



Полугодовой Экологический Отчет

Номер проекта: 42399-02
Номер кредита: АБР 2755-KGZ (SF)
Отчетный период: январь-июнь 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
1.2.	Организационная структура проекта и управление окружающей средой.....	6
1.1.1.	Агентства, вовлеченные в проект/или реализацию инвестиционной программы и их обязанности	6
1.3.	Взаимодействие сторон.....	8
II.	Раздел II – Экологический мониторинг	9
	Мониторинг источников загрязнения	9
	Защита рецепторов	12
III.	Раздел III – Управление окружающей средой	14
3.1.	Система управления окружающей средой (СУОС), специальный план управления окружающей средой (СПУОС) и рабочие планы	14
3.2.	Инспекции и аудит участка.....	15
3.3.	Несоответствие.....	17
3.4.	План корректирующих мероприятий.....	17
3.5.	Консультации и жалобы	20
IV.	Раздел IV – План мероприятий на следующий период	21
V.	Приложение 1: Данные мониторинга	1
VI.	Приложение 2: Фотографии –	1
VII.	Приложение 3 – Тренинг и закупка оборудования для ГПЗКЖ и ДЭП	1
VIII.	Приложение 4 – Организационная структура управления окружающей средой (сезон 2016) .	4
IX.	Приложение 5 – Статус карьеров - аудит за июнь 2016.....	5
	Рисунок 1:Карта проектной дороги и основные характеристики.....	5
	Рисунок 2: Экологические агентства в проекте	7
	Рисунок 3: Местоположение точек мониторинга шума, вибрации, воздуха и воды.....	10
	Рисунок 4: Уровни шума возле лагеря и казармы (май 2013 – июнь 2016).....	11
	Рисунок 5: СПУОС и дополняющие документы.....	14
	Рисунок 6: Точки мониторинга уровня шума	2
	Рисунок 7: Точки мониторинга уровня вибрации	4
	Рисунок 8: Точки мониторинга качества воды – Диоксид серы.....	6
	Рисунок 9: Точки мониторинга качества воздуха – оксид углерода	8
	Рисунок 10: Точки мониторинга качества воды Monitoring plots - Ph	10
	Рисунок 11: Точки мониторинга качества воды – Сульфаты	12
	Рисунок 12: Точки мониторинга качества воды – Сульфаты (годовое изменение)	13
	Рисунок 13: Точки мониторинга качества воды – Взвешенные частицы	15

Рисунок 14: Точки мониторинга качества воды – Хлориды.....	17
Рисунок 15: Точки мониторинга качества воды – Хлориды (годовое изменение).....	18
Рисунок 16: Точки мониторинга качества воды – Растворенный кислород	20
Рисунок 17: 21-июня 2016 –8:00 утра, к обеду снег растаял.....	1
Рисунок 18: 12-мая 2016 8:00 утра – ночью выпал снег (50мм)	1
Рисунок 19: вечером 11-мая 2016 – снег на земле.....	1
Рисунок 20: Вид из лагеря 29-сентября 2015. Дорога заасфальтирована	2
Рисунок 21: Вид из лагеря 10-июня 2015.....	2
Рисунок 22 Вид из лагеря 5-мая 2015 – начало строительного сезона 2015 – таяние снега	2
Рисунок 23: Вид из лагеря 29-октября 2014 – Конец строительного сезона 2014, Снег на земле	3
Рисунок 24: Вид из лагеря 22-октября 2014 (am) – ночью выпал снег.....	3
Рисунок 25: Вид из лагеря 21-октября 2014 (pm) – снега нет	3
Рисунок 26: Вид из лагеря 27-мая 2014 – На участке нет снега.....	4
Рисунок 27: Вид из лагеря 8-мая 2014 – в начале строительного сезона снег лежит на строительном участке	4
Рисунок 28: Грузовики ждут очереди на границе (12-мая 2016)	5
Рисунок 29: Изготовление бетонных сборных элементов, АБЗ, дробилка и сортировочные участки	5
Рисунок 30: Карьер в реке Муз-Тор – Рекультивация.....	6
Рисунок 31: Заправка грузовиков на специальном участке в лагере.....	6
Рисунок 32: Дозаправка техники на участке работы специальным автозаправщиком	7
Рисунок 33: Специальный медпункт в лагере.....	7
Рисунок 34: Септик построен за лагерем – вывозится в Нарын	8
Рисунок 35: Парковочная зона для грузовиков (площадка утрамбована	8
Рисунок 36: Контейнер для мусора в лагере– Твердые отходы собираются и вывозятся в Ат-Башы.....	9
Рисунок 37: Имеется кислородное оборудование в медпункте в лагере	10
Рисунок 38: Жилые помещения в лагере. Необходимо отметить, что установлены тепловые насосы, отсутствует мусор.....	10
Рисунок 39: Местоположение карьеров.....	5
Таблица 1: Статус закупок оборудования для ГПЗКЖ и ДЭП	13
Таблица 2: Статус планов управления окружающей средой.....	15
Таблица 3: Посещение участка и аудиты в отчетный период	16
Таблица 4: Статус действий, указанных в ОВОС	18
Таблица 5: План коррекционных мероприятий	20
Таблица 6: План мероприятий на строительный сезон 2016	21
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

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	
КНР	Китайская Народная Республика	
ГАООСилХ КР	Государственное Агентство Охраны Окружающей Среды и Лесного Хозяйства КР	
СПУОС	Специальный План Управления Окружающей Средой	Разработан Подрядчиком
ТАООСилХ	Территориальное Агентство Охраны Окружающей Среды и Лесного Хозяйства	
ТЕРА	ТЕРА International Inc.	Консультант
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)¹ 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 А².



Рисунок 1: Карта проектной дороги и основные характеристики

2. Начальная точка проекта расположена за перевалом Ак-Бейит в долине Арпа на км 479 за КПП на км 478. С начальной точки до км 500, где расположен пункт ДЭУ, дорога проходит через ровную местность. С км 500 дорога поднимается и проходит через перевал Туз-Бел, где расположен лагерь Подрядчика (501). Км 501 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. На этом участке дороги расположены вагончики, которые используются в коммерческих целях (кафе и гостиницы). Рядом с

¹В апреле 2014 года название государственного заповедника изменено на Каратал-Жапарыкский Государственный **Природный** Заповедник (ГПЗКЖ)

² 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).

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 $-50^{\circ 3}$ (средняя температура в январе -22°C , в июле 7.1°C).

3. Настоящий документ является шестым полугодовым отчетом мониторинга охраны окружающей среды, который содержит информацию за первую половину строительного сезона 2016⁴. Настоящий документ является шестым полугодовым отчетом мониторинга охраны окружающей среды, который содержит информацию за первую половину строительного сезона 2016. В данном отчете содержатся экологический мониторинг и исполнение проекта. Этот строительный сезон будет завершающим, в целом на участке все строительные работы за исключением незначительных работ, ремонтных работ, обустройства дороги и демонтажа.

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 выпадал 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 января по июнь, строительные работы завершены на 95%.

1.2. Организационная структура проекта и управление окружающей средой

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

6. На нижеследующем рисунке представлены агентства, вовлеченные в проект

³ <https://en.wikipedia.org/wiki/Chatyr-Kul>

⁴ This Report is for January to June 2016, there was no construction activity on site from January to April 2016.

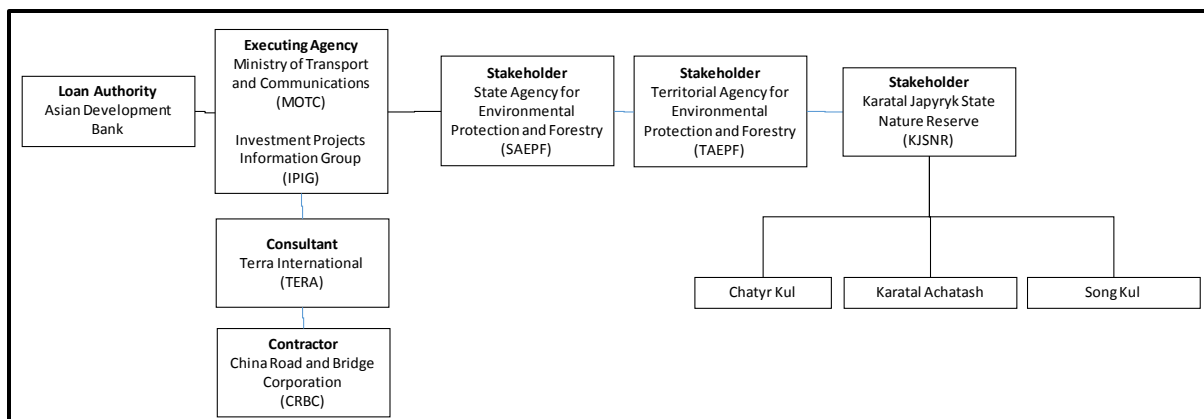


Рисунок 2: Экологические агентства в проекте

7. **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.

8. 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.

9. 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.

10. **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 (МТиК). 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.

11. **Исполнительное Агентство (МТиК)** 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.

12. 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)).

13. 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.

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

15. 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.

16. Доктор Девид Грин, международный специалист по охране окружающей среды ГРИП МТиК КР, находился на проекте с 19 по 28-мая 2016 года.

17. Господин Эндрю Тейлор, международный специалист по охране окружающей среды TERA, находился на участке реализации проекта с 6-мая по 30-июня 2016 года.

1.3. Взаимодействие сторон

18. 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 будет укрепляться 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

19. 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

20. 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 3: Местоположение точек мониторинга шума, вибрации, воздуха и воды

21. 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 не был проведен мониторинг.

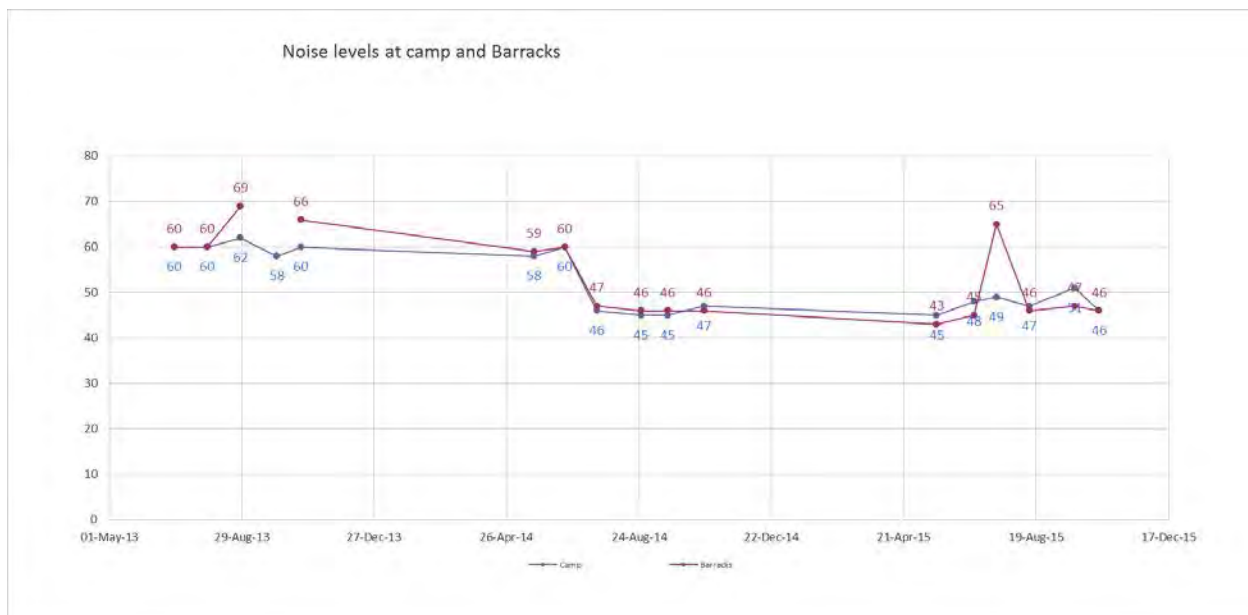


Рисунок 4: Уровни шума возле лагеря и казармы (май 2013 – июнь 2016)

22. **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 могут 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 отсеvu материалов. На основе визуальных наблюдений можно предположить, что уровень пыли вдоль дороги существенно снизился после устройства слоя основания во второй части строительного сезона 2014.

23. **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.

24. **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 будет направлен на обучение персонала ГПЗКЖ сбору данных о птицах. В мае 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.

25. В мае не проводился мониторинг птиц из-за холодных погодных условий, снега (плохая видимость) и позднего прибытия мигрирующих птиц. Практическое занятие с четырьмя сотрудниками ГПЗКЖ проводилось на северной стороне озера 7-июня 2016 года. 8-июня TERA и ГПЗКЖ согласовали расположения трансект на юго-восточной и

западной стороне озера. В течение отчетного периода ГПЗКЖ поводит мониторинг птиц в июне (4 раза).

Защита рецепторов

26. 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 ДЭП МТиД техникам ликвидации последствий разливов.

27. **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 ДЭП кроме оборудования для борьбы с разливами и средств индивидуальной защиты необходимо провести тренинг.

28. 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.

29. **Лодка** – Запрос котировок (ЗК) подготовлен TERA и одобрен МТиД и АБР. ЗК включает в себя предоставление лодки с подвесным мотором, трейлер для транспортировки, спасательное оборудование и тренинг по эксплуатации лодки и содержанию ремонта. В настоящее время полученные котировки обрабатываются.

30. **Вагончик/жилье в полевых условиях** – Запрос котировок (ЗК) подготовлен TERA и одобрен МТиД и АБР. ЗК 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. В настоящее время полученные котировки обрабатываются.

31. **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.

32. В следующей таблице отражен статус закупок.

Таблица 1: Статус закупок оборудования для ГПЗКЖ и ДЭП

Оборудование	Агентство	Требуемые характеристики	Статус
Полноприводная машина	ГПЗКЖ	Мобильность	Закуплена и передана
Лодка	ГПЗКЖ	Морской транспорт	Процедура закупок продолжается, но затягивается.
Домик на колесах	ГПЗКЖ	Надежное и безопасное жилье полевых условиях	
Оборудование для мониторинга качества воды	ГПЗКЖ	Проведение мониторинга в полевых условиях	
Оборудования для борьбы с разливами и СИЗ	ДЭП	Ликвидация разливов в безопасной среде	

33. **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. Во время семинара был поднят вопрос по эксплуатации и содержанию оборудования для мониторинга качества воды. У ГПЗКЖ нет постоянного сотрудника, умеющего работать с лабораторным оборудованием, и здания для хранения, калибровки и содержания лабораторного оборудования.

34. 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. В ходе встречи достигнуты следующие соглашения:

- Оборудование для мониторинга качества воды будет передано ТУГАООСилХ в Нарыне, которое предоставит здание и будет проводить мониторинг качества воды на о. Чатыр-Куль совместно с ГПЗКЖ;
- К концу июля 2016 года ТУГАООСилХ в Нарыне примет на работу одного биохимика с соответствующим знанием и опытом работы, котрый будет отвечать за мониторинг качества воды на о. Чатры-Куль.
- Оборудование будет поставлено к концу августа 2016, поставщик и международный эколог МТиД проведут для нанятого специалиста тренинг по мониторингу качества воды и анализу данных;
- ГПЗКЖ примет на работу на полную ставку специалистов по биоразнообразию и качеству воды, которые будут отвечать за экологический мониторинг и анализ данных на о. Чатыр-Куль: для этих целей три специалиста приняты на работу:;

Болот Жандаралиев – биоразнообразие, Айнура Асанова – качество воды и Талант Омуралиев – флора.

35. 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. ТУГАООСилХ заявило, что ремонт помещения и наем специалиста завершатся к концу июля. В ходе этой встречи ГПЗКЖ запросил новый ноутбук с программным обеспечением Microsoft office, так как на ранее переданном ноутбуке была установлена программа, которая больше не выпускается. ГАООСилХ тоже запросил ноутбук и TERA предложил вернуться к этому вопросу, когда будут закуплены основные пункты закупки. Полный список проведенных встреч и тренингов для ГПЗКЖ представлен в приложении 3 – Тренинг и закупка оборудования для ГПЗКЖ и ДЭП

36. **Обучение персонала ДЭП.** ДЭП 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 ГПЗКЖ⁵. Как часть проекта БНТЗ предусмотрены оборудование и тренинги. Оборудование для локализации разливов ГСМ, средства индивидуальной защиты определены. Данное оборудование закуплено в полном объеме и передано ДЭП-957. Первый семинар для ДЭП 957 был проведен в Ат-Башы 22-сентября 2015 года. 24-мая 2016 года был проведен второй семинар, направленный на использование оборудования, закупленного в рамках проекта. Принято решение о том, что практическое занятие будет проводиться в сентябре 2016 года, когда маслоуловительные системы будут построены.

III. Раздел III – Управление окружающей средой

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

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

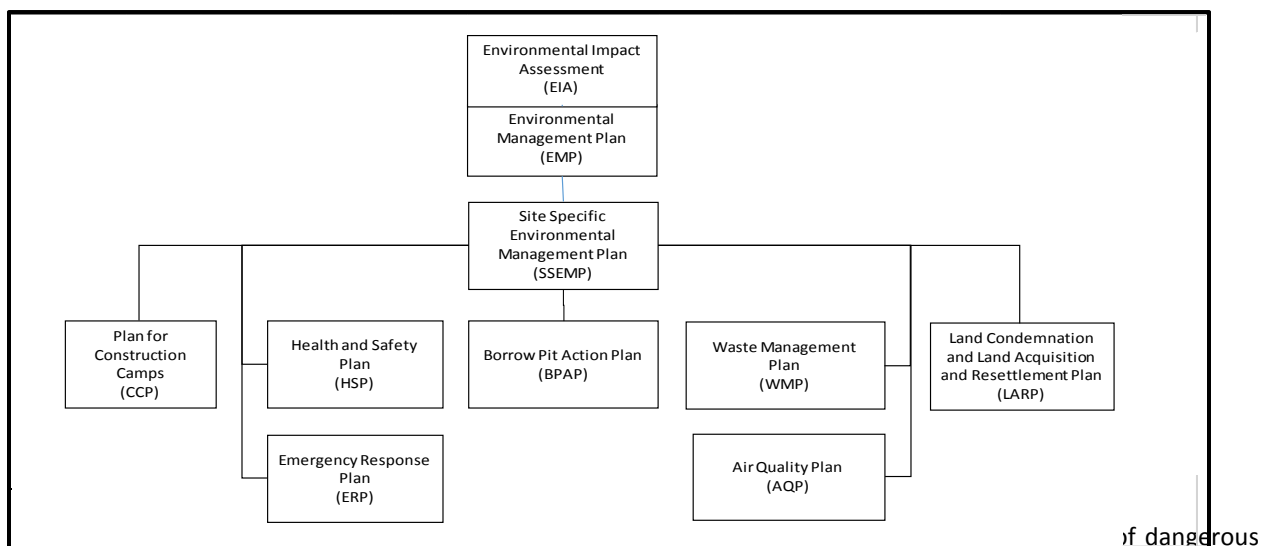


Рисунок 5: СПУОС и дополняющие документы

38. 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)

3.2. Инспекции и аудит участка

39. 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.

40. 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. Со стороны команды Подрядчика наблюдается положительная отзывчивость 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.

41. 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 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.

42. В дополнение к аудитам, проведенным персоналом 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 (11, 13 и 20-мая, 11, 17 и 21-июня), 23-мая и 2-июня аудит карьеров
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 (11, 13 и 20-мая, 11, 17 и 21-июня), 23-мая и 2-июня аудит карьеров), когда находился на участке
ГРИП МТиД	Защитные меры	Эколог/Специалист по защитным мерам	19-мая и 23-июня 2016
АБР – IED	Аудит защитных мер	АБР – Сергей Криворучко, Колин Рииз и Эндрю Брубакер	11-мая 2016
АБР	Посещение лаборатории, предоставленной ГАООСилХ, и строительного участка	ГАООСилХ-ТУГАООСилХ, АБР, ГРИП МТиД и TERA	22-июня 2016

43. **Обзор проекта АБР.** После семинара по управлению заповедником, организованного ГРИП/TERA для ГПЗКЖ 25 и 26-мая, 27-мая состоялась встреча между

обзорной миссией АБР (Сюзан Лим, Тран Т. Танх Фуонг (АБР – главный специалист по охране окружающей среды), Мирдин Ешеналиев (координатор проекта, представительство АБР в КР), Алмаз Асипжанов (консультант по экологическим защитным мерам АБР), Д. Грин (международный эколог ГРИП) и Эндрю Тейлором (специалист по охране окружающей среды консультанта) по наличию необходимой лаборатории для техобслуживания и эксплуатации оборудования для мониторинга качества воды. 1-июня 2016 года состоялась встреча с участием АБР, МТиК, ГАООСилХ и ГПЗКЖ для обсуждения проведения мониторинга качества воды после завершения проекта, в частности, (i) наем биохимика (ii) создание специальной лаборатории в Нарыне. ГПЗКЖ определил троих сотрудников заповедника, которые будут отвечать за экологический мониторинг: Болот Жандаралиев – биоразнообразие, Айнура Асанова – качество воды и Талант Омуралиев – флора. Второе собрание с участием ТУООС, ГАООСилХ, АБР, ГРИП и TERA состоялось в Нарыне 22-июня, в ходе которого осмотрели здание, выделенное под лабораторию. Также ТУООС подтвердило, что продолжается отбор биохимика, который приступит к обязанностям к концу июля.

3.3 Несоответствие

44. 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 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.

45. 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

46. 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 – затягивается. К этим пунктам относятся (i) устройство маслоуловительной системы (ii) закупка оборудования для мониторинга и (ii) программа экологического мониторинга. Эти вопросы представлены 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 контролер	Вводной курс и проведение для ДЭП тренинга по ликвидации разливов и закупка оборудования	3-квартал 2016	Проведен вводной курс и тренинг по безопасности для ДЭП.	Международный эколог ГРИП/TERA
				Практическое занятие на участке будет проведено в сентябре. Оборудование закуплено и передано.	TERA
				Практическое занятие с оборудованием не завершено .	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
				Идет строительство маслоуловительной системы, еще не завершено .	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 проекта	Закупка оборудования для мониторинга для ГПЗКЖ и тренинг	3-квартал 2016	Оборудование определено и уточнено	TERA
				Предусмотрена закупка оборудования для мониторинга качества воды, определены поставщики, закупка еще не	TERA

				началась. Не выполнено.	
				Теоретическое занятие для ГПЗКЖ проведено, оборудование для мониторинга качества воды не закуплено.	ТЕРА/производитель
5	Разглашение информации о состоянии окружающей среды	Полугодовой отчет	3-квартал 2016	Проектный вариант полугодового отчета за январь-июнь 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	ТЕРА
				Вовлечение ГПЗКЖ – два тренинга в июне. В 2016 проведено 12 практических занятий – частично выполнено, посещение ГПЗКЖ участка	ТЕРА/ГРИП/ГПЗКЖ

47. 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 запланировано на сентябрь 2016	TERA/ГРИП
2	Контроль разливов для предотвращения попадания воды в о. Чатыр-Куль в эксплуатационный период	Строительство маслоуловительной системы	3-квартал 2016	Дизайн завершен и одобрен. Идет строительство	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 3-квартал 2016. Тренинг запланирован на май/июнь 2016	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 по мониторингу и планированию отбора проб, сентябрь 2016	Национальный эколог TERA TERA/ГРИП

3.5. Консультации и жалобы

48. 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.

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

IV. Раздел IV – План мероприятий на следующий период

50. 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 на строительный сезон 2016

#	Мероприятие	Дата выполнения	Ответственный за реализацию/надзор	Дата осмотра
1.	Закупка и передача оборудования для экологического мониторинга (качества воды)	Сентябрь 2016	Консультант по надзору/ГРИП	1-октября 2016
2	Передача (i) лодки и трейлера; и (ii) жилого вагончика	Сентябрь 2016	Консультант по надзору/ГРИП	
3	Тренинги для ГПЗКЖ и ДЭП	Сентябрь 2016	Консультант по надзору/ГРИП	
4.	Рекультивация и очистка участка	август/Сентябрь 2016	Подрядчик/ Консультант по надзору	
5	Строительство маслоуловительной системы	август/сентябрь 2016	Подрядчик/ Консультант по надзору	
6.	Аудит после завершения строительства	Весна 2017	Консультант по надзору/ГРИП	

51. **Оборудование и обучение** – В 2016 году приоритетом является передача лодки, лабораторного оборудования (по мониторингу качества воды) и вагончика ГПЗКЖ и обучение по использованию этого оборудования для оказания содействия управлению заповедником. Оборудование будет приобретено во втором квартале 2016 года, после его поставки в Кыргызстан будет проведено обучение в сентябре 2016 года. Также будет проведен семинар по использованию оборудования по контролю за разливом для ДЭУ. Такой семинар будет продолжением теоретических семинаров, проведенных в сентябре 2015 и в июне 2016 года.

52. **Экология** – Экологический тренинг (мониторинг птиц) будет продолжен в строительном сезоне 2016 под руководством национального эксперта по охране окружающей среды TERA. В июне проведено четыре практических занятия на участке, а

первое занятие на участке проведено 7-июня 2016 года. практические занятия будут проводиться минимум два раза в неделю в 2016 году.

53. **Контроль за разливами** – Подрядчик подготовил строительные чертежи для сооружений по контролю за разливами, предназначенных для удержания разливов масла на дороге, проходящей через территорию ГПЗКЖ и предотвращения попадания разливов масла в озеро Чатыр-Куль. Строительство маслоуловительной системы на км 529 началось 9-июня 2016 года, но через неделю было приостановлено из-за ливня. Первоначально было запланировано завершить строительство в течение шести недель (июль/август 2016). В сентябре 2016 международные экологи ГРИП и TERA проведут практические занятия по ликвидации последствий разливов на участке, третий и последний тренинг по ликвидации последствий разливов для ДЭП.

54. **Очистка участка и рекультивация** – План рекультивации, подготовленный Подрядчиком, одобрен ГАООСилХ. Так как проект относится к категории А согласно политики АБР по охране окружающей среды, завершение рекультивации будет подтверждено после совместной инспекции экологами ГРИП МТиД (доктор Дэвид Грин) и TERA (Э. Тейлор). CRBC проинформировал, что АБЗ будет демонтирован в августе, дробильная установка в сентябре, а лагерь будет демонтирован также в сентябре и рекультивирован весной 2017 года. 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 летом 2016. 2-июня 2016 года, CRBC и TERA инспектировали рекультивированные карьеры, расположенные на участке между началом проекта и лагеря. 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	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	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					75	66	55
30-Sep-13	53	58									53		99db Result removed		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

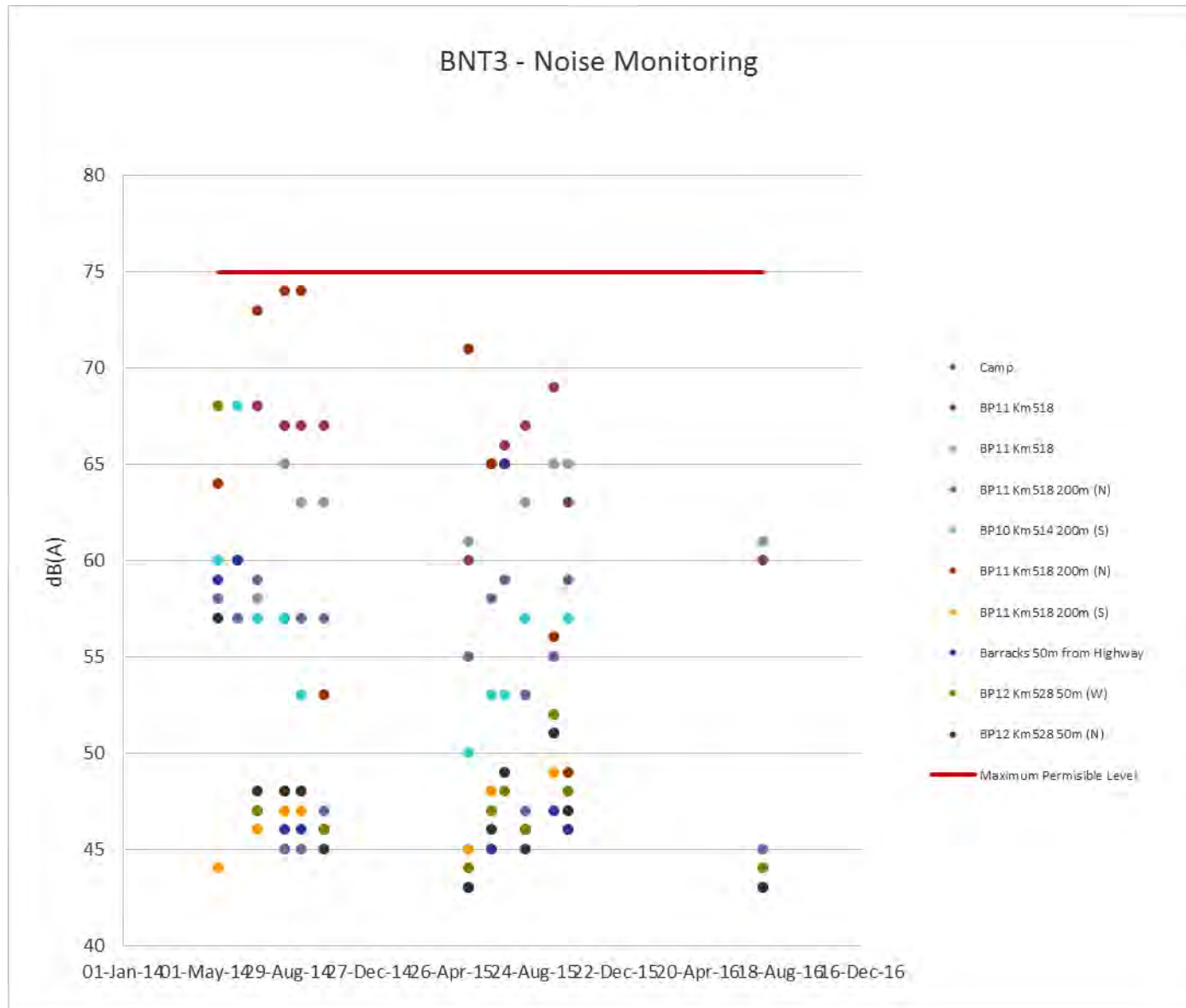


Рисунок 6: Точки монитора урвня шума

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	Manufac- turing 200m (S)	Manufac- turing 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

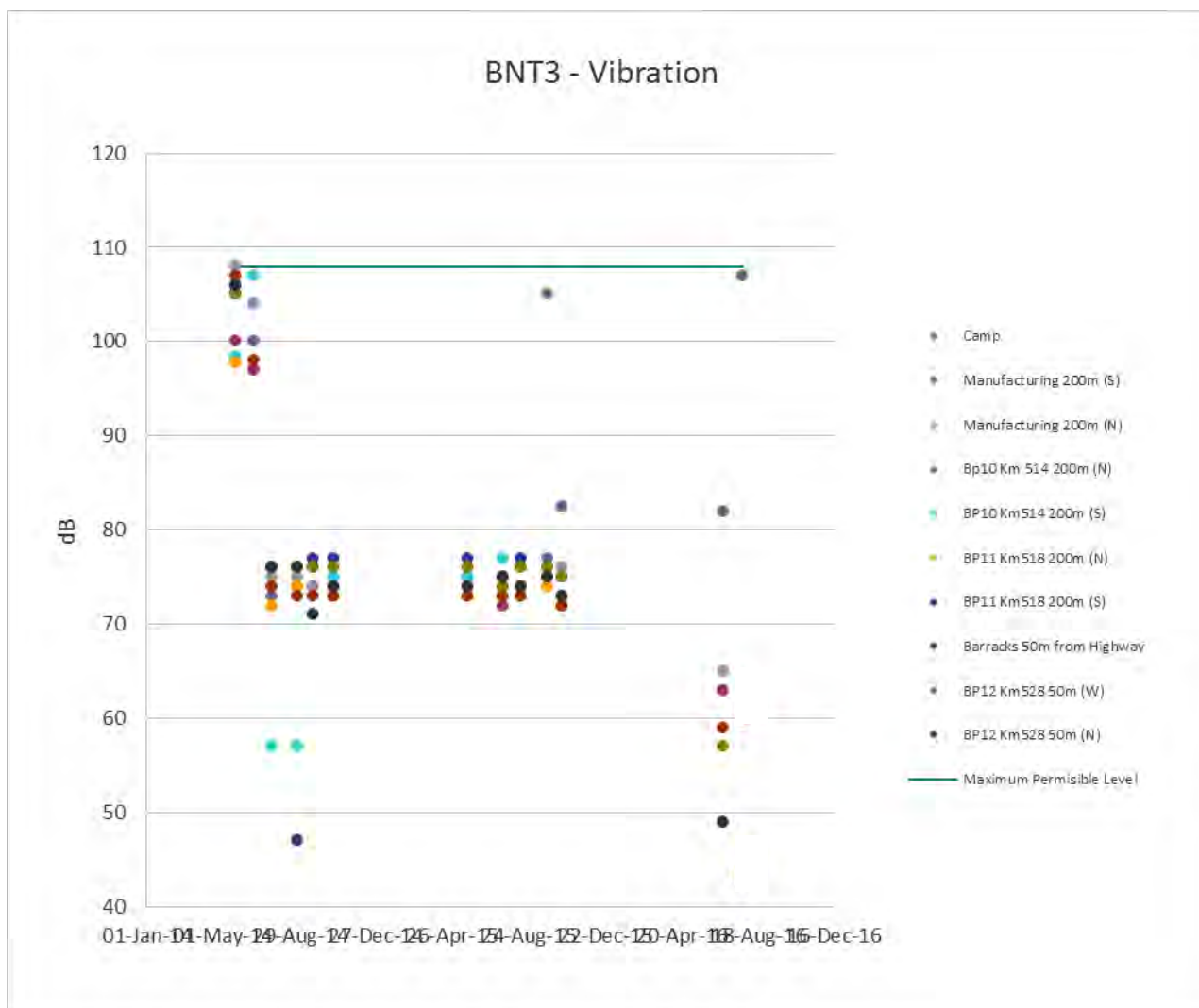


Рисунок 7: Точки мониторинга уровня вибрации

2) Качество воздуха

Таблица 9: Качество воздуха – Диоксид серы

Sulphur Dioxide (mg/m3)	Borrow Pit 1	Borrow Pit 2	Borrow Pit 3	Borrow Pit 4	Borrow Pit 5	Borrow Pit 6	Construction Camp	Manufact uring 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	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

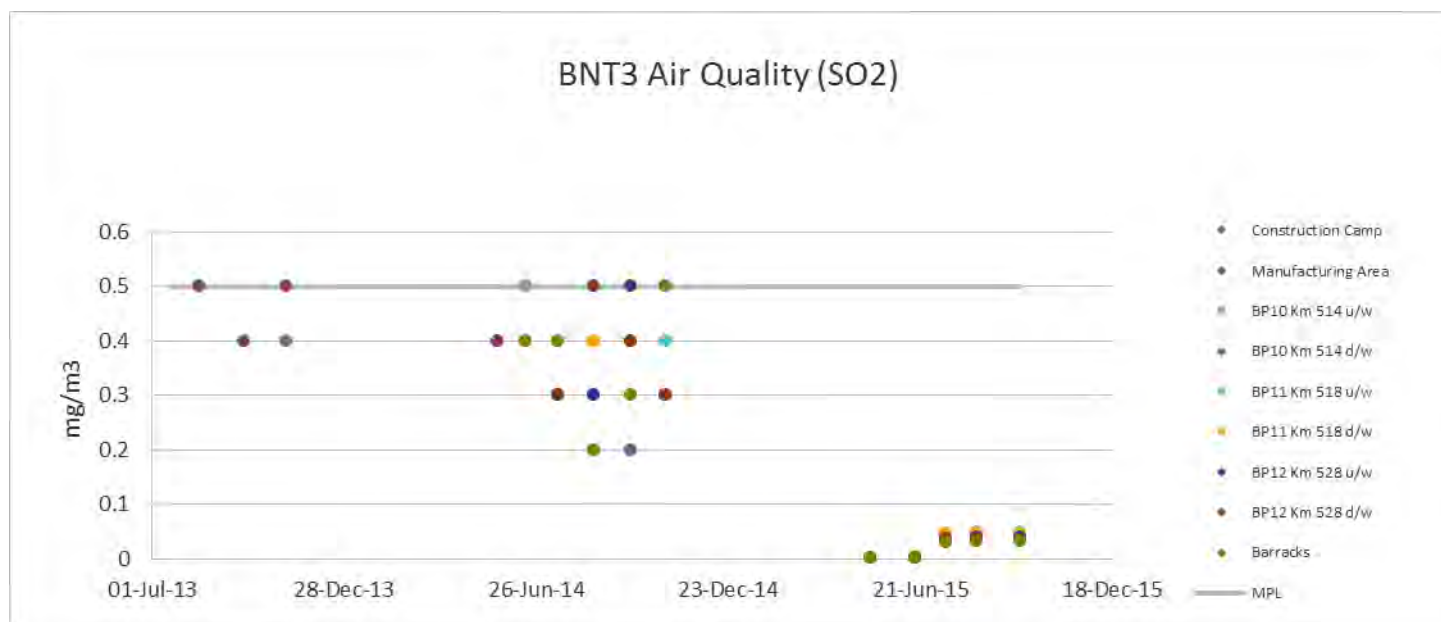


Рисунок 8: Точки мониторинга качества воды – Диоксид серы

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

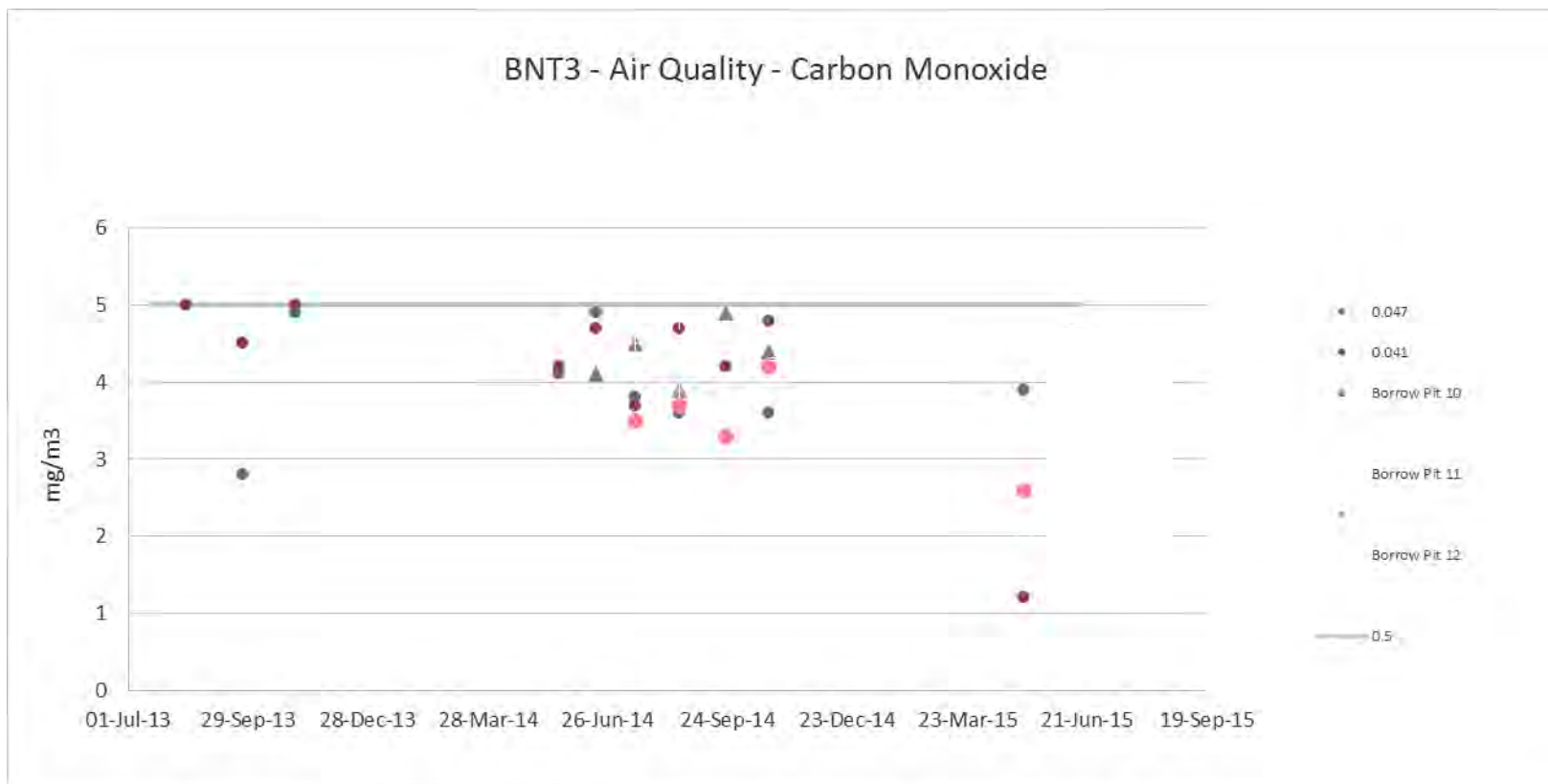


Рисунок 9: Точки мониторинга качества воздуха – оксид углерода

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

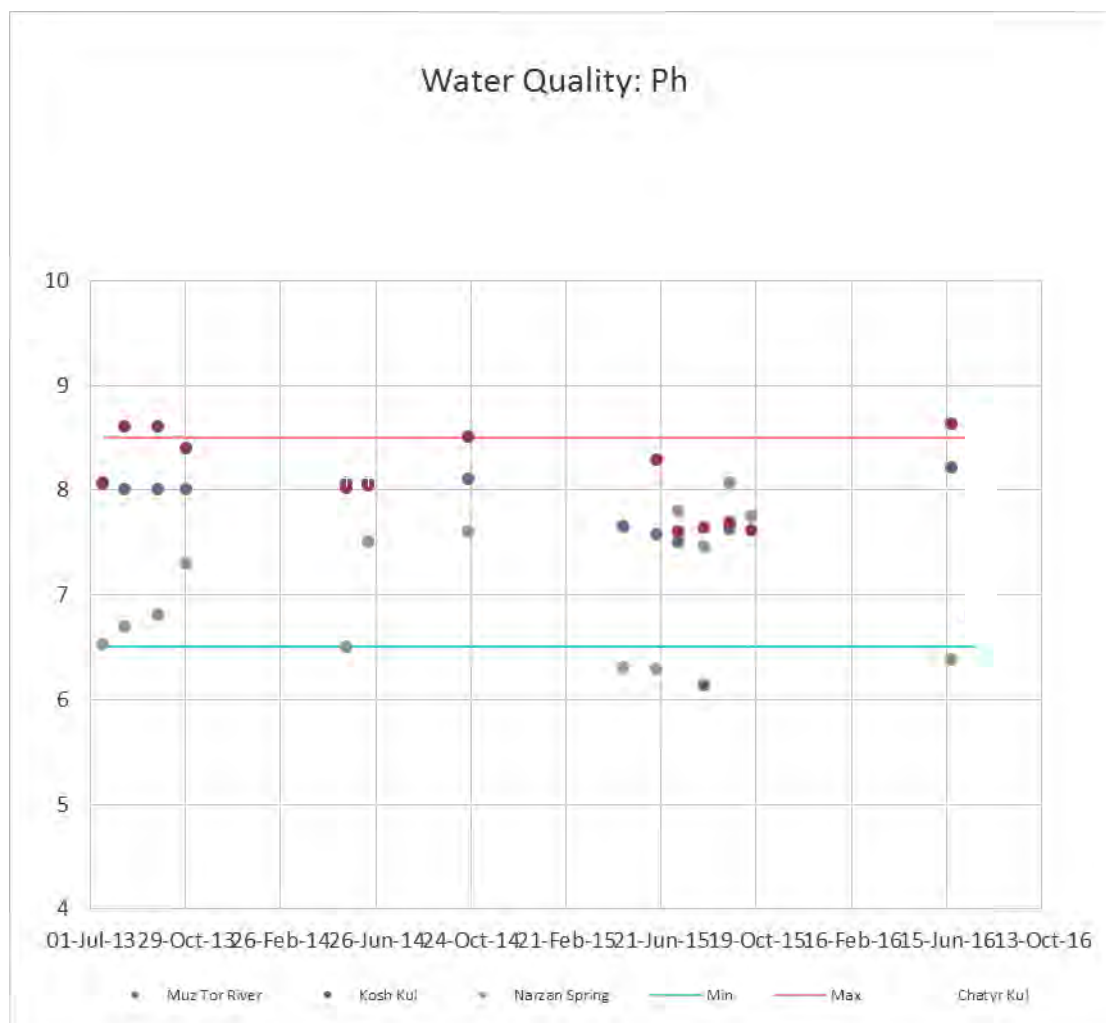


Рисунок 10: Точки мониторинга качества воды Monitoring plots - Ph

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	100	500
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

21/ 22 June 13 - Average of 4

Average of 3

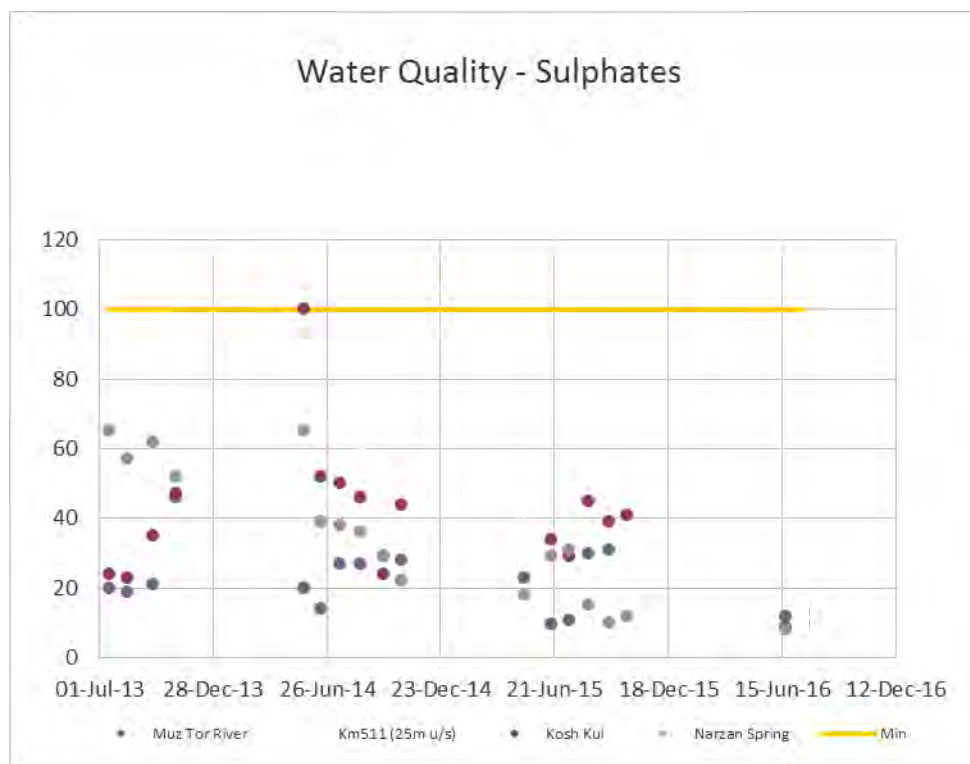


Рисунок 11: Точки мониторинга качества воды – Сульфаты

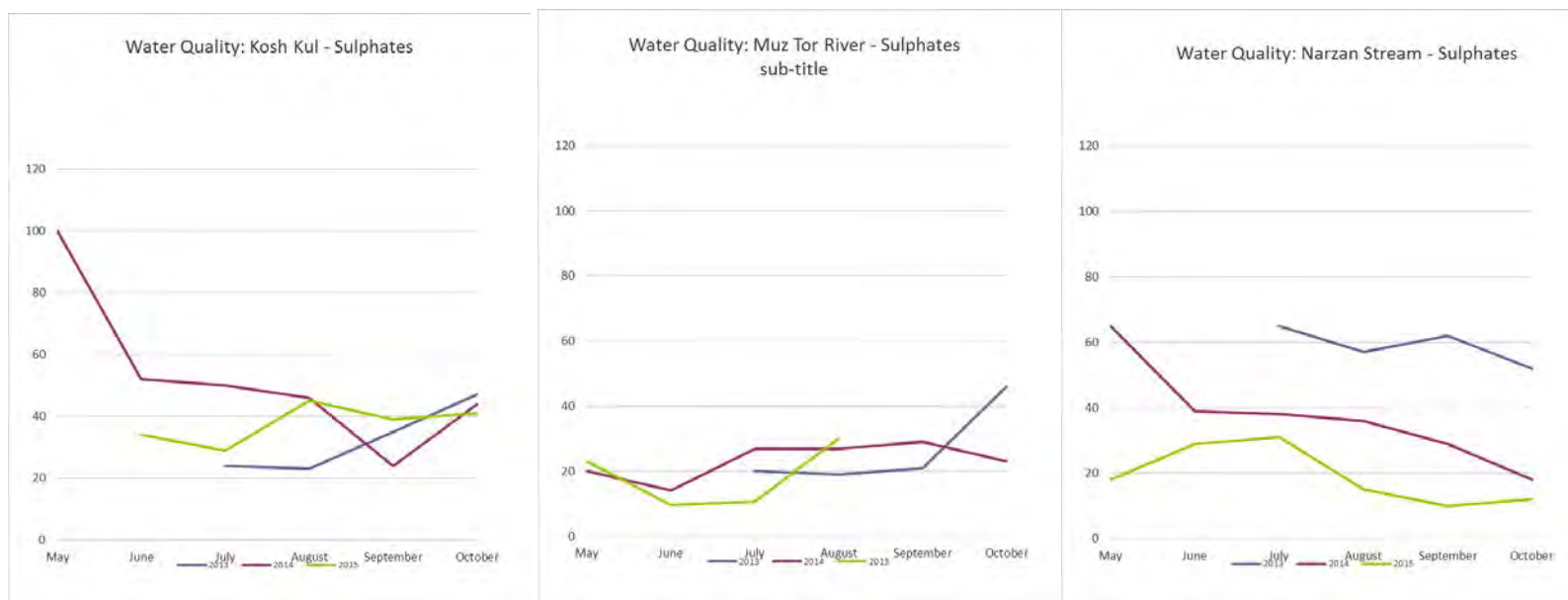


Рисунок 12: Точки мониторинга качества воды – Сульфаты (годовое изменение)

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		

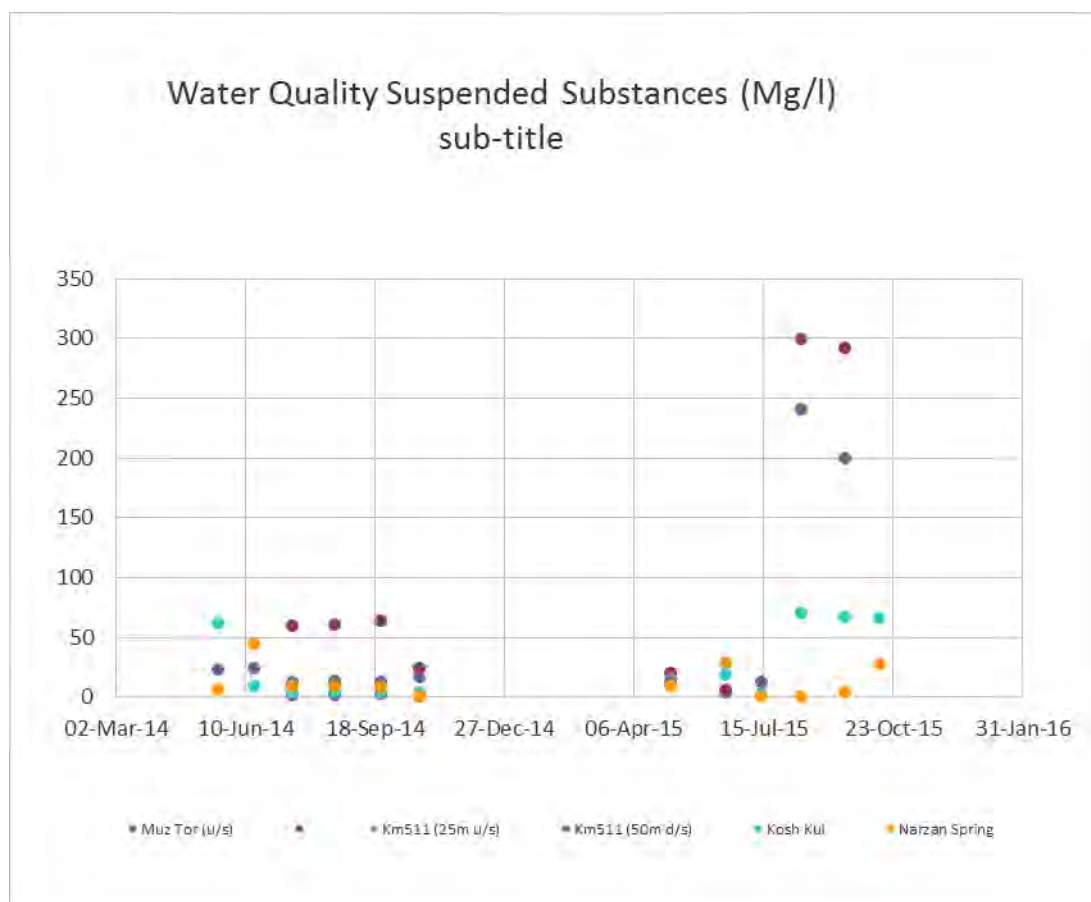


Рисунок 13: Точки мониторинга качества воды – Взвешенные частицы

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				55	9.2	-	300
13-Oct-15						53	11	-	300
21-Jun-16	4.2	4.2				2.1	1.4	-	300

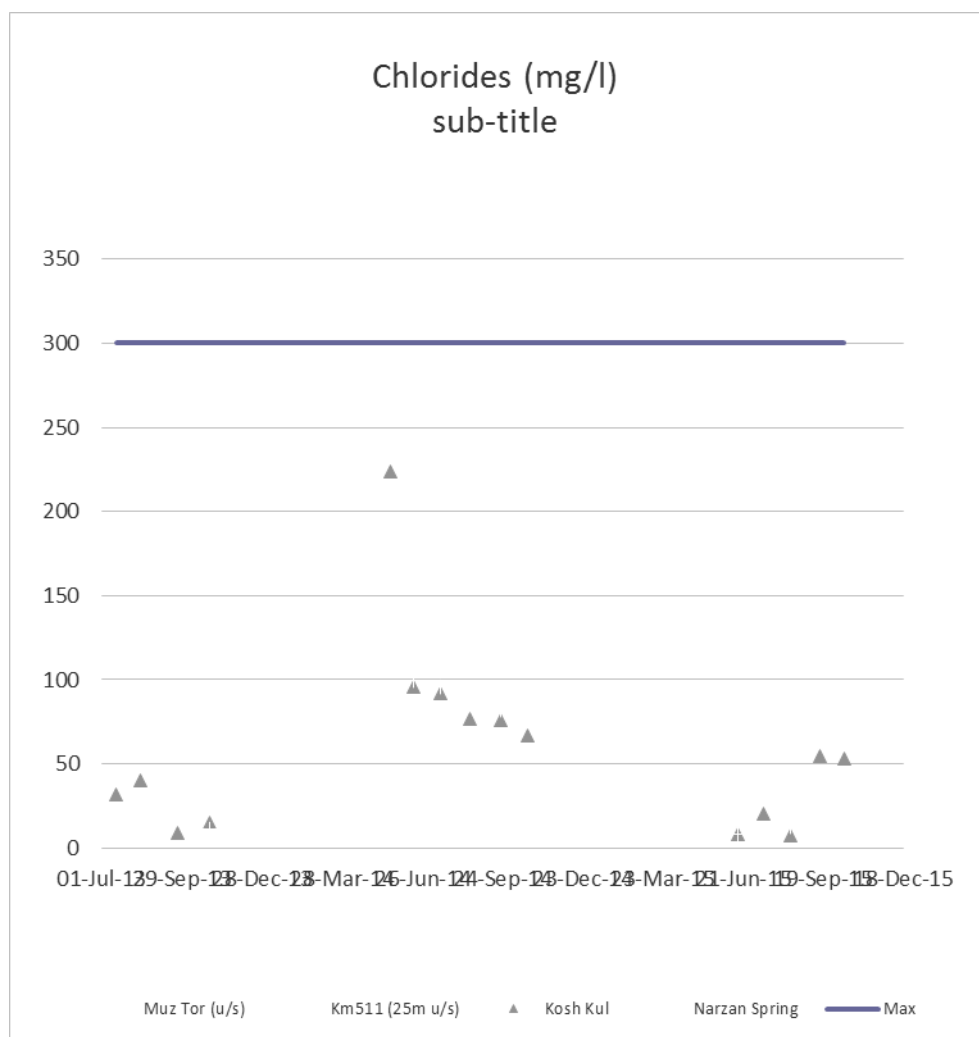


Рисунок 14: Точки мониторинга качества воды – Хлориды

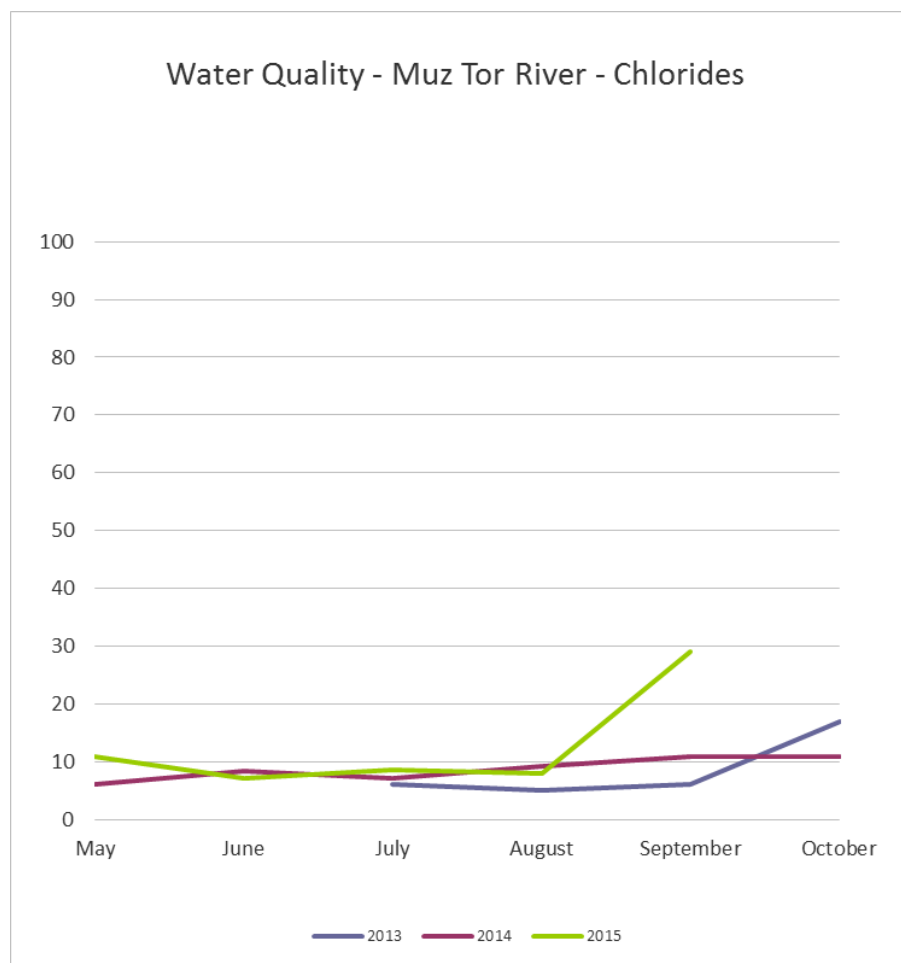
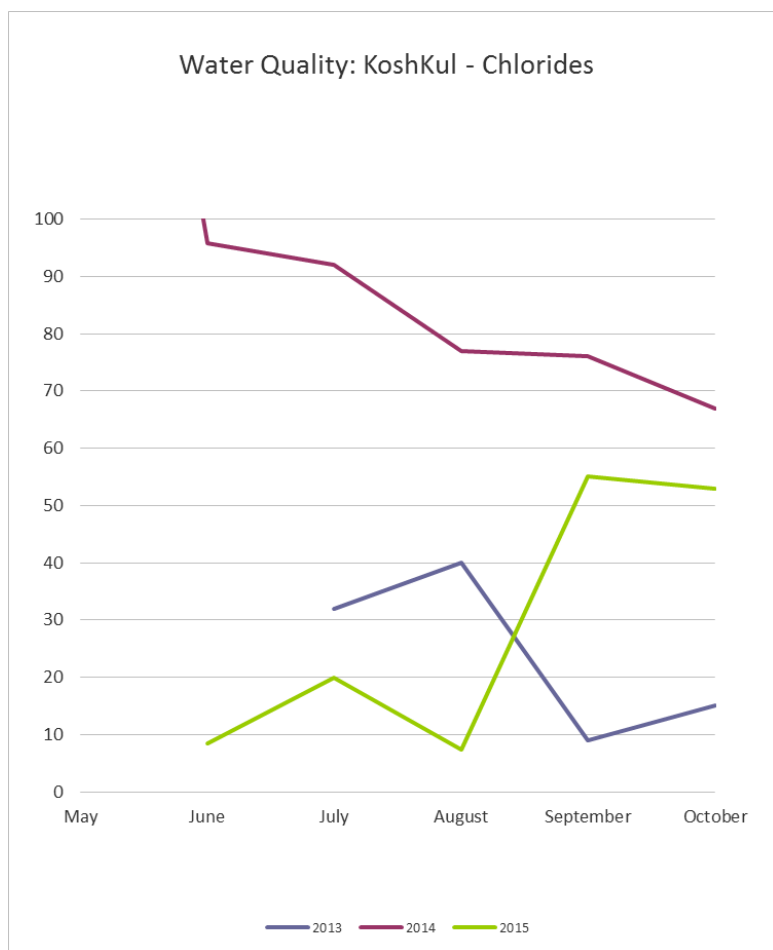


Рисунок 15: Точки мониторинга качества воды – Хлориды (годовое изменение)

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

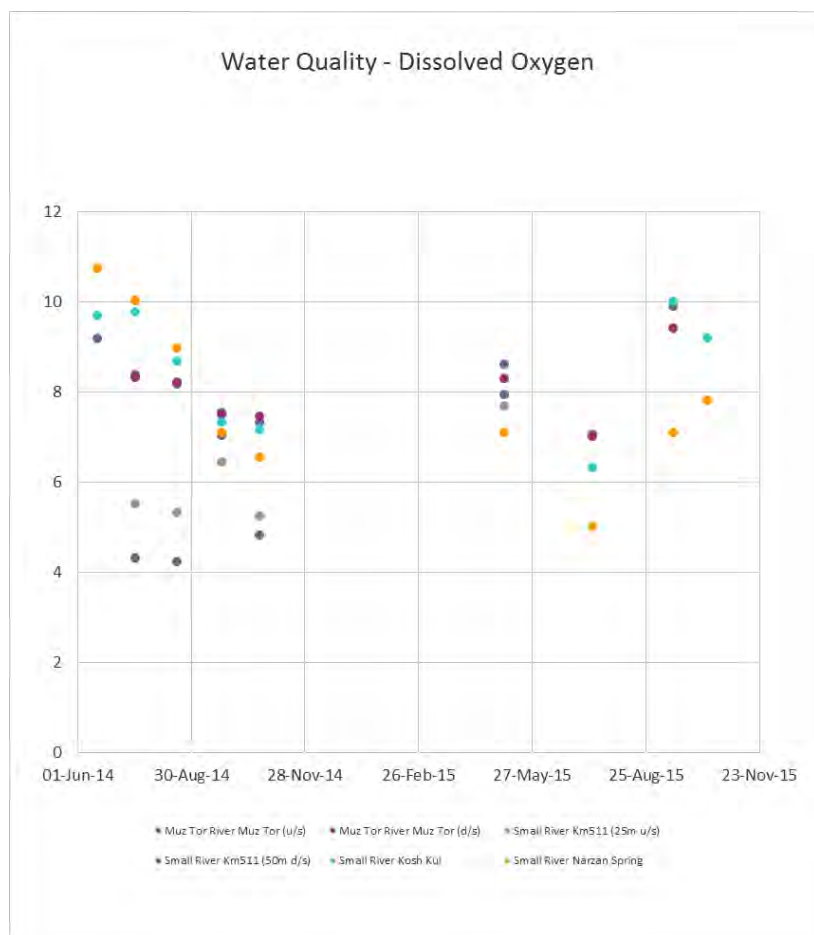


Рисунок 16: Точки мониторинга качества воды – Растворенный кислород

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

VI. Приложение 2: Фотографии –

Вид заповедника из лагеря

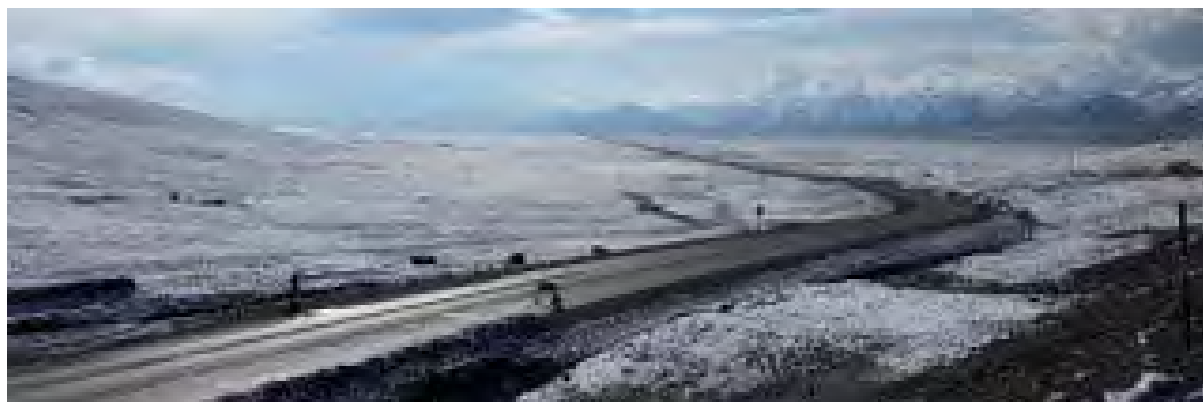


Рисунок 17: 21-июня 2016 –8:00 утра, к обеду снег растаял

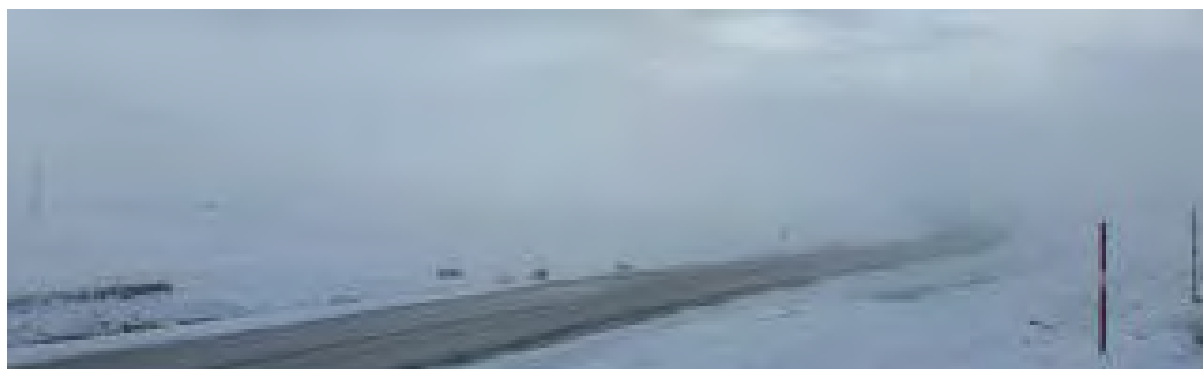


Рисунок 18: 12-мая 2016 8:00 утра – ночью выпал снег (50мм)



Рисунок 19: вечером 11-мая 2016 – снег на земле



Рисунок 20: Вид из лагеря 29-сентября 2015. Дорога заасфальтирована

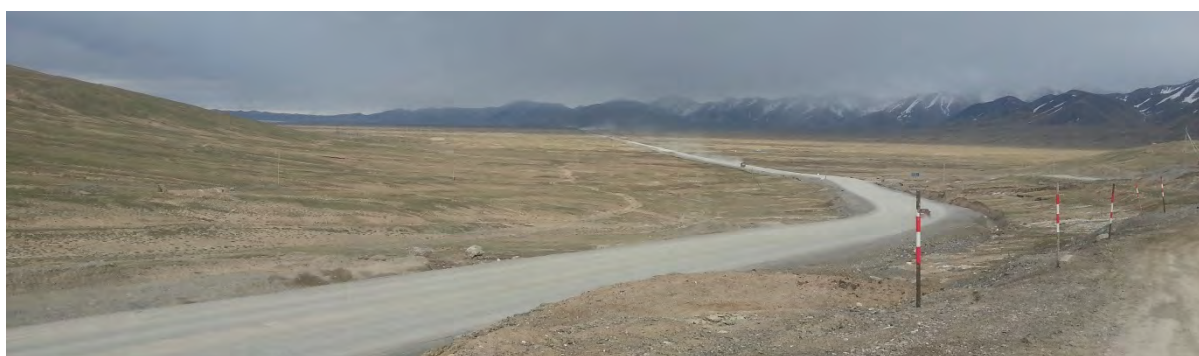


Рисунок 21: Вид из лагеря 10-июня 2015



Рисунок 22 Вид из лагеря 5-мая 2015 – начало строительного сезона 2015 – таяние снега



Рисунок 23: Вид из лагеря 29-октября 2014 – Конец строительного сезона 2014, Снег на земле



Рисунок 24: Вид из лагеря 22-октября 2014 (вт) – ночью выпал снег

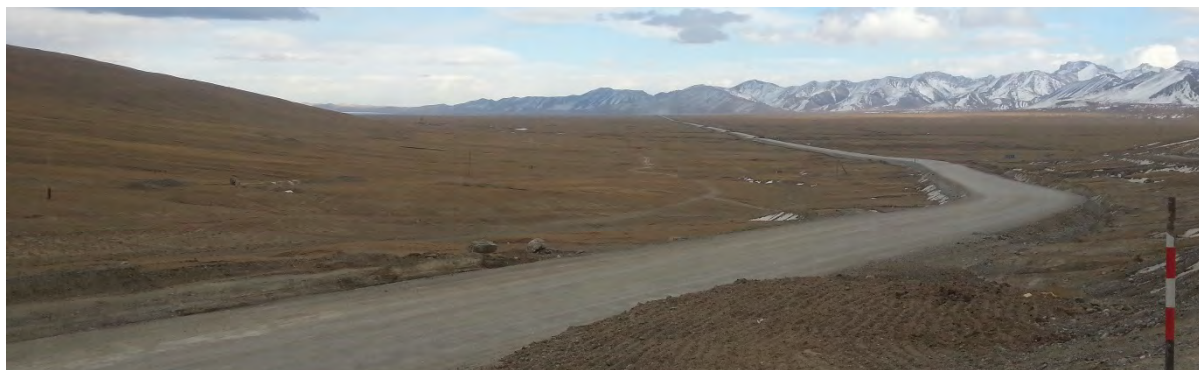


Рисунок 25: Вид из лагеря 21-октября 2014 (пт) – снега нет



Рисунок 26: Вид из лагеря 27-мая 2014 – На участке нет снега



Рисунок 27: Вид из лагеря 8-мая 2014 – в начале строительного сезона снег лежит на строительном участке



Рисунок 28: Грузовики ждут очереди на границе (12-мая 2016)



Рисунок 29: Изготовление бетонных сборных элементов, АБЗ, дробилка и сортировочные участки



Рисунок 30: Карьер в реке Муз-Тор – Рекультивация



Рисунок 31: Заправка грузовиков на специальном участке в лагере



Рисунок 32: Дозаправка техники на участке работы специальным автозаправщиком



Рисунок 33: Специальный медпункт в лагере



Рисунок 34: Септик построен за лагерем – вывозится в Нарын



Рисунок 35: Парковочная зона для грузовиков (площадка утрамбована)



Рисунок 36: Контейнер для мусора в лагере– Твердые отходы собираются и вывозятся в Ат-Башы



Рисунок 37: Имеется кислородное оборудование в медпункте в лагере



Рисунок 38: Жилые помещения в лагере. Необходимо отметить, что установлены тепловые насосы, отсутствует мусор

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

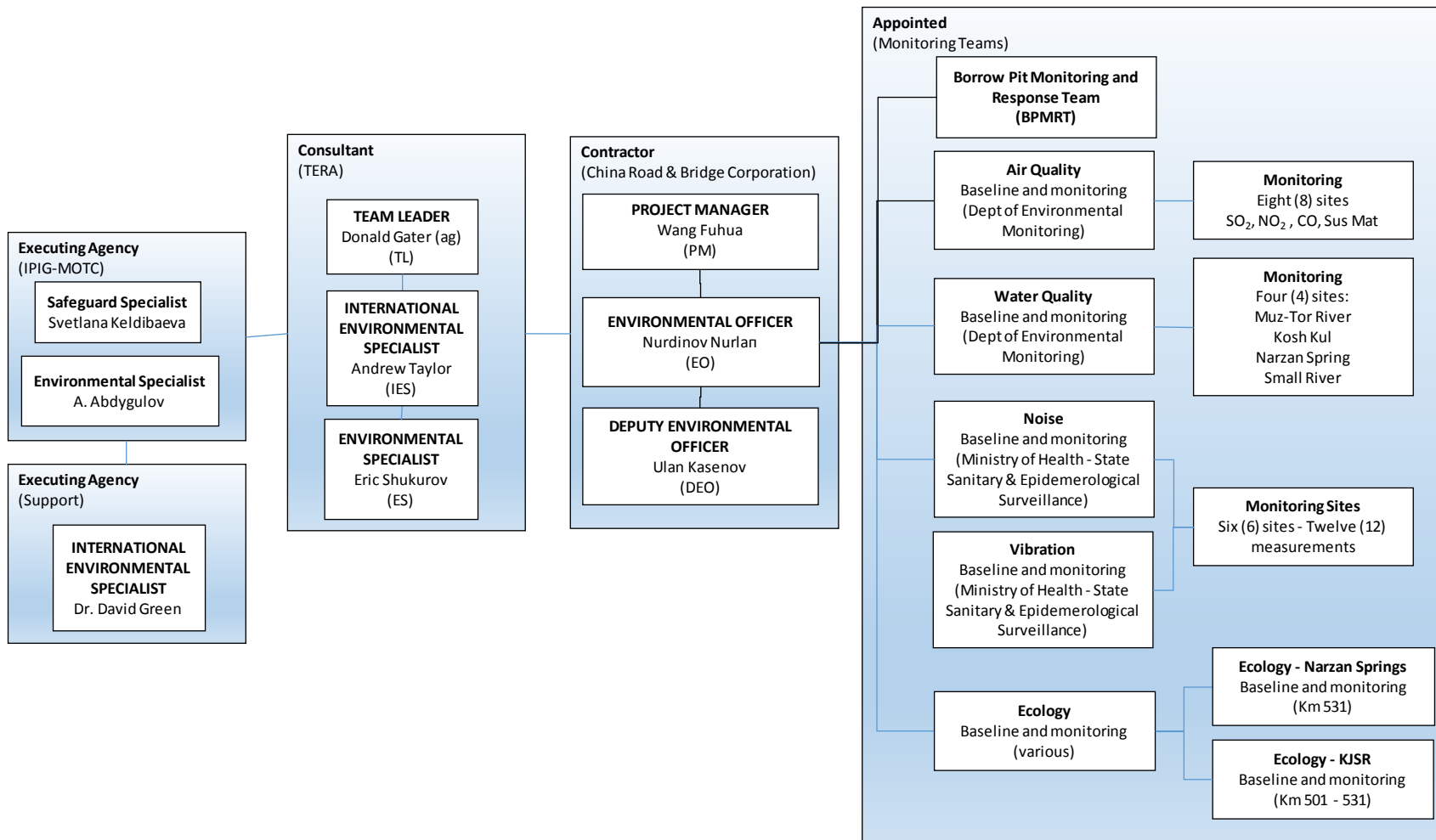
Пункт	Участники	Тренинг	Дата	Проведен	Вопросы закупок, поднятые на встрече	Статус на июнь 2016
Управление ГПЗКЖ	Руководство ГПЗКЖ	Закупка оборудования, осмотр помещения, предложенного под лабораторию ГПЗКЖ	12-ноября 2013	Доктор Грин (ГРИП) при поддержке Э. Тейлора (TERA)	Определить оборудование для мониторинга 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.
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, ЗК выпущен.
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 ДЭП 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 ДЭП 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. Шукуров (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 или Э. Тейлор (TERA) ⁶	Подходящий поставщик, лодка и комплектующие определены. ЗК получен.	Не выдана инструкция о начале закупок. Дата тренингов будет определена.
	Качество воды	ГПЗКЖ	Как калибровать, использовать и содержать оборудование.	Сентябрь 2016	Поставщик (будет определен)	Подходящий поставщик и оборудование определены. ЗК получен.	Не выдана инструкция о начале закупок. ГАООСИЛХ подготовит помещение для лаборатории, лаборант будет принять на работу.

⁶ Mr Taylor has attended and passed the Royal Yachting Association (UK) Day Skipper course delivered at the Department of Navigation, Riversdale College of Technology, Liverpool (UK) and holds a Certificate of Competency for the Operation of Pleasure Vessels at Master Grade II [vessels upto 13.7m] and Engineer Grade 2 (Type 1 & 2 [inboard engines] & 3 [outboard engines upto 160hp]) issued by the Marine Department (HK) under the Shipping and Port Control Ordinance of Hong Kong.

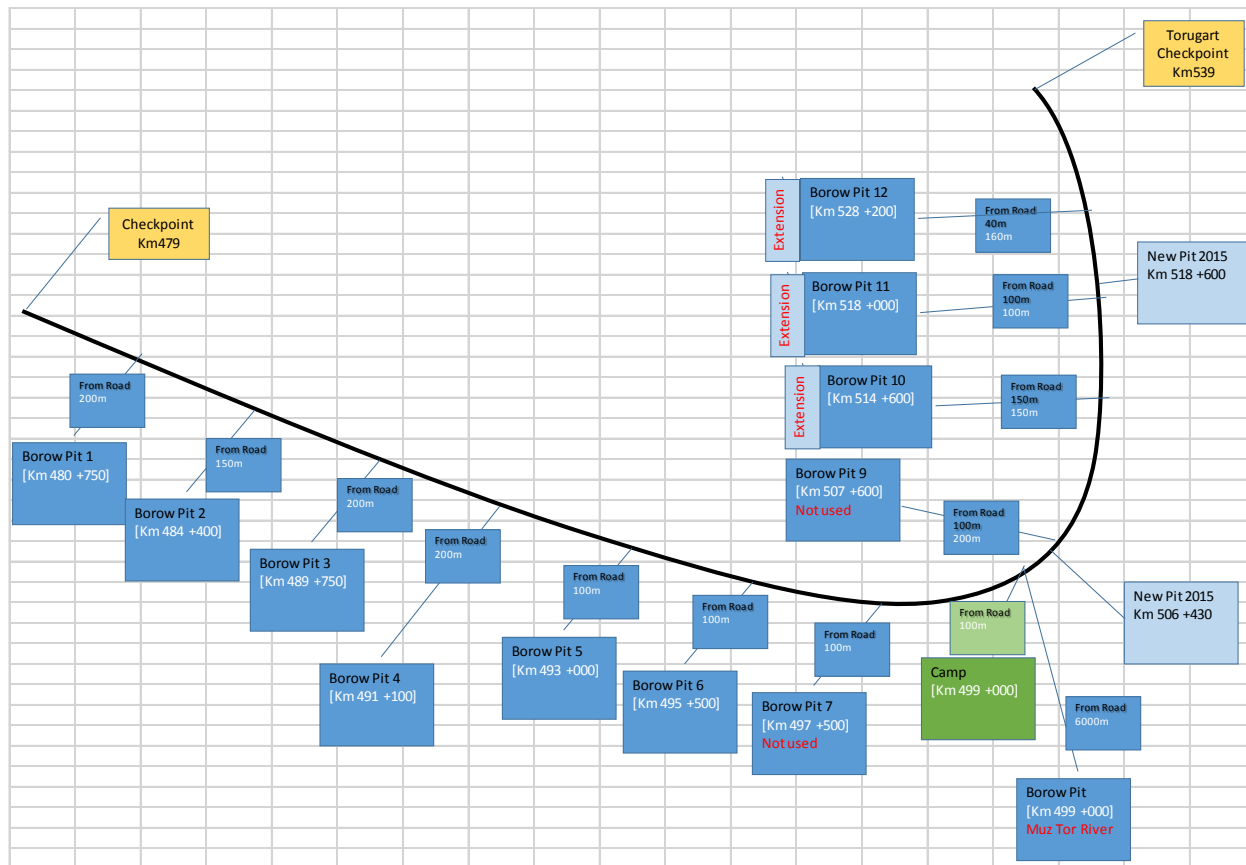
	On site training in the use of spill control equipment	RMU	Использование оборудования для борьбы с разливами на участке. Использование построенной маслоуловительной системы на территории ГПЗКЖ.	Сентябрь 2016	Доктор Грин при поддержке Э. Тейлора (TERA	Оборудование закуплено. Маслоуловительная система строится.	Тренинг запланирован на сентябрь 2016
--	--	-----	--	---------------	--	---	---------------------------------------

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



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

Рисунок 39: 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>		Требует ся дальней ший аудит, после заверше ния утилиза ции излишни х материа лов <input checked="" type="checkbox"/>
B4	491+ 100 R	<p>Рекультивирован согласно плану рекультивации Все работы завершены</p>		<p>Русло реки</p> <p>Требует ся дальней ший 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"/>