5

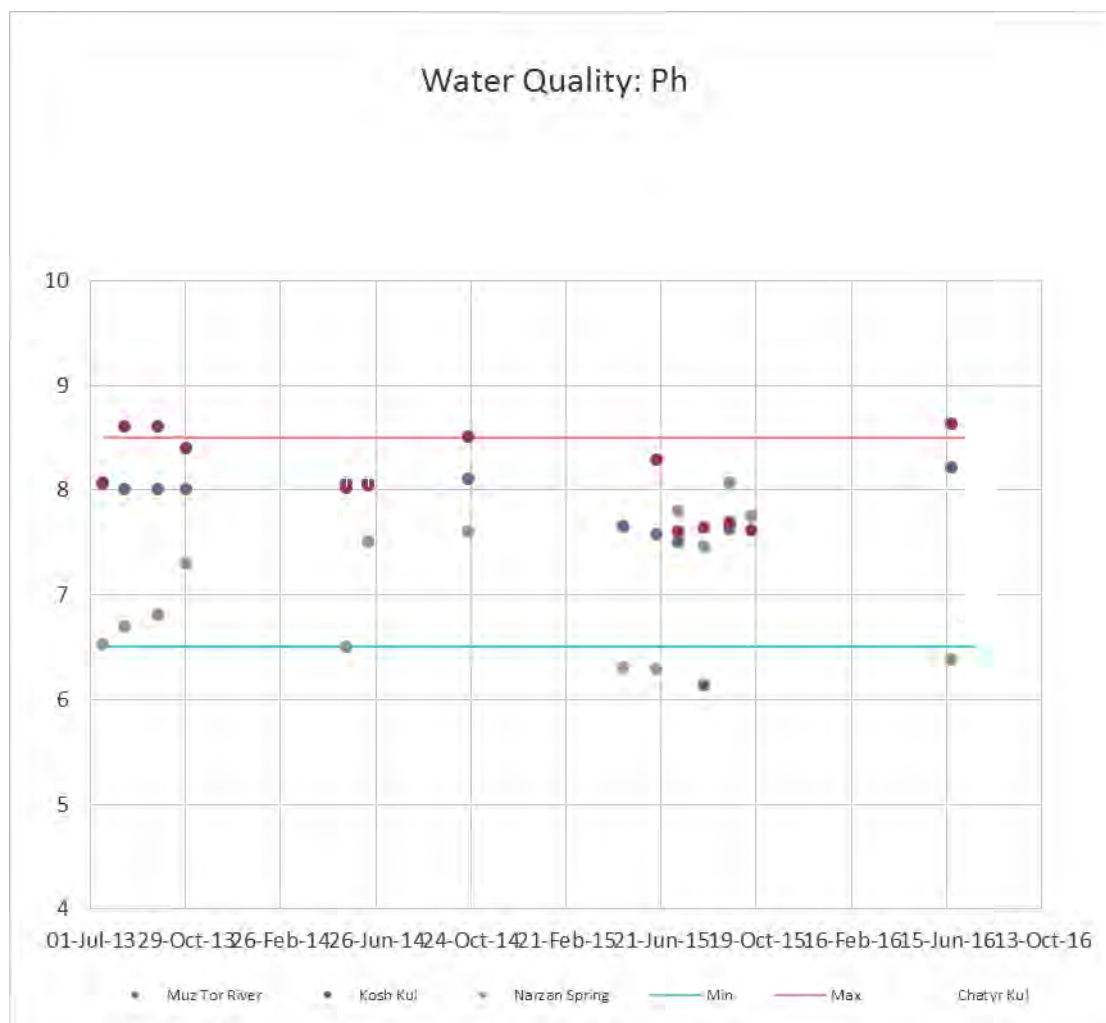


Рисунок 20: Точки мониторинга качества воды Monitoring plots - Ph

Таблица 12: Качество воды – Сульфаты

Sulfates (mg/l)	Muz Tor River		Small River		Chatyr Kul	Kosh Kul	Narzan Spring	Min	Max
	Muz Tor (u/s)	Muz Tor (d/s)	Km511 (25m u/s)	Km511 (50m d/s)					
18-Jul-13	20				163	24	65	100	500
14-Aug-13	19		90			23	57	100	500
25-Sep-13	21		83			35	60	100	500
30-Oct-13	46		51			41	62	100	500
21-May-14	20				145	100	65	100	500
17-Jun-14	14				63	52	39	100	500
17-Jul-14	27	28	69	68		50	38	100	500
19-Aug-14	27	26	59	63		46	36	100	500
23-Sep-14	29	27	24	51	33	24	29	100	500
23-Oct-14	28	26	50	55		44	22	100	500
5-May-15	23	33	42	45			18	Average of 3	10
16-Jun-15	9.6	11				34	29	100	500
14-Jul-15	10.7	12				29	31	100	500
14-Aug-15	30	32				45	15	100	500
16-Sep-15	31	33				39	9.9	100	500
13-Oct-15						41	12	100	500
21-Jun-16	12	12				9	8	100	500

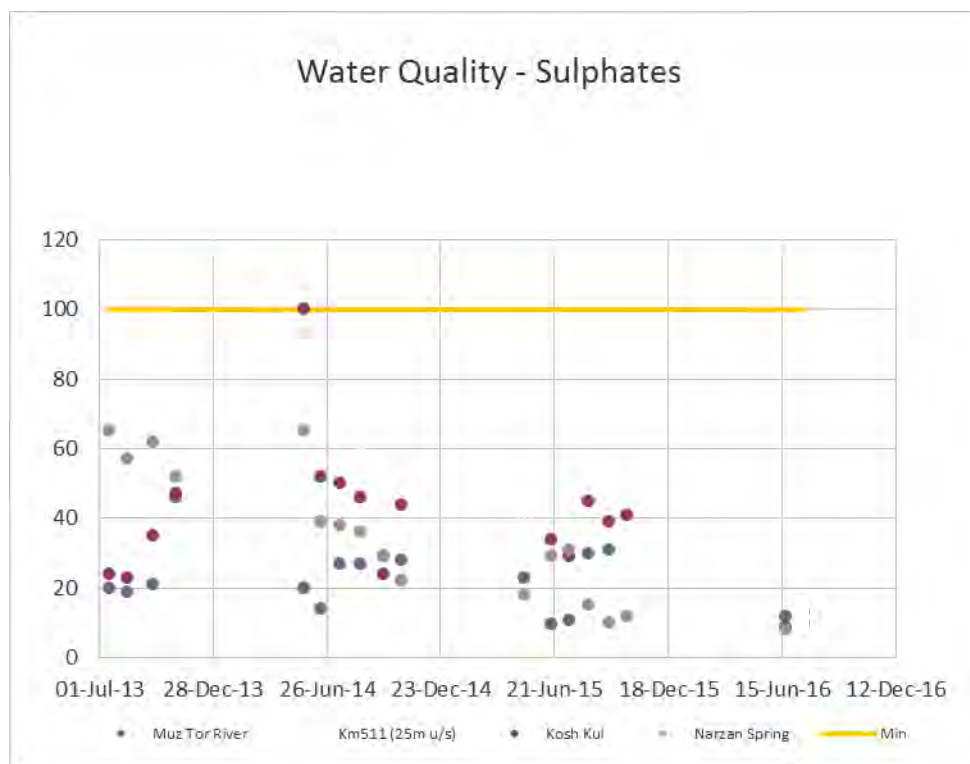


Рисунок 21: Точки мониторинга качества воды – Сульфаты

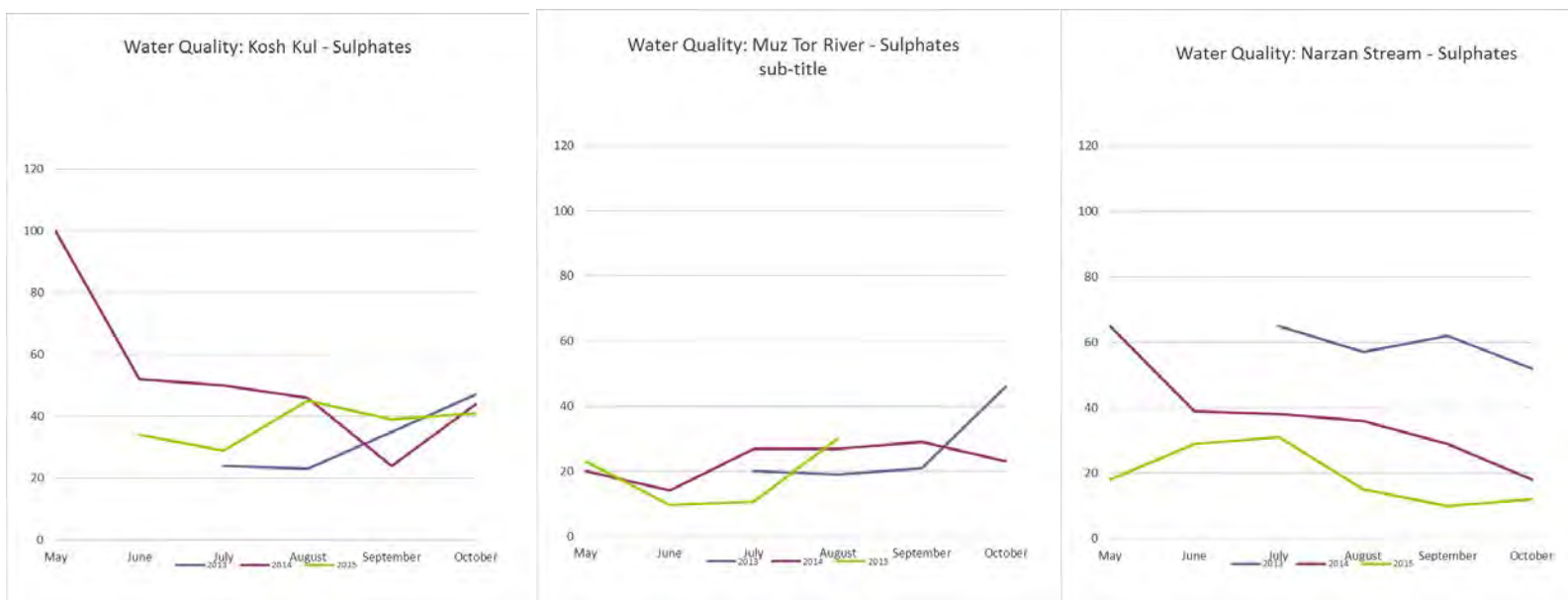


Рисунок 22: Точки мониторинга качества воды – Сульфаты (годовое изменение)

Таблица 13: Качество воды – Взвешенные частицы

Suspended Substances (mg/l)	Muz Tor River		Small River		Chatyr Kul	Kosh Kul	Narzan Spring	Min	Max
	Muz Tor (u/s)	Muz Tor (d/s)	Km511 (25m u/s)	Km511 (50m d/s)					
18-Jul-13									
14-Aug-13									
25-Sep-13									
30-Oct-13									
21-May-14	22.8				9.8	61.2	5.2		
17-Jun-14	23.6				12.6	8.4	44		
17-Jul-14	12.4	59.8	2.8	1.8		4	8.6		
19-Aug-14	12.8	60	2.8	1.8		4.3	8.9		
23-Sep-14	12.6	63.4	5.6	2.2	8	4.2	7.8		
23-Oct-14	16.8	24.2	3.6	0.6		2.2	0.4		
5-May-15	20	19.8	13.8	12.2			9		
16-Jun-15	4	5.4				18.4	28		
14-Jul-15	12	2				3	0.8		
14-Aug-15	240.8	299				70.2	2,4		
16-Sep-15	200	291.6				67	3.4		
13-Oct-15						66.2	27		
21-Jun-16	4.4	4.4				11.8	17.6		

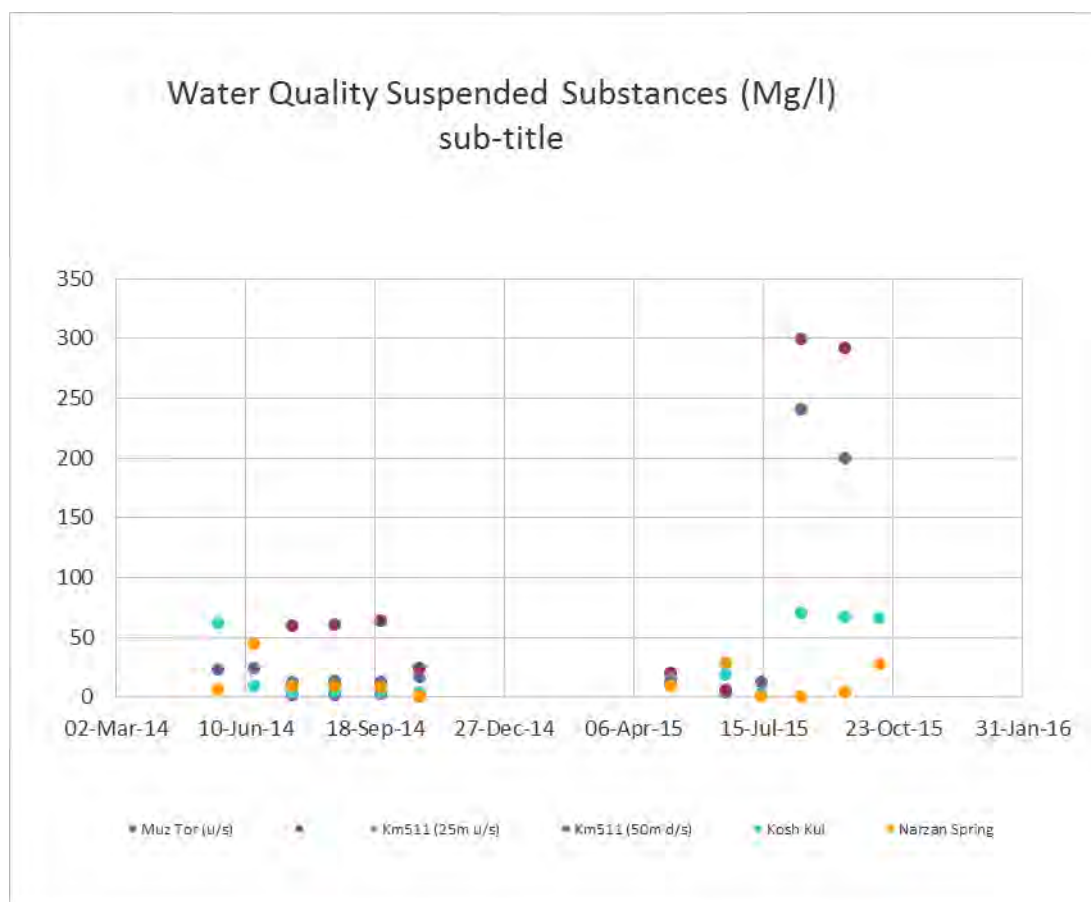


Рисунок 23: Точки мониторинга качества воды – Взвешенные частицы

Таблица 14: Качество воды – Хлориды

Chlorides (mg/l)	Muz Tor River		Small River		Chatyr Kul	Average of 3	Zan Spring	Min	Max		
	Muz Tor (u/s)	Muz Tor (d/s)	Km511 (25m u/s)	Km511 (50m d/s)							
18-Jul-13	6.1				444	32	234	-	300		
14-Aug-13	5		16			40	224	-	300		
25-Sep-13	6.1		15			9	234	-	300		
30-Oct-13	17		16			15	11	-	300		
21-May-14	6.1				409	224	234	-	300		
17-Jun-14	8.51		21/ 22 June 13 - Average of 4		63.8	95.7	99.26	-	300		
17-Jul-14	7.1	7.1	32	30		92	96	-	300		
19-Aug-14	9.22	9.93	26	27		77	86	-	300		
23-Sep-14	11	9.2	25	26	8	76	82	-	300		
23-Oct-14	8.7	9.4	17	16		67	14	-	300		
5-May-15	11	11	8.5	8.5			7.8	-	300		
16-Jun-15	7.1	6.4				8.5	8.5	-	300		
14-Jul-15	8.7	10				20	42	-	300		
14-Aug-15	8.1	8.1				7.4	13	-	300		
16-Sep-15	29	32				Average of 3		55	9.2	-	300
13-Oct-15						53	11	-	300		
21-Jun-16	4.2	4.2				2.1	1.4	-	300		

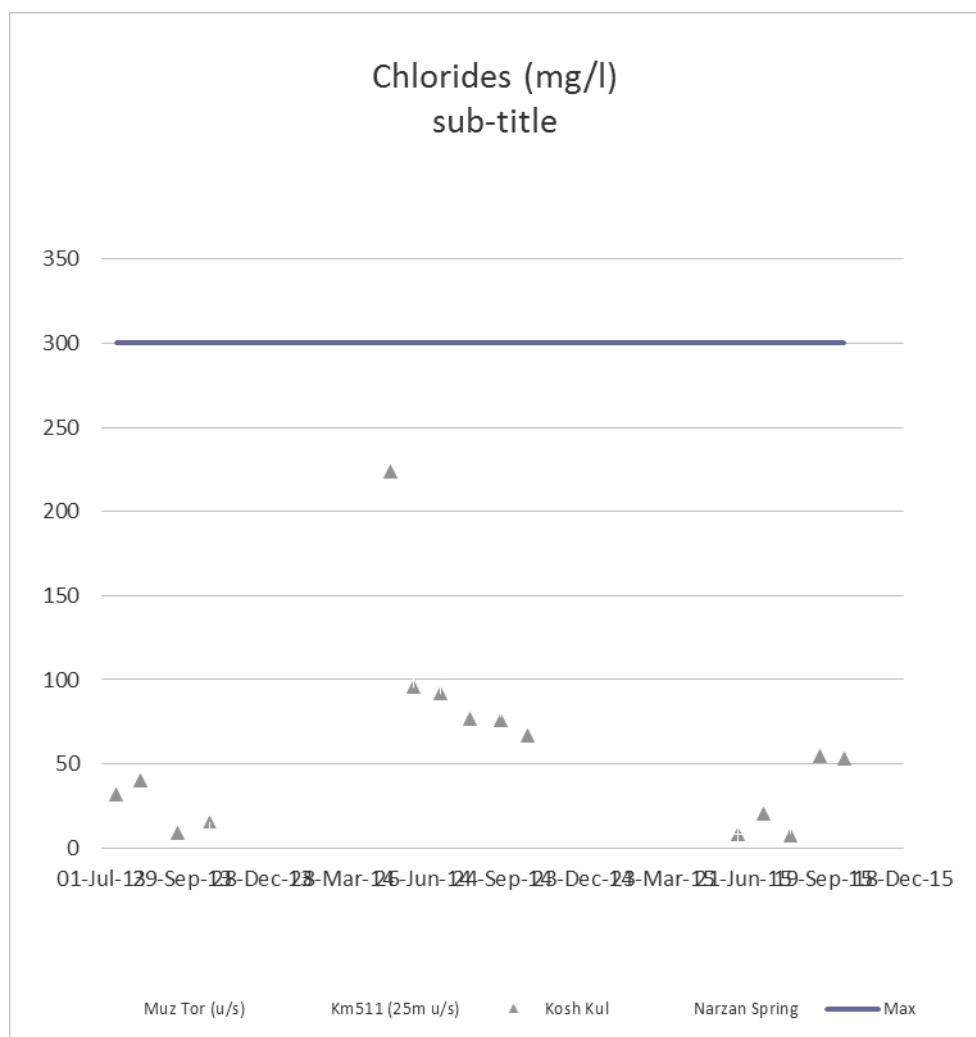


Рисунок 24: Точки мониторинга качества воды – Хлориды

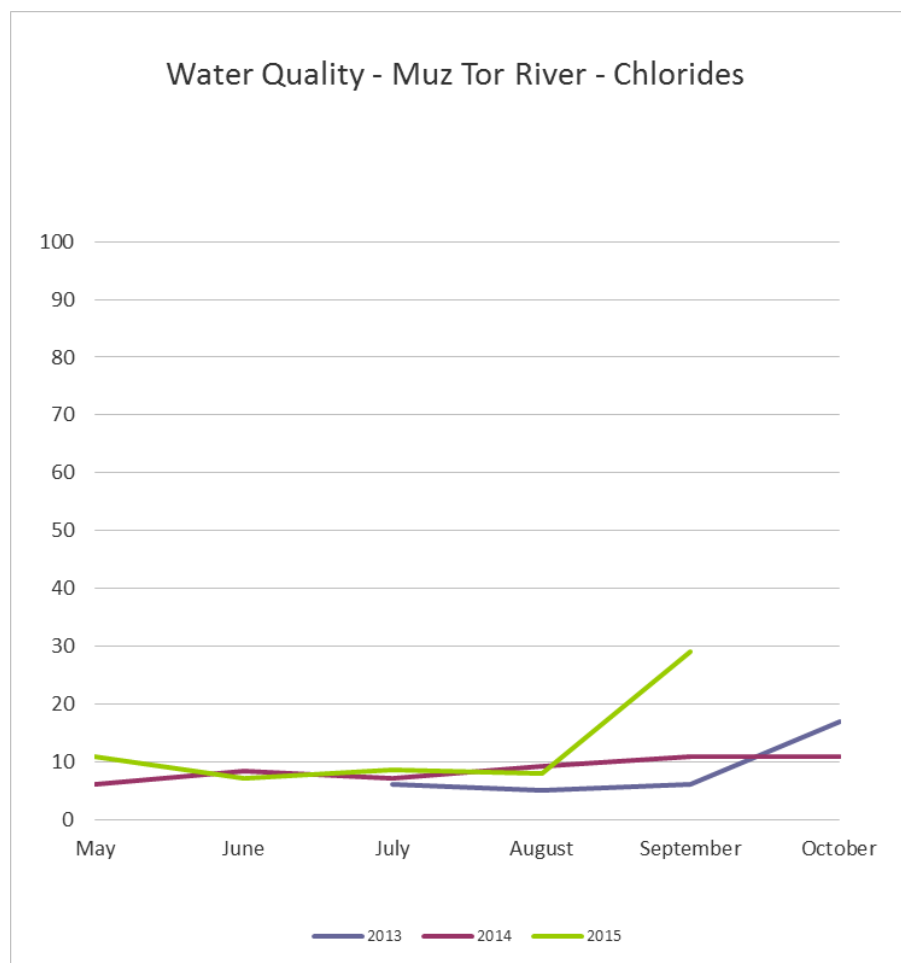
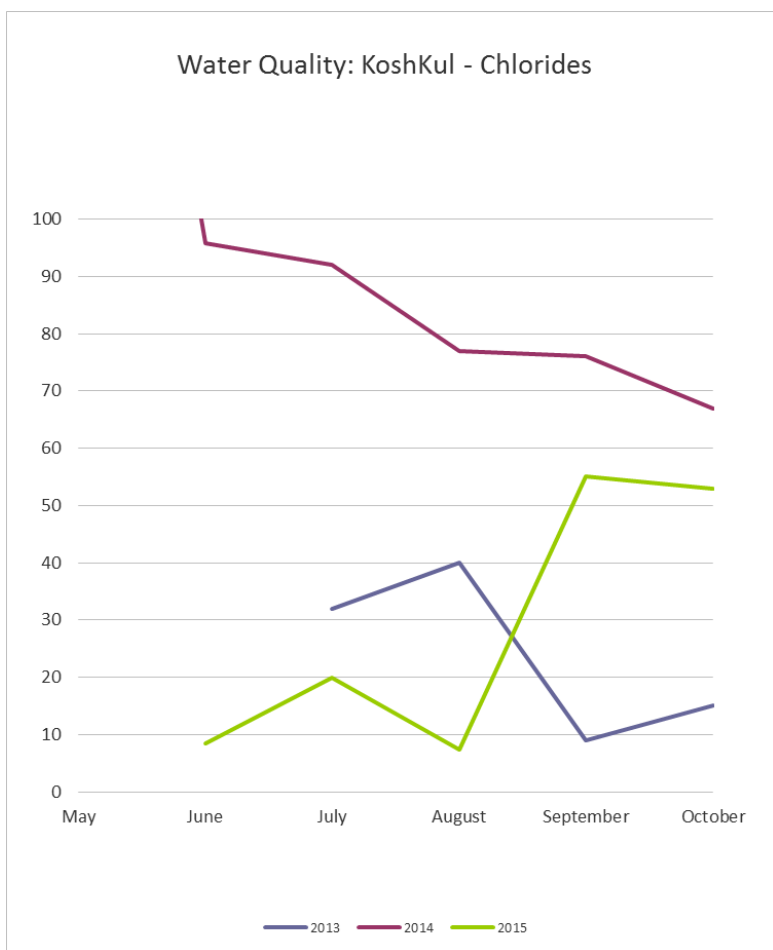


Рисунок 25: Точки мониторинга качества воды – Хлориды (годовое изменение)

Таблица 15: Качество воды – Растворенный кислород

Dissolved Oxygen	Muz Tor River		Small River		Chatyr Kul	Kosh Kul	Narzan Spring	Min
	Muz Tor (u/s)	Muz Tor (d/s)	Km511 (25m u/s)	Km511 (50m d/s)				
17-Jun-14	9.18				9.83	9.68	10.74	4
17-Jul-14	8.38	8.31	5.51	4.31		9.76	10.01	4
19-Aug-14	8.16	8.2	5.32	4.23		8.67	8.97	4
23-Sep-14	7.53	7.5	6.43	7.03	8	7.33	7.09	4
23-Oct-14	7.33	7.44	5.24	4.81		7.15	6.54	4
5-May-15	7.93	8.3	7.69	8.61			7.1	4
14-Jul-15	7.05	7.01				6.3	5	4
14-Aug-15								4
16-Sep-15	9.9	9.4				10	7.1	4
13-Oct-15						9.2	7.8	4

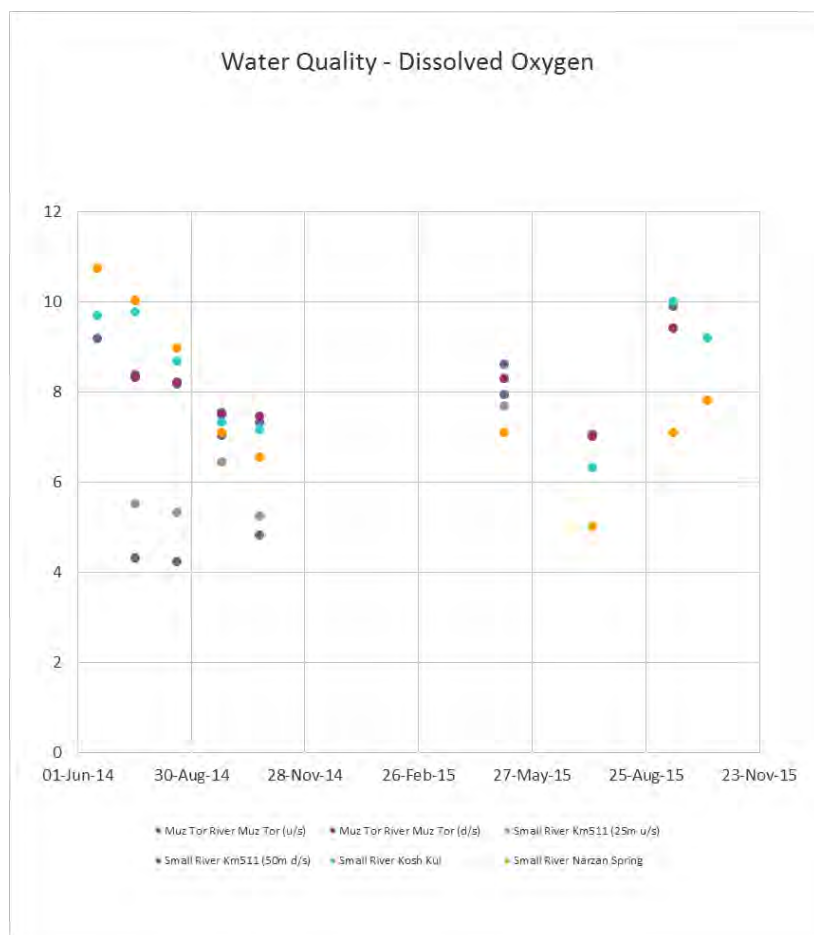


Рисунок 26: Точки мониторинга качества воды – Растворенный кислород

Нитраты, нефтепродукты, медь, цинк, кадмий и свинец ниже ПДК и порога обнаружения.

VI. Приложение 2: Фотографии –

Вид заповедника из лагеря



Рисунок 27: 9-ноября 2016 – Ранний снегопад на прилегающей территории

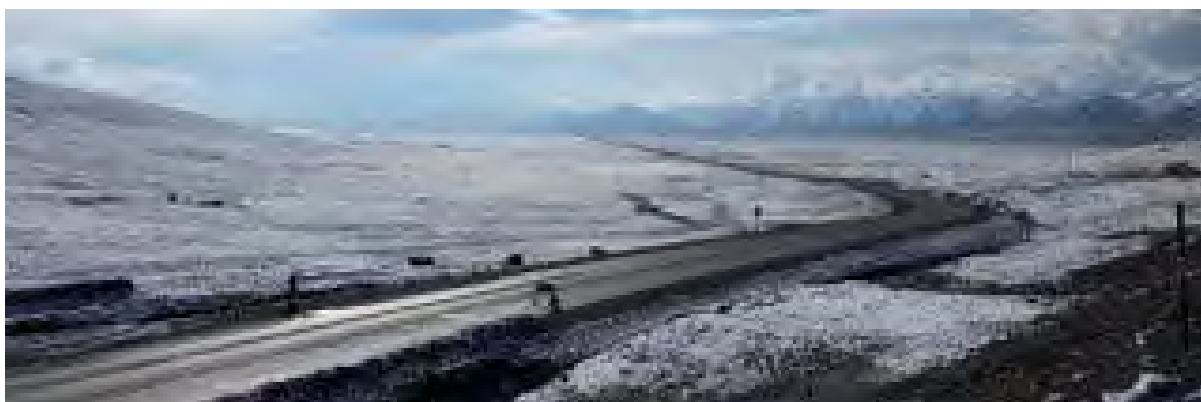


Рисунок 28: 21-июня 2016 –8:00 утра, к обеду снег растаял



Рисунок 29: 12-мая 2016 8:00 утра – ночью выпал снег (50мм)



Рисунок 30: вечером 11-мая 2016 – снег на земле



Рисунок 31: Вид из лагеря 29-сентября 2015. Дорога заасфальтирована



Рисунок 32: Вид из лагеря 10-июня 2015



Рисунок 33 Вид из лагеря 5-мая 2015 – начало строительного сезона 2015 – таяние снега



Рисунок 34: Вид из лагеря 29-октября 2014 – Конец строительного сезона 2014, Снег на земле



Рисунок 35: Вид из лагеря 22-октября 2014 (ат) – ночью выпал снег

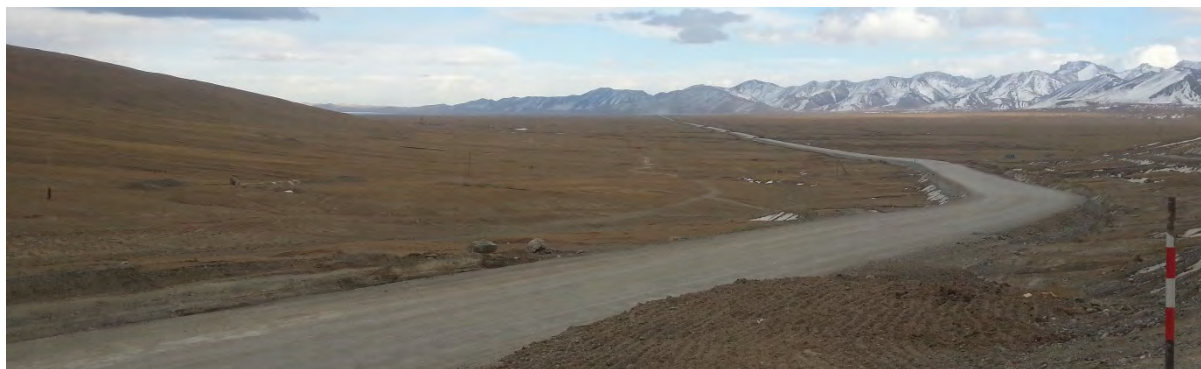


Рисунок 36: Вид из лагеря 21-октября 2014 (рт) – снега нет



Рисунок 37: Вид из лагеря 27-мая 2014 – На участке нет снега



Рисунок 38: Вид из лагеря 8-мая 2014 – в начале строительного сезона снег лежит на строительном участке



Рисунок 39: Грузовики ждут очереди на границе (12-мая 2016)



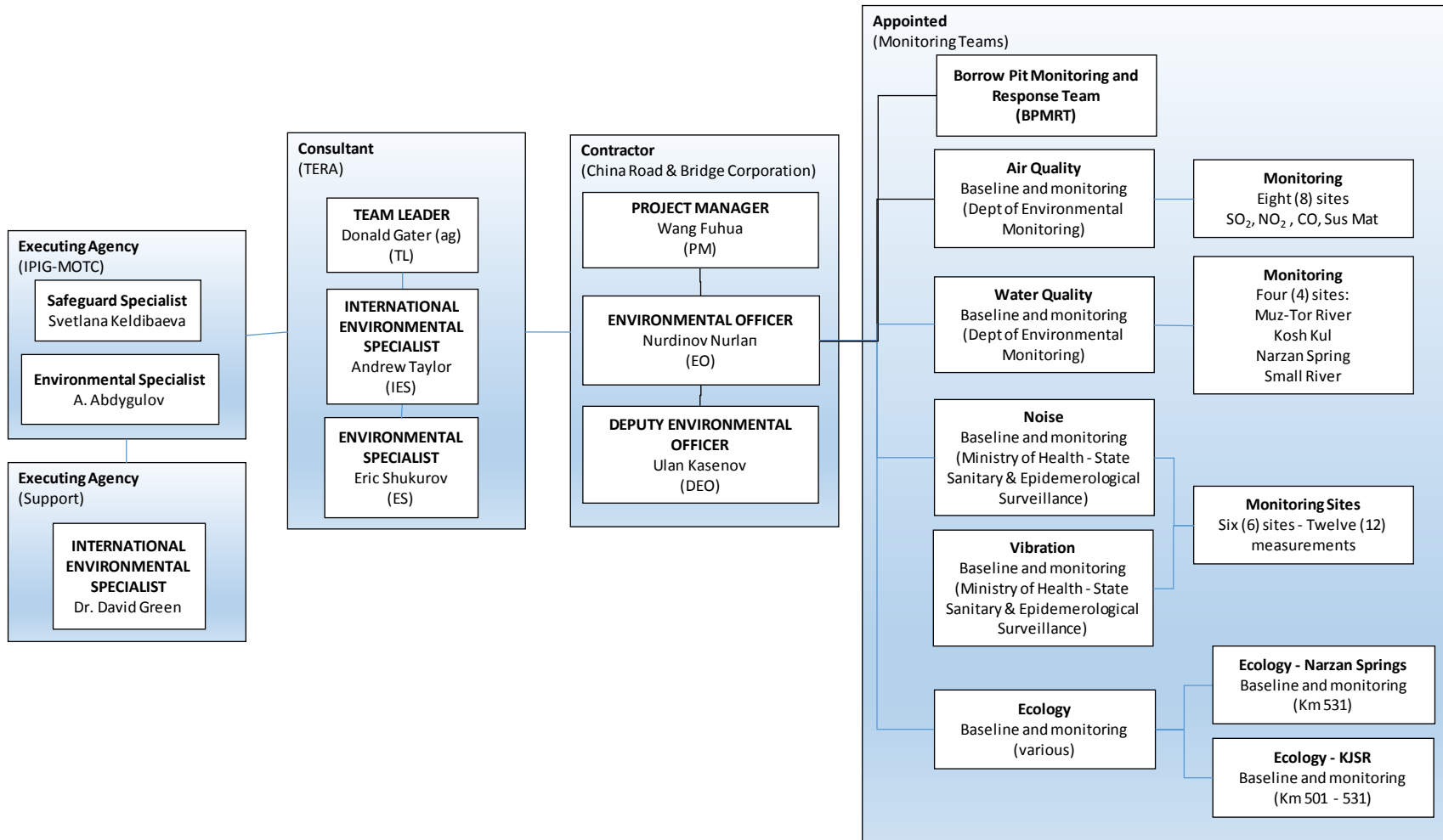
Рисунок 40: Грузовики, стоящие в очереди на таможне 27-ноября 2016

VII. Приложение 3 – Тренинг и закупка оборудования для ГПЗКЖ и ДЭУ

Пункт	Участники	Тренинг	Дата	Проведен	Вопросы закупок, поднятые на встрече	Статус на июнь 2016
Управление ГПЗКЖ	Руководство ГПЗКЖ	Закупка оборудования, осмотр помещения, предложенного под лабораторию ГПЗКЖ	12-ноября 2013	Доктор Грин (ГРИП) при поддержке Э. Тейлора (TERA)	Определить оборудование для мониторинга качества воды и полевой инвентарь, определить поставщиков	Оборудование определено и уточнено
Управление ГПЗКЖ (автомашина)	Руководство ГПЗКЖ	Как включить экологические элементы в проект и как их использовать, чтобы улучшить управление ГПЗКЖ.	7-мая 2014	Доктор Грин (ГРИП) при поддержке Э. Тейлора (TERA)	Полноприводная машина для проведения мониторинга, характеристики определены, поставщики определяются. Тренинг на участке МЭ ГРИП и НЭ TERA	Закуплена полноприводная машина. Иницирована программа обучения.
Управление ГПЗКЖ	Руководство ГПЗКЖ	Посещение участка, теоретическое занятие по разработке карьеров, расположенных в непосредственной близости от территории ГПЗКЖ,	8-октября 2014	Доктор Грин (ГРИП) при поддержке Э. Тейлора (TERA)	-	-
Управление ГПЗКЖ	Руководство ГПЗКЖ	Управление заповедником: (i) существующий план управления; (ii) масштабы мониторинга в рамках проекта; и (iii) требования мониторинга после завершения проекта.	9-октября 2014	Доктор Грин (ГРИП) при поддержке Э. Тейлора (TERA)	Полноприводная машина и оборудование для мониторинга качества воды, тренинг. Поставщики определены, идет закупка.	Определена и закуплена полноприводная машина. оборудование для мониторинга качества воды уточнено, ЗК выпущен. Доставка – 1-квартал 2017 года.
Управление ГПЗКЖ	Руководство ГПЗКЖ	Управление заповедником – закупка оборудования, прогресс экологического мониторинга	21-мая 15	Грин, МТиД, АБР	Идет процесс закупки полноприводной машины. Определены характеристики жилого вагончика, ведутся переговоры с поставщиками оборудования для мониторинга качества воды.	Определена и закуплена полноприводная машина. Определены жилой вагончик и оборудование для мониторинга качества воды, отобран поставщик, доставка 1-квартал 2017 года.
Управление ГПЗКЖ	Руководство ГПЗКЖ	Практическое занятие по мониторингу птиц на участке	16-сентября 15	Шукуров (национальный эколог Tera)	Полноприводная машина передана 5-октября 2015.	-

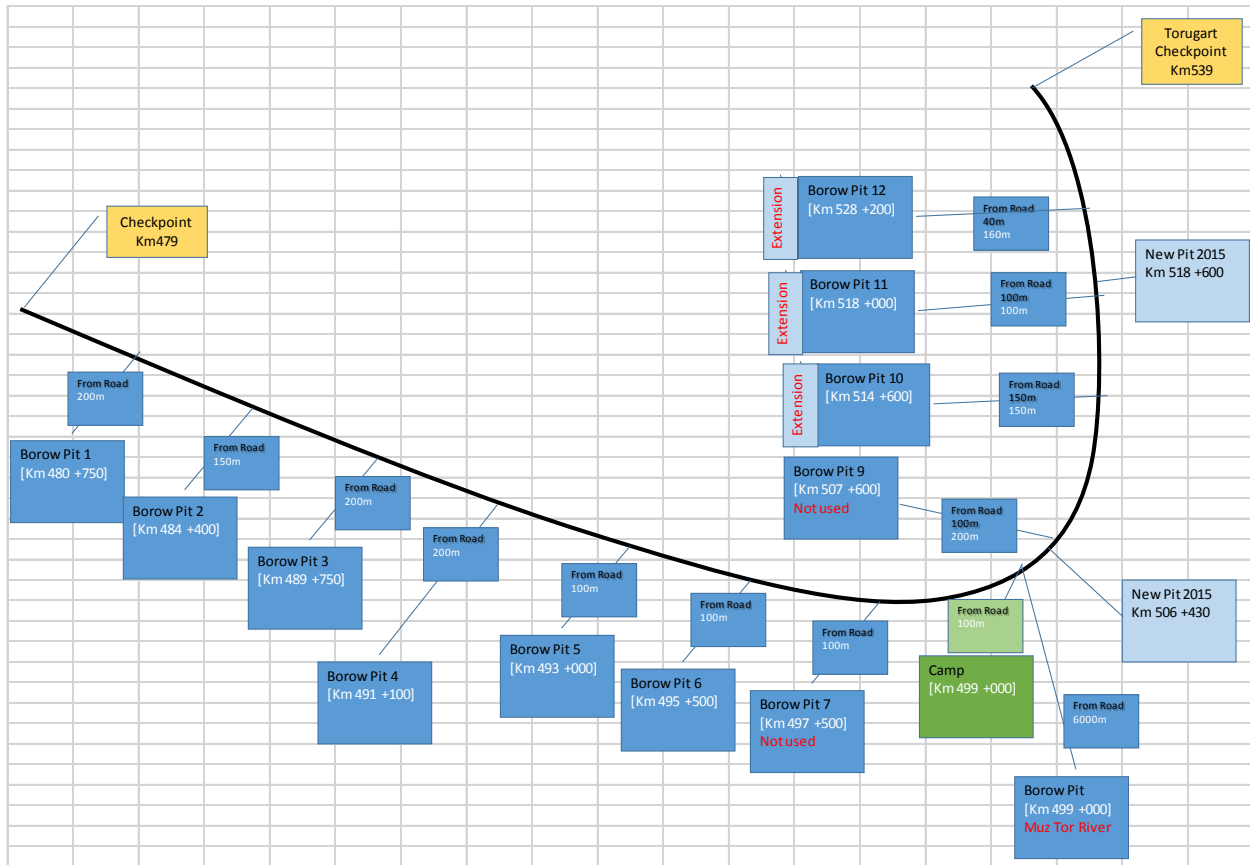
	Контроль за разливами	Команда ДЭУ по ликвидации последствий разливов	СИЗ, удержание, контроль и удаление. Ознакомление с методами борьбы с разливами	22-сентября 2015	Доктор Грин (ГРИП) при поддержке Э. Тейлора (TERA)	Оборудование для борьбы с разливами.	Оборудование для борьбы с разливами, включая СИЗ определено и закуплено
	Контроль за разливами	Команда ДЭУ по ликвидации последствий разливов	Практическое занятие во время семинара в октябре (приложение 6)	24-мая 2016	Доктор Грин (ГРИП) при поддержке Э. Тейлора (TERA)	Оборудование для борьбы с разливами, включая СИЗ передано	-
Procurement outstanding	Управление ГПЗКЖ	Руководство ГПЗКЖ	Семинар по планированию экологического мониторинга на о. Чатыр-Куль	25-мая 2016	Доктор Грин (ГРИП) при поддержке Э. Тейлора (TERA)	Закупка оборудования для мониторинга качества воды затягивается	Требуется лаборатория в Нарыне т специалист, который будет работать и содержать оборудование. ГАООСилХ согласилось заняться этим вопросом.
	Управление ГПЗКЖ	Руководство ГПЗКЖ	Семинар по проектированию экологического исследования и мониторинга качества воды на о. Чатыр-Куль. Разработка и использование базы данных.	26-мая 2016	Доктор Грин (ГРИП) при поддержке Э. Тейлора (TERA)	Закупка оборудования для мониторинга качества воды затягивается	
	Управление ГПЗКЖ	Руководство ГПЗКЖ	Практическое занятие по мониторингу птиц – северная сторона озера.	7-июня 16	Э. Шууров (национальный эколог Tera) при поддержке Э. Тейлора (TERA)	Полноприводная машина используется ГПЗКЖ	-
	Использование лодки	ГПЗКЖ	(i) Основные меры безопасности при вождении лодки; и (ii) основные пункты содержания подвесного мотора	Сентябрь 2016	Поставщик	Подходящий поставщик, лодка и комплектующие определены. Передана ГПЗКЖ 27-ноября 2016 года	Тренинг запланирован на 2-квартал 2017 года.
	Качество воды	ГПЗКЖ	Как калибровать, использовать и содержать оборудование.	Сентябрь 2016	Поставщик (будет определен)	Подходящий поставщик и оборудование определены. Повторный тендер в декабре 2016 года.	ГАООСилХ подготовил помещение для лаборатории, лаборант принят на работу.
	On site training in the use of spill control equipment	RMU	Использование оборудования для борьбы с разливами на участке. Использование построенной маслоуловительной системы на территории ГПЗКЖ.	Сентябрь 2016	Доктор Грин при поддержке Э. Тейлора (TERA)	Оборудование закуплено и передано. Маслоуловительная система построена.	Тренинг проведен 23-сентября 2016

VIII. Приложение 4 – ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ (СЕЗОН 2016)



IX. Приложение 5 – СТАТУС КАРЬЕРОВ - АУДИТ ЗА ИЮНЬ 2016

Рисунок 41: Местоположение карьеров



Транспортный Коридор-1 ЦАРЭС (автодорога Бишкек-Торугарт), проект 3 - БНТЗ – км479 - км538

Аудит рекультивации карьеров



Дата проведения аудита: 2-июня 2016



Время: 08:45




Погодные условия: солнечно

Проведен			
1	Нурдинов Нурлан	Эколог	China Road and Bridge Corporation (CRBC)
2	Э. Тейлор	Международный эколог	ational Group Inc. (TERA)
3	Э. Шукуров	Местный эколог	

Рекультивация проведена согласно проекту рекультивации карьеров, подготовленному CRBC в рамках проекта Транспортный Коридор 1 ЦАРЭС (автодорога Бишкек-Торугарт), проект 3, км479 - км538 (село Ат-Башы 2015) и одобренному ГАООСилХ 23-октября 2015 года (Ref No.023/302 подписан Калыбек уулу Болотбек, начальник НТУГАООСилХ).

Карьер #/ Расположение	км	Чеклист	Фотографии сделаны 2-июня 2016 .	Другое
B1	480+ 750 R	Рекультивирован согласно плану рекультивации Все работы завершены Примечание. После снимки излишний материал был разровнен.		Источники к русло реки Требуется дальнейший аудит <input checked="" type="checkbox"/>
B2	484+ 400 R	Рекультивирован согласно плану рекультивации Все работы завершены Примечание. TERA проинструктировал разровнять излишний материал на южной стороне карьера.		Требуется дальнейший аудит <input checked="" type="checkbox"/>

B3	489+ 750 R	<p>Все работы завершены Рекультивирован согласно плану рекультивации</p> <p>Примечание. В плане рекультивации указано, что этот карьер будет использоваться для утилизации излишних инертных материалов. (например, неиспользованный песок, гравий и т.д..)</p>		<p>Требуется дальнейший аудит, после завершения утилизации излишних материалов <input checked="" type="checkbox"/></p>
B4	491+ 100 R	<p>Рекультивирован согласно плану рекультивации Все работы завершены</p>		<p>Русло реки</p> <p>Требуется дальнейший аудит <input checked="" type="checkbox"/></p>

B5	493+ 000 R	Рекультивирован согласно плану рекультивации Все работы завершены		Требует ся дальней ший аудит <input checked="" type="checkbox"/>
B6	495+ 500 R	Рекультивирован согласно плану рекультивации Все работы завершены		Требует ся дальней ший аудит <input checked="" type="checkbox"/>
B7	497+ 500 R	Не использован		Не использ ован
	499+ 300 L	Рекультивирован согласно плану рекультивации Все работы завершены Примечание. Новый карьер открыт в строительном сезоне 2015.		Требует ся дальней ший аудит <input checked="" type="checkbox"/>