



## Полугодовой отчет мониторинга по охране окружающей среды

Номер проекта: 42399

Номер гранта: АБР Заем №. 2533-KGZ (SF) и Грант: №. 0153-KGZ (SF)

Отчетный период: июль – декабрь 2013 года

Кыргызская Республика  
Транспортный коридор-1, ЦАРЭС  
(автодорога «Бишкек – Торугарт») Проект 2  
участок 1, км 365+500 – 400+600  
участок 2, км 439+000 – 479+000

Подготовлено Министерством транспорта и  
Коммуникаций Кыргызской Республики



<i>Рассмотрено: имя</i>	<i>должность в ГРИП</i>	<i>ответственные</i>	<i>подпись / дата</i>
Абдыгулов Асылбек	Специалист по Охране Окружающей Среды		

31 ЯНВАРЯ 2014

настоящий отчет подготовлен с целью обновления информации о ходе реализации всех компонентов проекта. Отчет составлен для внесения в промежуточный отчет АБР о ходе реализации проекта, который также будет взят за основу в проекте Заключительного отчета после завершения Проекта..

## Содержание

Часть I Введение .....	1
Часть II Мониторинг за состоянием окружающей среды.....	3
Часть III Управление окружающей средой .....	8
Часть IV: Заключение и Рекомендации .....	9
Приложение 1: Мониторинг результатов испытаний .....	14
Приложение 2: Фотографии.....	25
Приложение 3: Отчет о выполнении требований EIA/IEE по уменьшению воздействий на окружающую среду .....	30

## Часть I Введение

1. Строительный сезон открылся 1 апреля и официально закрылся 31 октября 2013 года. По состоянию на 31-октября 2013г, на 1-участке строительные работы завершены на 95.48%, а на 2-участке на 97.52%. Подрядчик должен завершить все работы на Ат-Башинской дороге к июню 2014 года, так как кредит закрывается 30 июня 2014 года. За исключением мелких дренажных работ, основные работы на участках главной дороги завершены. На Ат-Башинской дороге будут построены тротуары, дренажная система и проводиться работы по обустройству дороги в следующем строительном сезоне.

### Работы по проекту

2. В зимний период возникла серьезная проблема: в декабре-январе 2013 года на дороге появились трещины, вызванные морозным пучением. В прошлую зиму такие же трещины появились и на проектной дороге БНТ 1. Такая проблема является вопросом проектирования (в будущем на всех проектах должны быть предусмотрены морозозащитные слои), но она отрицательно влияет на срок службы дороги. Принимаются ретроспективные меры (например, дополнительный дренаж), главным условием в достижении запланированного срока эксплуатации дороги является соответствующее содержание дороги, в том числе заливка трещин битумом в каждый зимний период. Несмотря на то, что трещины были залиты битумом в марте-апреле 2013 года, они снова открылись, как показано на рисунке 1.

**Рисунок 1: Трещины, вызванные морозным пучением на км7+400-7+420, 22-января**





Км5+730, 9-января 2014

3. За период с июля по декабрь, были разрешены вопросы относительно главной дороги, в частности предотвращение эрозии и укрепление откосов. Были завершены обустройство дороги и дорожная разметка. Карьеры (см. ниже) были рекультивированы, получены заключения по рекультивации карьеров от ТУООСиЛХ при правительстве КР, одобрены и переданы местным властям. Дополнительные работы по предотвращению образования трещин, такие как улучшенная дренажная система, будут завершены к 1 июня 2014г. На главной дороге незавершенными остались только вышеуказанные работы.

4. В июне начались масштабные новые работы в рамках реализации Ат-Башинской дороги. Укладка асфальта завершилась в октябре 2013 году. Дренажные работы и строительство тротуара будут завершены к 1 июня 2014.

5. Миссия АБР по защитным мерам посетила участок 24-сентября и проинспектировала работы по рекультивации карьеров и строительству Ат-Башинской дороги. Миссия АБР отметила, что состояния карьеров заметно улучшились. В ходе проверки Ат-Башинской дороги было обнаружено, что подъездная дорога к жилым домам была заблокирована. В течение следующих двух дней она была разблокирована. Обзорная Миссия АБР посетила участок 14-ноября и отметила, что карьеры находятся в хорошем состоянии. Официальная комиссия, состоящая из представителей местной власти и высокопоставленных должностных лиц, проинспектировала состояния карьеров и одобрила их рекультивацию в октябре 2013 года.

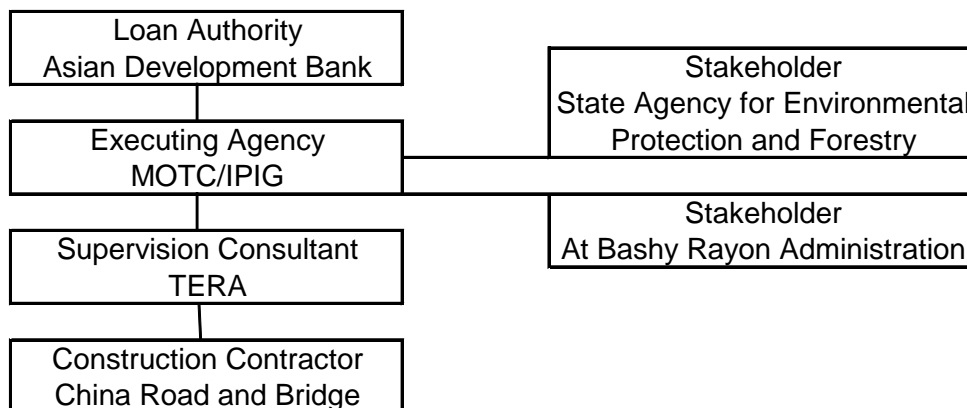
## Организационная Структура Проекта

6. Не было никаких изменений в структуре проекта или составе группы экологического управления.

7. Организационная структура проекта относительно управления окружающей средой приведена на рисунке 2.

Рисунок 2

### Project Environmental Management Structure



8. Отношения между Исполнительным агентством (ИА), Консультантом и Подрядчиком были удовлетворительными и развились хорошие рабочие отношения. Однако возникли проблемы, связанные с окружающей средой, безопасностью и общественностью, и не все они были решены удовлетворительно, что будет обсуждено ниже в части III.

9. Были представлены ежемесячные отчеты, которые содержат необходимые экологические результаты анализов воздуха, воды, шума и вибрации. Кроме того, были проведены регулярные инспекции безопасности лагерей и дороги.

## Часть II Мониторинг за состоянием окружающей среды

10. Начало дороги расположено в средней горной зоне Тянь-Шаня и относится к юго-западной части горной цепи Нарын Тоо. На этом участке дорога расположена у края глубоких ущелий и часто пересекает эти ущелья. Глубина ущелий составляет до 70 м., и ширина в основании 30-50 м. Дорожный участок 370 - 387 км положен на южной стороне горной цепи Нарын Тоо. Поверхность предгорной части разделена с наклонами на юг на 3-5 градусов. Дорога между 387 - 390 км проложена на возвышенности правого берега реки (км 400). Поверхность возвышенности холмистое и ее высота составляет до 50 м. Далее, до конца этого участка дорога расположена на правом берегу по возвышенности поймы реки Ат-Баши. Поверхность возвышенности ровное, высотой до 2.5 м. Возвышение участка колеблется от 2 100 м. над уровнем моря до 2 400 м. Далее дорога

пересекает долину Ат-Баши, параллельно - горному хребту Ат-Баши, пока она не достигает западной части горного хребта. Затем она поворачивает на юг, проходя через открытые пастбища, и поднимается к перевалу Ак Беит (высота 3 284 м). Далее дорога пересекает северную часть горного хребта Ат-Баши и продолжается вниз к Долине Арпа. Конечный пункт участка расположен за перевалом Ак Беит в Долине Арпа на 479-м км, где проходит пункт Пограничного контроля на км 478. Дорога не проходит, через какие либо села или постройки за исключением бензозаправочной станции и кафе на участке 1, а также зданий по обслуживанию дорог. Перенос построек или приобретение земель не требуется, потому что идет благоустройство дороги. По настоящее время не было никаких требований о компенсации из-за потери домашнего скота, деревьев, зерновых культур, структур или каких либо других вещей.

11. Данные мониторинга включены в Приложение 1 за июль-сентябрь 2013 г. В октябре 2013г не были собраны данные, так как строительные работы остановились из-за резкого похолодания. К концу первой недели октября укладка асфальта на Ат-Башинской дороге завершилась, затем все усилия были направлены на подготовку к зиме. Мониторинг данных собранных за период, по следующим пунктам:

- шум и вибрация
- качество воды
- качество воздуха.

12. Результаты измерения уровней шума (Приложение 1, см.таблицу 1) и вибрации (см.таблицу 2) показывают, что максимальные допустимые уровни не были превышены ни на одном из тестируемых местоположений на АБЗ Таш-Рабат на км 450. Эти результаты соответствуют результатам предыдущих измерений: все они находились пределах ПДК по всей длине проектной дороги. Таким образом, не было необходимости в мерах по снижению уровня загрязнения.

### Экологические стандарты шум

**Таблица 1: Стандарты шума**

Ед.изм: dB

Мероприятие/категория	Leq		Lmax	
	день	ночь	День	ночь
Участки в непосредственной близости с больницами и санаториями	45	35	60	50
Участки в прямой близости с жилыми домами, поликлиниками, амбулаториями, домами отдыха, отелями, библиотеками, школами, и т.д.	55	45	70	60
Участки в прямой близости с больницами и общежитиями	60	50	75	65
Зоны отдыха в больницах и санаториях	35		50	
Площадки для отдыха на территории микрорайонов, на территориях под застройку, домов отдыха, санаториев, школ, домов	45		60	

престарелых и т.д.		
--------------------	--	--

13. Допустимый уровень вибрации во время строительных работ условно определяется как 70 дБ.

14. Результаты испытаний по качеству воды в реке Кара Коюн на км 450. Результаты анализов содержания РН (диаграмма 1), нитратов (диаграмма 2), сульфатов (диаграмма 3) и нефтепродуктов (Рисунок 4) показали, что все они находятся в пределах ПДК. Результаты тестов за 2011 и первую половину 2012 находились в пределах ПДК, результаты анализов проб, взятых на участке выше лагеря показали, что в воде содержится высокая концентрация сульфатов. Такая высокая концентрация не вызвана строительными работами по проекту, а также АБЗ и расположением лагеря, если даже оказывают воздействие, то минимальное.

### **Экологические стандарты загрязнения воды**

Стандарты, приведенные в Таблице 2 установлены только на время строительства, и взяты с закона о воде КР от 1994 г.

**Таблица 2: Стандарты воды<sup>1</sup>**

	стандарт
Ионы водорода	6-9
Растворенный кислород, DO, мг/л	4<
Сульфат, S, мг/л	<250
Азот аммония, NH <sub>4</sub> -N, мг/л	<3.3
Нефть и жир, мг/л	<0.05

15. Относительно качества воздуха, результаты анализов содержания взвешенных частиц (диаграмма 5) и оксида углерода (диаграмма 6), диоксида серы (диаграмма 7), азота диоксида (диаграмма 8) показали, что все они находятся в пределах ПДК. Проводился тщательный мониторинг качества воздуха в районе Таш-Рабата, где расположен АБЗ, так как предыдущие анализы показали, что концентрации монооксида углерода и диоксида серы превысили ПДК в июне 2012 года.

### **Экологические стандарты загрязнения воздуха**

**Таблица1: Качество воздуха**

	Ед.изм.	Максимально допустимая концентрация	Среднесуточная концентрация
Двуокись серы, SO <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	0.5	0.05
Двуокись азота, NO <sub>2</sub>	мг/м <sup>3</sup>	0.085	0.04
Угарный газ, CO	мг/м <sup>3</sup>	5	3
Взвешенные	мг/м <sup>3</sup>	0.15	0.05

<sup>1</sup>Согласно кыргызскому законодательству выделены свыше 1 200 пунктов.

16. В дополнение к пробам и данным тестирования, визуальное наблюдение за состоянием флоры и фауны регулярно проводятся соответствующими сотрудниками на основе ежедневного осмотра территории. До настоящего времени, не наблюдались существенные изменения экосистемы вдоль трассы. Часто можно встретить сурков и полевок. Какие-либо виды охраняемых или редких животных вдоль трассы не обнаружены, но здесь пасется большее количество домашнего скота, который может пострадать от строительства дороги и увеличения интенсивности транспортного потока.

17. Также ведется мониторинг, контролируются дорожно-транспортные происшествия. На обоих участках проектной дороги не были зафиксированы ДТП. Подрядчик не сообщил ни об одном ДТП.

18. Также ведется мониторинг обеспечения безопасности рабочих, за этот период не было зафиксировано ни одного несчастного случая.

19. Ведется мониторинг взаимодействия между местным населением и Подрядчиком, а также на основе инструкций ГРИП и АБР был создан Механизм Рассмотрения Жалоб. Как уже было сказано выше, в сентябре при выполнении строительных работ на Ат-Башинской дороге подъездная дорога к жилым домам была заблокирована, но позже она была разблокирована. В сентябре 2013г, АБР потребовал разблокировки дороги в течение 3-х дней, что было выполнено Подрядчиком. С целью проверки выполнения инструкции АБР, Консультант по надзору встретился с местными жителями, чтобы узнать их мнения о выполненной работе. Местные жители сказали, что они удовлетворены.

20. ГРЖ возглавляет заместитель Постоянного Инженера. В ГРЖ также входят представители местного сообщества. Персонал Подрядчика постоянно находится на участке и регулярно встречается с местными жителями и заинтересованными сторонами, с целью предотвращения проблем, связанных с проектом и ходом выполнения работ по проекту. На участке был заведен журнал регистрации жалоб, а также в журнале есть строка "нет жалоб" на случай, если не было подано никакой жалобы в течение недели.

21. В рамках реабилитации Ат-Башинской дороги, перед началом строительных работ было проведено обследование на выявление трещин, в ходе которого были обследованы все сооружения и здания. Была создана молодежная группа, которая проводила различные разъяснительные работы с населением, регулировала движения транспортных средств и т.д. Именно это молодежная группа помогала Инженеру и Подрядчику в вопросах, возникающих в рамках ГРЖ, т.е. во время строительства никаких жалоб от населения как таковых не поступало. Персонал также находился на



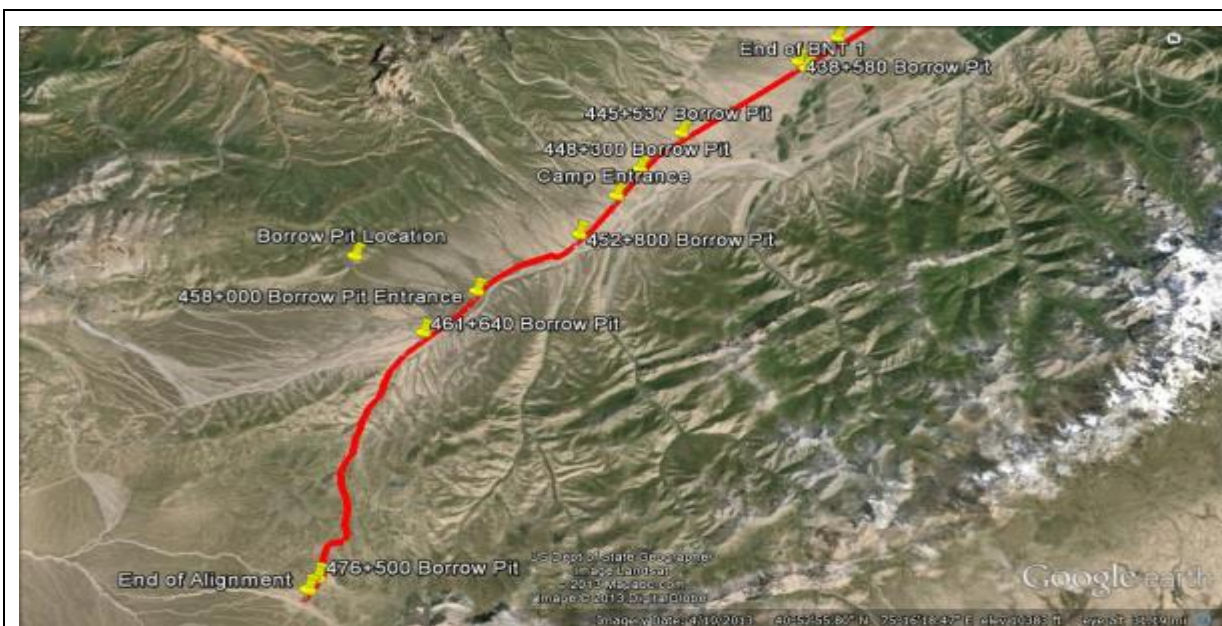
участке и отвечал на вопросы местных жителей и заинтересованных сторон, и инспектировали сооружения и здания относительно возможных трещин от вибрации.

22. В рамках БНТ 2, Подрядчик рекультивировал все карьеры, за исключением одного карьера, расположенного на км396+800, который разрабатывался до конца октября. Комиссия одобрила рекультивированные карьеры в октябре. Карьер, используемый для строительства Ат-Башинской дороги, не будет закрыт, пока не завершится строительство данной дороги.

На рисунке 3 показана дорога с расположением карьеров.



Участок 1



## Участок 2

23. Все замечания относительно предотвращения эрозии и укрепления откосов, выявленные миссией АБР в июне 2013 года, были устранены к концу завершения строительного сезона.

24. В сентябре 2013 года был проведен учет интенсивности транспортного потока, который указывает, что интенсивность транспортного потока, особенно количество тяжело нагруженных больших грузовиков, увеличивается. Такое увеличение количества транспорта может создать проблемы в обеспечении безопасности местных жителей и домашнего скота. Автоинспекция (ГАИ) провела информационно-разъяснительные семинары по обеспечению безопасности в школах и общественных центрах.

25. На данный момент никакие работы по рекультивации и демобилизации лагеря Подрядчика, расположенного на км 450, не проводились. Рекультивация и демобилизация лагеря Подрядчика начнутся весной 2104 года.

### Часть III Управление окружающей средой

26. В данном разделе рассматриваются соответствия с Планом управления окружающей средой (ПУОС) проекта и другими контрактными обязательствами, касающимися окружающей среды, здоровья и безопасности.

27. Подрядчик представил ежемесячные отчеты по здоровью, безопасности и мониторингу окружающей среды и отчеты о проделанной работе (HSEMPRs) в соответствии с требованиями контракта. Как указано в этих отчетах, были получены все

необходимые разрешения для карьеров, лагерей и строительных участков. Эти отчеты также указывают, что были проведены необходимые тренинги по соблюдению мер безопасности и обеспечению техники безопасности. Кроме того, были проведены медицинские обследования, розданы контрацептивы, а также проведены семинары по ВИЧ/СПИД.

28. Что касается проверок и выездов на участок, аудит лагеря и безопасности дорожного движения, то они проводятся. Рабочие участки посещаются каждый день. В совокупности, проверки и выезды на рабочие участки представляют собой основу для выявления несоблюдения ПУОС.

29. Один карьер все еще не рекультивирован, так как он будет использоваться для строительства Ат-Башинской дороги. Данный карьер будет рекультивирован к июню 2104 года.

30. В течение июля - октябрь, были проведены инспекции трудовых лагерей и стройплощадок, что привело к значительному улучшению условий лагерей и участков.

31. Проводились регулярные ежемесячные встречи между старшим руководящим персоналом Подрядчика и Консультантом, для обсуждения реализации проекта, а также обеспечения безопасности на дороге, проблем техники безопасности и чистоту лагеря. Собрание по подготовке участка и лагеря к зиме и зимнему содержанию проводилось в октябре.

32. ПУОС представлен ниже. Большинство нерешенных проблем разрешено, так как проект подходит к своему завершению. Большинство оставшихся нерешенных проблем будет разрешено после завершения строительства Ат-Башинской дороги.

33. Приложения, следующие за ПУОС и Приложение 1 включают Мониторинг результатов испытаний в течение периода июль-сентябрь 2013. Приложение 2 включает фотографии. Приложение 3 – это отчет по выполнению требований EIA/IEE по уменьшению воздействия на окружающую среду.

#### **Часть IV: Заключение и Рекомендации**

34. Все нерешенные вопросы на главной дороге, в частности карьеры и эрозии были разрешены. Задача на 2014 год – рекультивация оставшегося карьера и лагеря на км450.

35. Незавершенные работы на Ат-Башинской дороге необходимо завершить к 1-июня 2014года. Эти работы будут тщательно контролироваться с целью предотвращения проблем недопущения негативного воздействия на местное сообщество. Как уже было сказано, основные строительные работы – это дренаж и тротуары. В дополнение к этому будут завершены обустройство дороги и дорожная разметка.

36. Трещины, вызванные морозным пучением, будут обработаны битумом в течение февраля и апреля.
37. Будет продолжен мониторинг согласно графику. На данный момент не предвидится никаких проблем или вопросов.
38. Следующий ОМОС будет заключительным в рамках этого проекта и включать аудит работ после завершения строительства согласно ОМОС.

### План Управления Окружающей средой

Вопросы по охране окружающей среды	Меры по уменьшению воздействия	стоимость (\$)	местоположение	Период времени	Ответственные за	
					исполнение	Надзор
<b>А. фаза строительства</b>						
1. эрозия почвы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• превентивные меры и контроль по минимизации воздействия на почву, использование менее эрозийных материалов, а также инженерные меры</li> </ul>	Включено стоимость основных строительных работ в	Весь участок	Период строительства	Подрядчик	ГРИП
2. природные риски:  камнепады  сели,  Снежные лавины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• установка сооружений сдерживающие камнепады</li> <li>• установка коробчатых водоотводов</li> <li>• искусственное создание снежных лавин, с помощью артиллерии и взрывчаток* Предупредительных</li> </ul>	Включено стоимость основных строительных работ в	камнепад –  Ущелье Каранкур–Оттук Улучшить до перевала Кызыл-Бель; сель – ущелье Караункур-Оттук, конец западной части долины Ат Баши; снежные лавины – ущелье Караункур-Оттук, перевалы Кызыл-Бель и Оттук	Период строительства	Подрядчик,  Проектный институт  Отдел анти-лавин МЧС  Министерство обороны	ГРИП
3. ухудшение качества воздуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>• меры по улучшению и мониторингу качества воздуха</li> </ul>	Меры по контролю  Включены стоимость основных строительных работ; мониторинг: 30,000 в	Строительные площадки,  Асфальтобетонные заводы	Период строительства	Подрядчик	ГРИП
4. качество воды	<ul style="list-style-type: none"> <li>• мониторинг и меры по контролю за качеством воды</li> </ul>	Меры по контролю включены в основную стоимость строительных работ; мониторинг: 50,000	Строительные площадки	Период строительства	Подрядчик	ГРИП

5. ухудшение экосистемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>местоположение асфальтобетонных заводов, строительные лагеря и другое оборудование вне зоны</li> </ul>	Включено стоимость основных строительных работ	в	Исключить перевал Долон, ущелье Караункур-Оттук, перевал Ак-Бейит от потенциальн расположений	строительство	Подрядчик	ГРИП
	<ul style="list-style-type: none"> <li>мониторинг состояния экосистемы чувствительной к внешним воздействиям</li> </ul>	5,000		Перевал Долон, Ущелье Кара Ункур-Оттук, перевал Ак-Бейит	После строительства	Местные специалисты по экологии	ГРИП

Вопросы по охране окружающей среды	Меры по уменьшению воздействия	стоимость (\$)	местоположение	Период времени	ответственные	
					исполнение	надзор
6. флора	<ul style="list-style-type: none"> <li>озеленение (посадка деревьев)</li> </ul>	Включено в стоимость основных строительных работ	по всему участку	После завершения строительства	Подрядчик	ГРИП
7. шум/вибрация	<ul style="list-style-type: none"> <li>контроль и мониторинг мер по уменьшению шума/вибрации</li> </ul>	Меры по уменьшению воздействия шума и вибрации включены в стоимость основных строительных работ мониторинг:30,000	Рабочие площадки и населенные пункты (г.Нарын, Караункур, Оттук, Кара-Суу и Кара-Булун)	Период строительства	Подрядчик	ГРИП
8. историческое и археологическое наследие	<ul style="list-style-type: none"> <li>остановка всего строительства</li> <li>Деятельность и предупреждение соответствующих властей в случае обнаружения историко-археологических мест во время строительства</li> </ul>	-	Площадь проекта	Период строительства	Подрядчик	Местная администрация, Академия наук
9. восстановление котлованов и карьеров	<ul style="list-style-type: none"> <li>снятие верхней почвы (где есть необходимость) и укладка почвы</li> <li>засеять травой площадь</li> </ul>	Включено в стоимость основных строительных работ	Обнаруженные котлованы и карьеры вдоль дороги	Работы после завершения	Подрядчик	ГРИП
10. строительные лагеря	<ul style="list-style-type: none"> <li>управление надлежащим временным посёлком строителей в соответствии планом санитарии и</li> </ul>	50,000			Подрядчик	ГРИП

	безопасности					
11. дорожная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>инженерные работы по уменьшению вероятных пришествий</li> <li>Обучение людей о риске на высоких скоростях</li> <li>Ужесточение правил дорожного движения</li> </ul>	Ведется деятельность	На всех участках	планировки, строительства, а также фазы работ	Подрядчик, ГАИ	ГРИП
<b>С. Фаза рабочего процесса</b>						
1. мониторинг качества шума/вибрации	<ul style="list-style-type: none"> <li>мониторинг качества внешнего воздуха г.Нарын, мониторинг качества воды – в основных реках, мониторинг шума/вибрации в г.Нарын и населенных пунктах</li> </ul>	<p>Качество воздуха –</p> <p>Качество воды,</p> <p>Шума/вибрации –</p> <p>Стоимость оборудования включены на период строительства</p>	<p>Качество воздуха – Нарын;</p> <p>Качество воды – Караункур, Оттук, Нарын, Он-Арча, Ат-Баши; шум/вибрация – Нарын, Караункур, Оттук, Кара-Суу, Карабулун</p>	Период деятельности	Санэпидем надзор КР	<p>Агентство гидрометеорологии,</p> <p>Экологический мониторинг</p> <p>под надзором Агентства окружающей среды и лесного хозяйства</p>
2. разделение природного мира от мест обитания и ограничения	<ul style="list-style-type: none"> <li>внедрение переходов</li> <li>Указатели каналов и дорожного движения</li> </ul>	5,000	Маршруты миграции диких животных	Период строительных работ	Минтранс и коммуникаций при содействии Агентства окружающей среды и лесного хозяйства	Агентство окружающей среды и лесного хозяйства

Примечание: Список предложений и/или методических материалов, которые будут запрашиваться у подрядчика для одобрения через PIU: план управления заполнения котлованов/карьером; план управления разлива нефтепродуктов; план управления строительным лагерем; восстановление и/или план управления возобновления растительного покрова, и планы организации дорожного движения. Источник: расчеты Азиатского банка развития.

## **Приложение 1: Мониторинг результатов испытаний**



**Таблица 1: Уровень Шума**

№	Sampling point	Sound pressure levels in dB in the octave bands with average metrical frequency in									Sound level (dB)	
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<b>29 July 2013, Coating plant, Tash-Rabat</b>												
1	In plant territory	55	51	48	47	45	41	38	39	35	45	Results
		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	MPL
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	500 m from plant	41	39	43	47	49	48	45	43	41	43	Results
		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	MPL
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>28 August 2013, Coating plant, Tash-Rabat</b>												
3	In plant territory	42	38	41	42	45	47	41	38	36	52	Results
		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	MPL
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	500 m from plant	52	48	45	43	49	43	41	44	39	48	Results
		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	MPL
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>30 September 2013, Coating plant, Tash-Rabat</b>												
5	In plant territory	55	51	48	47	45	41	38	39	35	43	Results
		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	MPL
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	500 m from plant	47	60	65	59	54	50	45	42	42	53	Results
		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	MPL
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

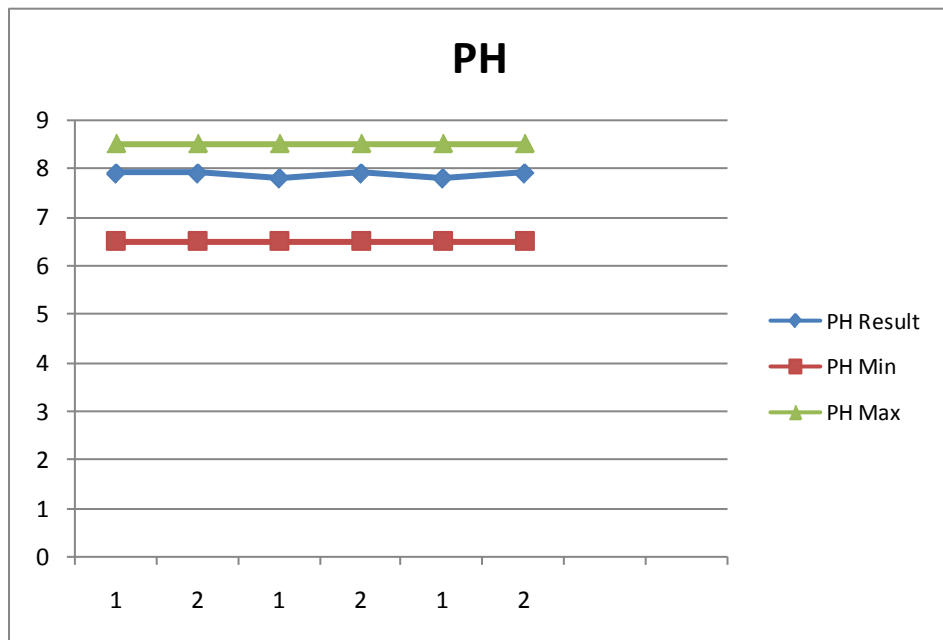
**Таблица 2: Уровень вибрации**

№	Sampling point	Sound pressure levels in dB in the octave bands with average metrical frequency in Hertz								Sound level (dB)		
				1.0	2	4	8	16	32			63
<b>29-Jul-13</b>												
1	near Bitumen plant				79	65	63	58	53	51	69	Results
					86	83	83	89	95	101	83	MPL
2	near Crushers				81	64	61	59	65	64	71	Results
					86	83	83	89	95	101	83	MPL
<b>28-Aug-13</b>												
1	near Bitumen plant				81	64	61	59	65	63	71	Results
					86	83	83	89	95	101	83	MPL
2	near Crushers				79	65	61	58	53	51	69	Results
					86	83	83	89	95	101	83	MPL
<b>30-Sep</b>												
7	near Bitumen plant				79	65	61	58	53	51	64	Results
					86	83	83	89	95	101	83	MPL
4	near Crushers				81	64	61	59	65	63	71	Results
					86	83	83	89	95	101	83	MPL

### Анализ воды

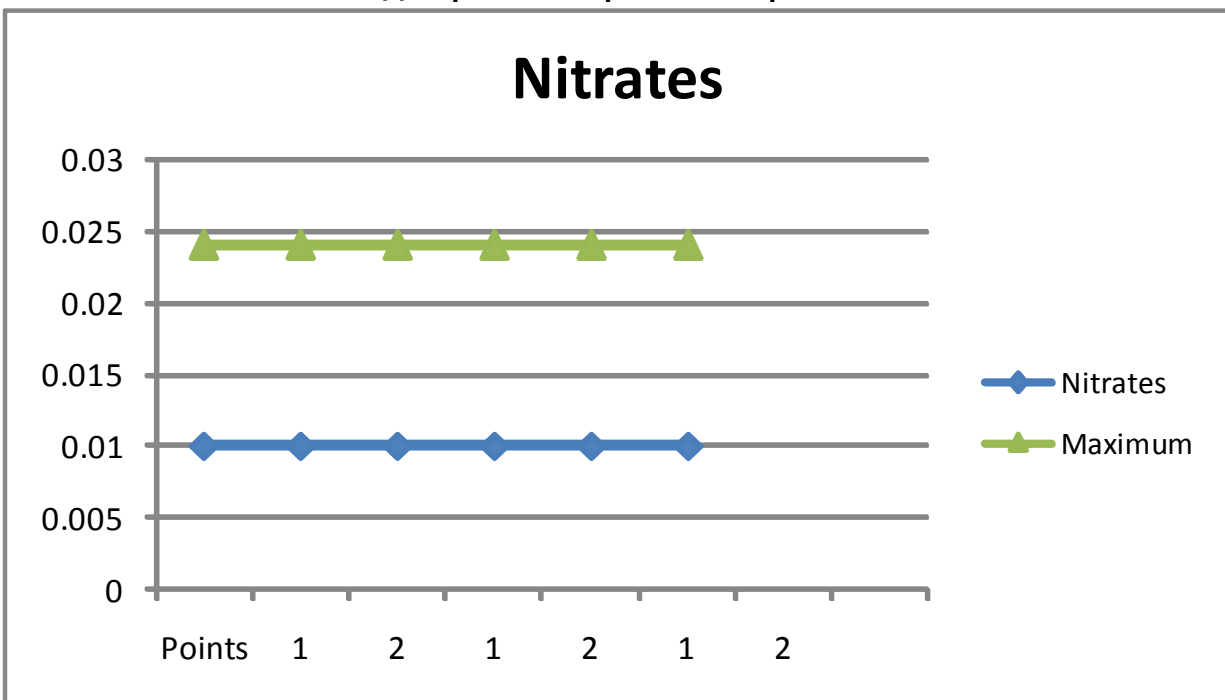
Анализ проб проводился управлением экологического мониторинга госагенства по охране окружающей среды и лесному хозяйству: первые точки проб (1) - река Кара-Коюн - 500 м от АБЗ 450 км за исключением октября пробы были взяты в 1000 м выше завода; вторая точка проб (2) - река Кара-Коюн 500 м ниже по течению от завода.

Диаграмма 1: Уровень PH



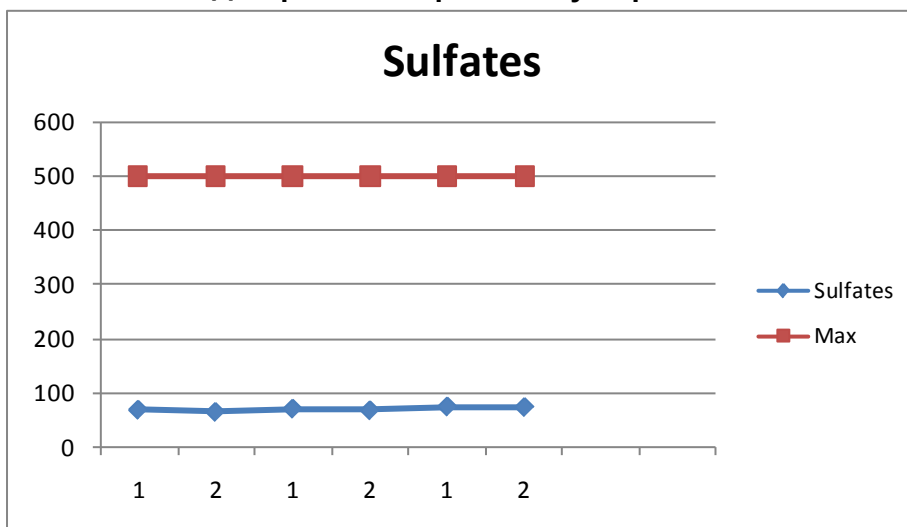
PH				
Date	Points	Result	Min	Max
7/18/2013	1	7.9	6.5	8.5
	2	7.9	6.5	8.5
8/15/2013	1	7.8	6.5	8.5
	2	7.9	6.5	8.5
9/25/2013	1	7.8	6.5	8.5
	2	7.9	6.5	8.5

Диаграмма 2: Уровень нитратов



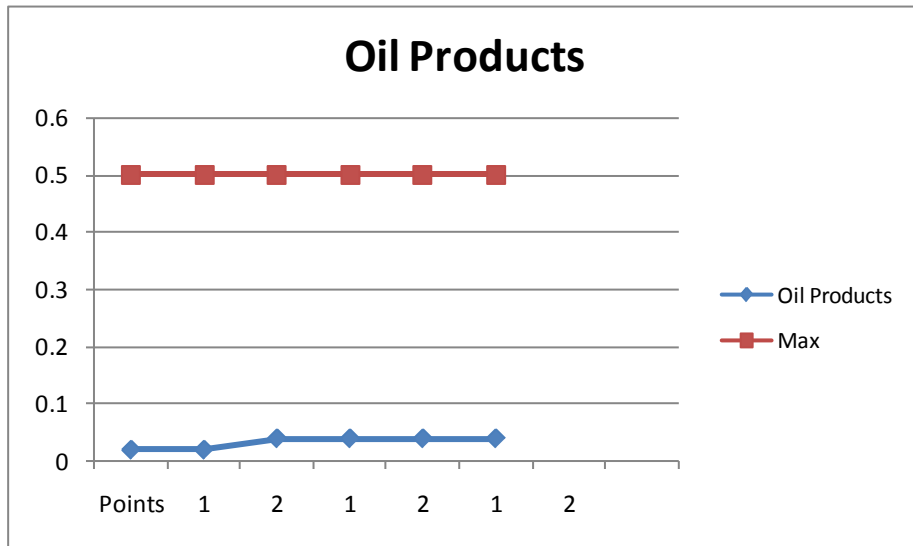
Nitrates			
Date	Points	Result	Max
7/18/2013	1	0.01	0.024
	2	0.01	0.024
8/15/2013	1	0.01	0.024
	2	0.01	0.024
9/25/2013	1	0.01	0.024
	2	0.01	0.024

Диаграмма 3: Уровень Сульфатов



Sulfates			
Date	Points	Result	Max
7/18/2013	1	69	500
	2	65	500
8/15/2013	1	71	500
	2	68	500
9/25/2013	1	75	500
	2	74	500

Диаграмма 4: Уровень нефтепродуктов

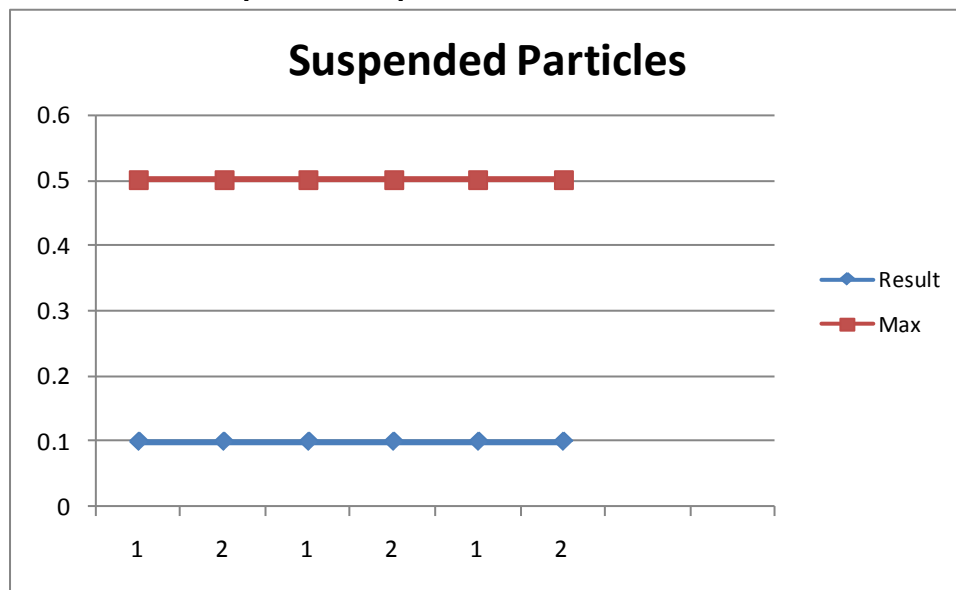


Oil Products			
Date	Points	Result	Max
7/18/2013	1	0.02	0.5
	2	0.02	0.5
8/15/2013	1	0.04	0.5
	2	0.04	0.5
9/25/2013	1	0.04	0.5
	2	0.04	0.5

## Анализ воздуха

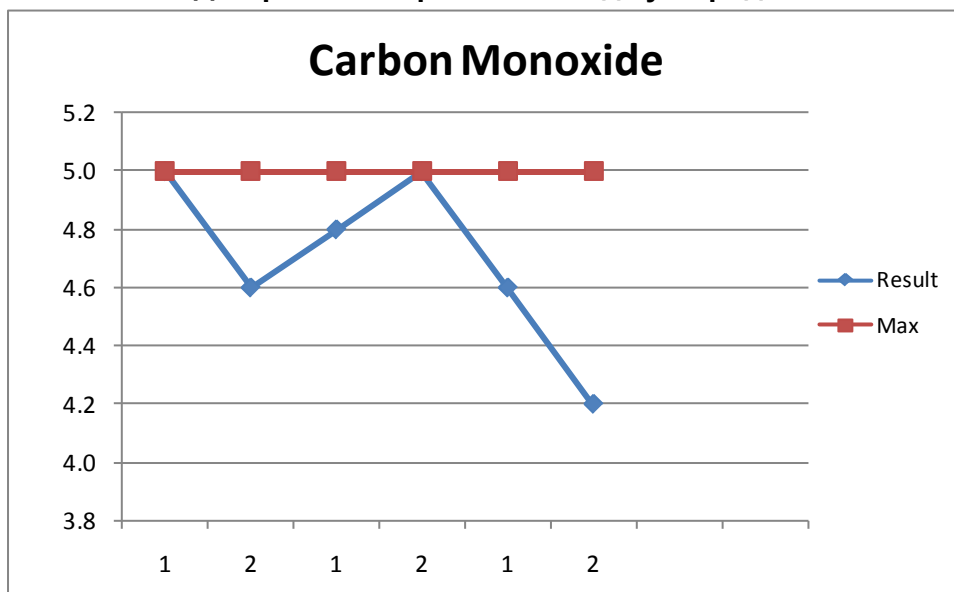
Места проб: первая проба 500 метров к западу от Таш-Рабата, дробильная установка;  
Вторая проба на АБЗ.

Диаграмма 5: Уровень взвешенных частиц



Suspended Particles			
Date	Points	Result	Max
7/19/2013	1	0.1	0.5
	2	0.1	0.5
8/14/2013	1	0.1	0.5
	2	0.1	0.5
9/25/2013	1	0.1	0.5
	2	0.1	0.5

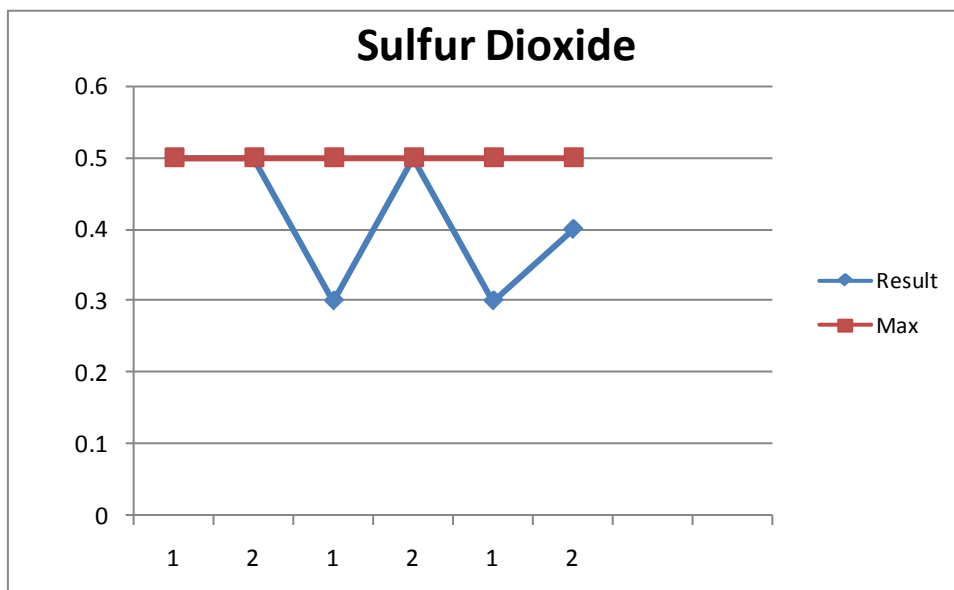
Диаграмма 6: Уровень Оксида углерода



Carbon Monoxide			
Date	Points	Result	Max
7/19/2013	1	5.0	5
	2	4.6	5
8/14/2013	1	4.8	5
	2	5.0	5
9/25/2013	1	4.6	5
	2	4.2	5

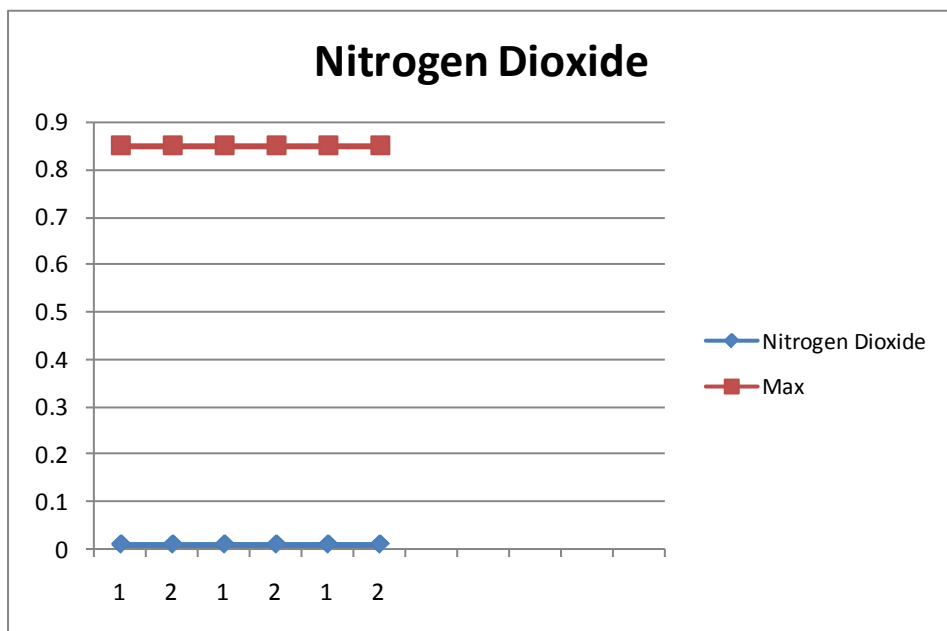


Диаграмма 7: Уровень диоксида серы



Sulphur Dioxide			
Date	Points	Resultt	Max
7/19/2013	1	0.5	0.5
	2	0.5	0.5
8/14/2013	1	0.3	0.5
	2	0.5	0.5
9/25/2013	1	0.3	0.5
	2	0.4	0.5

Диаграмма 8: Уровень азота диоксида



Nitrogen Dioxide			
Date	Points	Result	Max
7/19/2013	1	0.01	0.85
	2	0.01	0.85
8/14/2013	1	0.01	0.85
	2	0.01	0.85
9/25/2013	1	0.01	0.85
	2	0.01	0.85

## Приложение 2: Фотографии



Км 7+550



Мост км 460



Мост км 389+200



Мост км 400



Км 7+450



Км 367+500



Км 4+260



Км 4+600



Km 5+728



Km 7+420



Доп. дренаж Км 387+200



Км 368 укрепление откосов от эрозии

**Приложение 3: Отчет о выполнении требований EIA/IEE по уменьшению  
воздействий на окружающую среду**



## Отчет о выполнении требований EIA/IEE по уменьшению воздействий на окружающую среду

вопросы	требования	Выполненная работа по настоящее время	Требуемые действия/комментарии
<b>А. Фаза строительства</b>			
1. эрозия почвы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• превентивные меры и контроль по минимизации воздействия на почву, использование менее эрозийных материалов, а также инженерные меры</li> </ul>	Подрядчик полностью выполнил всю работу	Никакие действия не требуются
2. природные риски: камнепады, сели и снежные лавины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• установка сооружений сдерживающие камнепады</li> <li>• установка коробчатых водоотводов</li> <li>• искусственное создание снежных лавин, с помощью артиллерии и взрывчаток*</li> <li>Предупредительных знаков</li> </ul>	<p>Выполнено</p> <p>Завершено</p> <p>Все меры выполняются</p>	<p>Завершить работу</p> <p>Завершить работу</p> <p>Ничего не требуется</p>
3. ухудшение качества воздуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>• меры по улучшению и мониторингу качества воздуха</li> </ul>	все замеры и мониторинг в наличии	Мониторинг был проведен в июле – сентябре, результаты удовлетворительные
4. качество воды	<ul style="list-style-type: none"> <li>• мониторинг и меры по контролю за качеством воды</li> </ul>	все замеры и мониторинг в наличии	Мониторинг был проведен в июле – сентябре, результаты удовлетворительные
5. ухудшение экосистемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• местоположение асфальтобетонных заводов, строительные лагеря и другое оборудование вне зоны экосистемы</li> <li>• ведется мониторинг экосистемы</li> </ul>	<p>Это уже выполнено.</p> <p>Ведется мониторинг</p>	<p>Никакие действия не требуются</p> <p>Ведется мониторинг</p>
6. флора	<ul style="list-style-type: none"> <li>• озеленение (посадка деревьев)</li> </ul>	Должно быть выполнено – это часть по восстановлению карьеров. Нет средств для посадки деревьев.	Ведется мониторинг рекультивации карьеров. Остается 1 нерекультурованный карьер.
7. шум/вибрация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• контроль и мониторинг мер по уменьшению шума/вибрации</li> </ul>	Ведется мониторинг	Ведется мониторинг
8. историческое и археологическое наследие	<ul style="list-style-type: none"> <li>• остановка всего строительства мероприятия и предупреждение соответствующих властей в случае обнаружения историко-археологических мест во время строительства</li> </ul>		Никакие действия не требуются

9. восстановление отвалов и карьеров	<ul style="list-style-type: none"> <li>• снятие верхней почвы (где есть необходимость) и укладка почвы</li> <li>• засеять травой площадь</li> </ul>	Остается 1 нерекультивированный карьер, который будет использоваться для строительства Ат-Башинской дороги.	Подрядчик завершит рекультивацию этого карьера к июню 2014 года.
10. строительные лагеря	<ul style="list-style-type: none"> <li>• управление надлежащим временным посёлком строителей в соответствии планом санитарии и безопасности</li> </ul>	Проблемы были замечены и исправлены	Регулярный и частый мониторинг. Лагеря закрыты, будут проводиться окончательная уборка и инспекция лагерей в 2014 году.
11. дорожная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• инженерные работы по уменьшению вероятных происшествий</li> <li>Обучение людей о риске на высоких скоростях</li> <li>Ужесточение правил дорожного движения</li> </ul>	Недостаточная обеспеченность дорожными знаками и подавление пыли Проведены семинары по повышению информативности	Подрядчик получил предупреждение, и наконец угроза по невыплате. Требуется выполнение. Продолжается повышение информативности на дорогах.
<b>В. Фаза рабочего процесса</b>			
1. мониторинг качества шума/вибрации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• мониторинг качества внешнего воздуха г.Нарын, мониторинг качества воды – в основных реках, мониторинг шума/вибрации в г.Нарын и населенных пунктах</li> </ul>		Проведение мероприятий в будущем по завершении строительства
2. разделение природного мира от мест обитания и ограничения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• внедрение переходов</li> <li>Указатели каналов и дорожного движения</li> </ul>		Проведение мероприятий в будущем по завершении строительства