



Ministry of Energy



Проект по поддержке инвестиций в развитие инфраструктуры горнорудной промышленности (MINIS)

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ
РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ, И
ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
ДЛЯ ПРОЕКТА “ШУРЭНСКАЯ” ГЭС**



Номер проекта. WB/MOF/MINIS/CS/QCBS/1.1.4 (b)/2013

Кредит №. 4888-MN

Дата изменения от 23 Июня 2015 года.

Разработано :



“MONGOL MANAGEMENT CENTER” LLC, MONGOLIA

Address:

Room # 406, 4th floor, Construction Advanced Technology Center,
Sukhbaatar district, Ulaanbaatar, Mongolia.

Telephone:

976-11-351509

Mobile:

976-99040406

Fax:

976-11-351509

Email:

mongolmanagement@gmail.com

Содержание

1	Введение.....	4
1.1	Возможные энергетические ресурсы, развитие, сегодняшнее состояние Монголии.....	5
1.2	Государственная политика Монголии.....	6
1.3	Регион реализации проекта.....	8
1.4	Первоначальные исследования проекта.....	8
1.5	Правовые вопросы и оценка политики.....	9
2	Объем работ и цели.....	10
2.1	Объем работ.....	11
2.2	Цели.....	11
2.3	Основные проблемы.....	11
2.3.1	Экологические проблемы.....	12
2.3.2	Социальные проблемы.....	14
3	Этапы оценки экологического и социального воздействия.....	15
3.1	Региональная оценка экологий.....	16
3.1.1	Цель региональной экологической оценки.....	17
3.1.2	Анализы к вариантам.....	15
3.1.3	Прогнозы кумулятивного воздействия.....	16
3.1.4	Этапы региональной экологической оценки.....	18
3.2	Базовое исследование воздействия окружающей среды и социального влияние.....	19
3.2.1	Основные климатические показатели, качество воздуха.....	19
3.2.2	Физико-географические условия, геологическое и геоморфологическое строение.....	20
3.2.3	Поверхностные и подземные воды.....	20
3.2.4	Почвенный покров.....	21
3.2.5	Растительный покров.....	22
3.2.6	Фауна.....	22
3.2.7	Физическое загрязнение окружающей среды.....	23
3.2.8	Природные, исторические и культурные наследия.....	23
3.2.9	Социально-экономическое состояние.....	23
3.3	Потенциальные последствия предлагаемого проекта.....	24
3.3.1	Гидрологические, гидрогеологические исследования.....	24
3.3.2	Оценка воздействия изменения микроклимата.....	24
3.3.3	Биологические разновидности бассейна реки Сэлэнга.....	25
3.3.4	Влияние водохранилища на окружающую среду.....	25
3.3.5	Рыба обитания и разведения.....	26
3.3.6	Экологическая воздействия проекта “Шурэнская ГЭС” на регионах вниз по течению.....	27
3.3.7	Сбор и методология данных.....	28
3.3.8	Влияние от воды и строительство инфраструктуры и объектов.....	28
3.3.9	Землепользование.....	29
3.3.10	Археологические, исторические и культурные находки.....	29
3.3.11	Переселение.....	30
3.3.12	Коренные жители.....	30
3.3.13	Воздействие на международных водных путях.....	31
3.3.14	Спорные территории.....	31
3.3.15	Отношение с общественностью.....	31
3.4	План менеджмента экологического и социального воздействия.....	32
3.4.1	Программа мониторинга.....	33
3.4.2	План деятельности адаптации.....	33
3.5	План обсуждения с правительством и общественностью по консультации.....	33
3.6	Обеспечение публичной информации.....	35

3.7	Отражение мнений участников в проекте.....	36
3.8	Повышение квалификации участников	36
4	Фазировка деятельности Оценки экологической и социального воздействия.....	37
5	Конечные результаты по требованию отчетности и доставка документов.....	39
5.1	Введение.....	39
5.2	Конечные результаты.....	39
5.2.1	Прогресс отчетности.....	39
5.2.2	Оценки Экологического и Социального Воздействия.....	40
5.2.3	Участие Российской стороны.....	41
6	Менеджмент Оценки Экологического и Социального Воздействия.....	41
6.1	Обязанность и ответственность.....	41
6.2	План работы консультанта.....	42
6.3	Собственность и контроль информации, данных и документов.....	42
7	Требования к консультативной группе.....	43
7.1	Состав международной группы и минимальные требования.....	43
7.2	Состав национальной группы.....	45
8	График платежа.....	49

1. Краткое введение

Целью проекта “Поддержки инвестиции горнорудной инфраструктуры” финансируемого Всемирным Банком является увеличение инвестиции инфраструктур, поддержка деятельности повышения прибавочной стоимости независимо от горнорудной отрасли и источника инвестиции и поддержка инвестиции проектов инфраструктур с целью снабжения подготовки проектов и реализации инфраструктур, с тем чтобы улучшить внутренний потенциал. Поэтому будет разработано ТЭО в рамках проекта “Шурэнская ГЭС” (в дальнейшем будет называться “проект”).

По сегодняшнему состоянию сеть системы энергетики Монголии состоит из нижеследующих 4-х систем как Центральная Энергетическая система (ЦЭС), Энергетическая система Восточного региона (ЭСВР), Энергетическая система Западного региона (ЭСЗР), Энергетическая система Алтай-Улиастай (ЭСАУ). Из этих самой большой сетью является Центральная энергетическая сеть мощностью 774 МВт, которая находится в центральной зоне и снабжает электроэнергией большие города и проекты горнорудной промышленности.

В последние годы возрастает энергопотребление в связи с прогрессивным развитием экономики Монголии и ростом и увеличением населения¹. А именно в Мастер-плане энергетической отрасли Монголии с 2001 года до 2020 годов годовой рост энергопотребления превысит более чем 6%, а также по предварительным исследованиям Всемирного Банка с реализацией горнорудных проектов Оюу-Толгой меди, и угольного разреза Тавантолгой спрос энергопотребления ГЭС достичь до 600 МВт имеется перспектива потребности электроэнергии в год минимум будет возрастать на 3,5%.²

Таким образом в связи с возрастанием основного потребления электроэнергии Монголия находится в опасности серьезного энергетического дефицита уже в 2012 году, имеется перспектива даже максимальная мощность 255 МВт энергий импортируемой из РФ не может покрыть всевозрастающий спрос электроэнергии. А также стоимость электроэнергии импортируемой из России стала увеличиваться³. Это положение Монголии стало отрицательно влиять особенно на бурное развитие горнорудной промышленности.

Для решения энергетической дефицита очередное заседание Правительства Монголии (Ноябрь 2011 года) обсудив проект “Шурэнская ГЭС” вместе с другими несколькими проектами источников энергии было принято решение проект “Шурэнская ГЭС” нужно рассматривать в качестве приоритетного проекта.

Основная цель “Шурэнская ГЭС” проекта является поставка электроэнергии, требуемой в горнодобывающем секторе и заполнить электроэнергией дефицит страны. Вторичные цели, чтобы обеспечить возобновляемых источников энергии, позволит

¹Источник: <http://www.era.energy.mn>

²Источник: Предварительное технико-экономическое обоснование для "Шурэнская ГЭС", 2014

³Источник: Предварительное технико-экономическое обоснование для "Шурэнская ГЭС", 2014

энергетической независимости от российской энергосистемы, а также разработать предложение недорогой возобновляемой энергии.

Проект Всемирного банка по поддержке инвестиций в горнорудную инфраструктуру (MINIS) финансирует технико-экономическое обоснование, чтобы посмотреть на строительство "Шурэнская ГЭС" на реке Селенге. В рамках проекта (MINIS), планируется нанять консалтинговые группы по разработке технико-экономического обоснования и экологической и социальной оценка воздействия предлагаемого Шурэнская ГЭС.

Проект был классифицирован как Категория «А» в соответствии с Всемирным банком по экологической оценке оперативной Политика 4.01, и, следовательно, предлагаемый проект должен быть поддержан путем проведения Оценки экологических и социальных воздействий (ОЭСВ) и Региональной Оценки экологических и социальных воздействий (РОЭСВ) с консультацией общественностью.

Проект "Шурэнская ГЭС" был изучен на уровне предварительного технико-экономического, о котором сообщается в «Техническом доклад-исследование по проекту "Шурэнская ГЭС"». Оценка результатов исследования предварительного технико-экономического должны служить в качестве отправной точки для разработки плана работы (ОЭСВ).

Работа, которая будет сделано в соответствии с этим рабочим заданием является (ОЭСВ); для выполнения Технико-экономическое обоснование будет заключен контракт отдельно. Технико-экономическое обоснование, однако должны быть тесно координируется с (ОЭСВ).

1.1 Возможные энергетические ресурсы, развитие, сегодняшнее состояние Монголии.

Среднегодовая осадков составляет 200 - 250 мм, будучи выше (400 - 500 мм / год) на западе и севере и самый низкий на юге (100 - 150 мм/год). Общая средний объем осадков составляет около 350 км³, с общей среднегодовой стокповерхностных вод 22 км³. По данным исследования, проведенного Институтом метеорологии, средний поток из 3800 больших и малых рек на западе и севере Монголии в течение многих лет является $3,46 \cdot 10^{10}$ м³, измеряет 65000 км, и она имеет силу 6300MW, с возможным выходом энергии $56 \cdot 10^7$ кВт⁵.

По исследованиям Института Метеорологии многолетний средний сток больших и малых 3800 рек, которые находятся на западной и северной части Монголии составляет $3,46 \cdot 10^{10}$ м³, а длина достигает 65000 км и имеет мощность 6300 МВт и могут производить $56 \cdot 10^7$ кВт энергии⁴.

Согласно научным исследованиям, использование гидроэнергии удалось с 1950 года. В 1960 году, первая оценка энергии источником воды был выпущен, показывая общую емкость энергии в Монголии можно оценить в 3800MW. В 1960 году Русская Gidrogenproekt институт и Министерство сельского хозяйства монгольских исследователей были провести предварительное технико-экономическое исследование реки Ховд, реки Селенга и Эгийн, Орхон, Туул притоков реки Селенга. В результате, установленная мощность полностью 1549MW, годовой выработки электроэнергии 7585.4MWh.

В 1970 году Министерство топлива и энергетики, учитывая ситуацию энергоснабжения в то время, рекомендуется начало исследований по ГЭС с мощностью 300 МВт на скалах Шурэн на реке Селенга. В то время, развитие национальной

⁴Источник: Предварительное технико-экономическое обоснование для "Шурэнская ГЭС", 2014

промышленности был интенсификации; Однако, большие угольные шахты, такие как Багануур не был в использовании, так, следовательно, мощность добычи угля был не в состоянии удовлетворить спрос, работающих затем тепловой электростанции. Таким образом, ГЭС считались способ облегчить центральной системой электричества и преодолеть дефицит энергии.

С 1990-х годов монгольские исследователи работали для развития сектора возобновляемой энергии, используя энергию гидроэлектростанции для подачи некоторых (аймаг) провинций, таких, как Гоби-Алтай, Завхан, Хувсгул среди западных аймаков других, которые еще не подключен к системе центральной энергии. Инженеры полагают, что эта акция будет более подходящим и эффективным, чем импортировать энергию из Российской Федерации или с использованием дизельных станций. Кроме того, по просьбе министерства и регулированию энергетики они проецируются технические и экономические оценки возобновляемых энергетических станций.

Первая ГЭС Монголии была создана в 1959 году на реке Орхон, ГЭС Хархорин с установленной мощностью 525 кВт. В настоящее время созданы 13 ГЭС от 150кВт, до 12МВт установленной мощностью, и работает 8 ГЭС, которые входят в Энергетическую систему Западной, Алтай-Улиастай и снабжают энергией центры отдаленных сомонов⁵. А также установленная мощность возобновляемых источников энергии составляет 37.4МВт или занимает 4,52% общей энергии страны, из этого 28.175МВт (93%) ГЭС, 5.425МВт (14.5%) солнечная энергия, 3.8МВт (10.2%) является ветровая энергия.

1.2 Государственная политика Монголии

Строительство средней мощности гидроэлектростанций с плотины на реках западных районов была успешно реализована в последние годы. Гидроэлектростанция с роликовые уплотненный бетон (РСС) плотины (Тайшир ГЭС) был построен через реку Завхан и бетона лицом каменно-набросная (CFRD) плотины, (Дургун ГЭС) был построен на Чопо Харак реки. Эти гидроэлектростанции были созданы стабильные поставки энергии и устойчивых средств к существованию в западной части страны. В северной части, крупные ГЭС будет поставлять электроэнергию, требуемую горнодобывающей отрасли и заполнить дефицит электроэнергии, с которой сталкиваются страны, и принести многофункциональные выгоды для региона реки Селенга.

Государственный Хурал Великий (парламент) и правительство Монголии очень внимательным этих понятий и упомянул их в законах и политике, перечисленных ниже:

1. Стратегия Монголии по устойчивому развитию энергетического сектора 2002-2010 был одобрен кабинетом министров в июле 2002 года и пересмотрен в 2004 году Цели стратегии включают в себя: устойчивое развитие энергетического сектора, снижение бедности и расширение участия частного сектора и общественный интерес в разделе счет более надежное энергоснабжение ;
2. Энергетический сектор Монголии преодолел переход от централизованной, командно основе системы к рыночную систему экономики. В настоящее время, в рамках системы Центральной энергетической (ЦЭ), электричество торгуется по главной рынке - "модели единого покупателя" (МЕП) - и два других сопутствующих рынков: место и конкурентоспособными;
3. В июне 2005 года парламент Монголии утвердил Национальную программу по возобновляемым источникам энергии, которая устанавливает амбициозные

⁵Источник: Предварительное технико-экономическое обоснование для "Шурэнская ГЭС", 2014

- цели на широкой основе развития возобновляемых источников энергии
Увеличение доли возобновляемых источников энергии в общем объеме поставок энергии с 0,9% в 2005 году до 3-5% к 2010 году и до 20-25% к 2020 году;
4. *В параграфе 4.8 Национальной программы возобновляемой энергии:* На таких реках как Селенга, Эг, Орхон которые имеют большие водные энергетические ресурсы сделать детальные исследования постройки крупных ГЭС ТЭО и принимать мероприятия реализовать проекты Эгийн гол ГЭС с мощностью 220МВт, Арцатын ГЭС с мощностью 118МВт, Орхон с мощностью 100МВт;
 5. Возобновляемые Источники Энергии Закон Монголии вступил в силу 11 января 2007 года и регулирует выработку и поставку энергии из возобновляемых источников энергии. Правительство ищет активных обязательства доноров и местных и для знаковых частных инвесторов для развития большого потенциала возобновляемых источников Монголии для использования солнечной, ветровой, гидро- и геотермальная энергия ресурсы.;
 6. *В параграфе 9.2.3 Закона о возобновляемых источниках энергии Монголии* указаны: Если строить гидротехнические сооружения водной энергии материалы исследования почвы земель, растения, геологии, гидрогеологических условий, географическое расположения, рельефа, климата, атмосферного давления, режима ветра, и гидрологии;
 7. *В параграфе 9.2.4 Возобновляемые источники энергии закон Монголии;* Исследования почвы, флоры, геологических и гидрогеологических условий, географического расположения, поверхности суши, давления воздуха, погода, ветрового режима и исследования воды для случаев построения объектов, которые будут использовать источники ГЭС;
 8. *Параграф 3.5.1.7 Концепции Национальной Безопасности Монголии* которая утверждена Постановлением Парламента Монголии №48 от 15-ого Июня 2010 года: “С целью улучшения использования поверхностных вод сделать регулирование стока на больших реках и резервировать воды, построить скрытые сооружения передач;
 9. *В параграфе 1.7 “Плана деятельности исследований источников возобновляемой энергии”* утвержденного Постановлением 16 Парламента Монголии от 8-ого Июня 2010 года –“Увеличить эффективность исследовательских работ источников крупных гидроэлектростанций и ветровой электростанции и поддержать частные организации и сотрудничать”;
 10. *В параграфе 8.17 основных направлений развития экономики и социального развития Монголии в 2013 году* утвержденных Постановлением Парламента Монголии №37 от 18-ого Мая 2012 года: Начать инициативу работы строительства крупной ГЭС на реке Сэлэнга (300-350МВт);
 11. *В параграфе 63-3 Плана реализации Программы деятельности Правительства Монголии, утвержденного Постановлением №120 Парламента Монголии от 3-го Ноября 2012 года* -начать исследования обоснования ТЭО Мощной ГЭС на реке Сэлэнга;
 12. *В параграфе 3.3.2 Национальной водной Программы Монголии* утвержденной Постановлением 24 Парламента Монголии от 20-го Мая 2010 года-“С целью улучшения использования поверхностных вод сделать регулирование стока на реках Орхон, Сэлэнга, Туул, Ховд и строить водохранилища, проводить исследования возможности передачи воды;

13. В параграфе 3.3.19 Национальной водной Программы Монголии утвержденной Постановлением 24 Парламента Монголии от 20-го Мая 2010 года-Взять меры по улучшению по энергетическим ресурсам крупных рек Монголии, планированию развития возобновляемых источников энергии, спросу электроэнергии, требованиям, единой политики отрасли и планирование вышеназванных работ связать с уроками и опытами, трудностями эксплуатации ГЭС на реке Тайшир, Дургун;
14. В параграфе 3.3.19 Национальной водной Программы Монголии утвержденной Постановлением 24 Парламента Монголии от 20-го Мая 2010 года- Разработать ТЭО и решить вопросы начала строительных работ ГЭС Сэлэнга реки 300 МВт, Эгийн гол-реки 220 МВт, Орхон реки 100 МВт;

1.3 Регион реализации Проекта

Река Селенга является крупнейшим реки Монголии. Он относится к бассейну Северного Ледовитого океана и течет из Монголии через границу в Россию поставляет 50 процентов потоков в озеро Байкал.

Планируемый створ находится на территории Орхон баг Цагаан нуур сомона Сэлэнгинского аймака выше слияния реки Шурэн в реку Сэлэнга. После постройки дамбы ГЭС Шурэн водохранилище будет охватывать территории Сэлэнга, Хангал сомонов Булганского аймака и Баруун бурэн, Хушаат, Цагаан нуур сомонов Сэлэнгинского аймака. Таким образом, требуется провести исследования детального экологического, экологического и социально-экономического воздействия проекта. Положительные и отрицательные аспекты в области проекта должны быть изучены на стадии технико-экономического обоснования.

Всевозрастающее энергопотребление Центральной энергетической системы, стабильное надежное снабжение электроэнергией горнорудной отрасли Гобийского региона, сохранение стабильности ЦЭС, предстоит необходимость создания новых источников энергии, которые могли бы покрывать пик использования электроэнергии. Эту задачу тожет решить только ГЭС, потому что основное значение ГЭС не только снабжать ночное пиковое потребление электроэнергии, но и дает возможность поставить контроль на низкую повторяемость.

Территория проекта влияния на ОЭСВ разделена на две зоны: зону и местного региональной зоны. Локальная зона охватывает окрестности сайта водохранилища и связанных с ними объектов и расширяет 5 км выше и ниже по реке. Региональная зона включает весь бассейн реки Селенги вниз по течению от места проекта до озера Байкал, включая устье водно-болотных угодий и дельта. В ОЭСВ будет изучать последствия предлагаемого проекта Shuren на местном и региональном зон и предложить смягчение этих факторо.

1.4 Первоначальные исследования Проекта

В фазе 2 проекта MINIS предварительно технико-экономическое обоснование было проведено включая оценку вариантов и начального скрининга окружающей среды, социальной, финансов и экономики в гидроэлектростанции на реке Селенга. Его результаты были обсуждены и согласованы с Рабочей группой Министерства энергетики. Исследование технико-экономическое доступна для заинтересованных

участников и может быть получена с помощью работников группы управления проектом MINIS⁶..

В рамках данной работы выполнены предварительные исследования ТЭО “Шурэнская ГЭС”. В рамках этих исследовательских работ ресурсы поверхностных вод реки Сэлэнга, режим, инженерно-технические условия, возможность, предварительные исследования экономики, сравнительные исследования окружающей среды и социального влияния, которые сделаны на местах выбранных створ по результатам ТЭО российской группы 1973 года и объединенный отчет о результатах работ было представлено на рабочую группу Министерства Энергетики Монголии и были обсуждены⁷..

Створ	Расположение	
	Долгота	Широта
Створ №. 1	49°48'24.45" N	105° 9'51.70"E
Створ №. 2	49°44'43.07"N	105° 2'58.63"E
Створ №. 3	49°43'59.27"N	104°57'15.60"E
Створ №. 4	49°42'29.70"N	104°56'25.72"E
Створ №. 5	49°41'60.73"N	104°47'54.18"E
Створ №. 6	49°40'31.20"N	104°45'52.26"E

Два места, Сайты № 4 и № 6, были определены как лучше всего подходит для строительства ГЭС и провести дальнейшее расследование в технико-экономического обоснования. Выбор места окончательной имеет быть сделано ничего сравнения сайтов, принимающих во внимание необходимость выработки электроэнергии для системы Центральной энергетической (ЦЭС), технической и экономической целесообразности, экологических и социальных последствий.

Начальная скрининг потенциальных площадок для “Шурэнская ГЭС” последовало предварительных исследований для сайта № 4 в пред-ТЭО, в котором указывается, что “Шурэнская ГЭС” является важным и целесообразным проект для будущего поколения власти для ЦЭС. Технико-экономическое обоснование должно, пересмотреть все ранее изученные участки, подтверждают предварительные исследования сайта № 4 и проводить подобные исследования сайта № 6, чтобы сделать осознанный выбор наилучшей альтернативы. Лучшая альтернатива, то будет развиваться и проанализированы на уровне ТЭО.

1.5 Правовые вопросы и оценка политики

Успешная реализация проекта потребует строгого соблюдения всех применимых международных конвенций, внутренних законов и требований доноров или кредитор политики. В ОЭСВ будет рассматривать соответствующее внутреннее законодательство, обязательства, принятые в соответствии с договорами, соглашениями, двусторонними и международными конвенциями, а также требованиям применимых политики экологической и социальной защитных Всемирного банка. Всемирный банк защитные политика будут определять стандарты и подходы, которые будут использоваться при проведении ОЭСВ для “Шурэнская ГЭС”..

⁶Источник: Предварительное технико-экономическое обоснование для "Шурэнская ГЭС", 2014

⁷Источник: Предварительное технико-экономическое обоснование для "Шурэнская ГЭС", 2014

Консультант должен разработать ориентировочный перечень применимых и эффективных международных конвенций, двусторонних соглашений, национальных законов и директивных документов, которые будут представлены с рабочим планом на дату начала. Консультант будет учитывать других новых правовых или политических событий, которые могут возникнуть в ходе исследования.

Известно, что Всемирный банк политика по оценке экологического и социального воздействия шире по масштабу, чем национальные нормы, поскольку они учитывают стратегические, кумулятивные и индуцированные воздействия; и также в других отношениях более конкретных, таких как требования к работнику и здоровья населения и безопасности. Консультант должен провести анализ недостатков, который обеспечивает сравнение соответствующих Монгольских экологической и социальной политики, законов и правил в соответствии с требованиями экологического и социальных оперативной политики Всемирного Банка, которые будут стандартным ОЭСВ, финансируемых Всемирным банком.

Там нет внутреннего конфликта созданы недостатков между Монгольскими экологических и социальных законов и правил и охраны окружающей среды и социальной политики защитных Всемирного банка в последнее эквивалентны международных договоров, которые имеют приоритет. Тем не менее, предоставление тщательного анализа недостатков ОЭСВ позволит Монгольских политиков, чтобы рассмотреть будущие меры, необходимые чтобы привести Монгольский опыт в соответствии с международными нормами.

2. Объем работ и цели

2.1 Объем работ

На основе информации предварительного технико-экономического обоснования для “Шурэнская ГЭС”, будет проводиться детальная оценка экологического и социального воздействия (ОЭСВ) и региональная оценка экологического и социального воздействия (РОЭСВ) по требованию методики Всемирного Банка.

Поэтому оценка экологического и социального воздействия, региональную оценку экологического и социального воздействия требуется разработать в рамках экологического и социального управления Проекта MINIS, и Всемирный банк экологической оценке Операционная политика 4.01., и соответствующие Монгольских нормативно-правовые акты.

Всемирный Банк Защитных Мер Операционной Политики (ОП), что этот проект будет следовать:

- ОП 4.01: Экологическая оценка,
- ОП 4.04: Природных сред обитания,
- ОП 4.09: Борьбы с вредителями
- ОП 4.10: Коренные жители,
- ОП 4.11: Физические культурные ресурсы наследий,
- ОП 4.12: Вынужденное переселение,
- ОП 4.36: Лесное хозяйство
- ОП 4.37: Безопасность плотин
- ОП 7.50: Международные реки, водных путей

- ОП 7.60 Проекты в спорных районах

Сайты створов 4 и 6, по результатам предварительных исследований ТЭО “Шурэнская ГЭС” целесообразнее считать, что благоприятно создать на базе двух створов между Хялганат посёлок и Зуунбурэн сомоном вдоль реки Сэлэнга. Но и нужно рассматривать с другими вариантами как одна из частей РОЭСВ. После постройки плотины\дамбы “Шурэнская ГЭС” будет построено водохранилище, охватывающее территорий Хангал сомона Булганского аймака, Баруунбурен, Хушаат, Цагааннуур сомонов Сэлэнгинского аймака.

Река Сэлэнга берет начало с территории Монголии и является трансграничной рекой и большую роль играет к экосистеме озера Байкал. Поэтому Консультант будет определять площадь охватывающих зонами влияния проекта (оба местные и региональные) по исследованиям оценка экологического и социального воздействия (ОЭСВ) и региональная оценка экологического и социального воздействия (РОЭСВ) проекта. В частности, ниже по течению воздействие на водно-болотных угодий Селенга и озеро Байкал должны быть рассмотрены.

Таким образом, консультант должен тщательно анализируются вышеупомянутых документов политики и соответствовать действующим требованиям оценки экологического и социального воздействия и региональных экологических оценок, необходимых во всех областях, в целях уточнения сферы исследования.

2.2 Цели

Чтобы получить международное финансирование необходимо сделать оценку возможности реализации проекта “Шурэнская ГЭС” со всеми его строительствами и в отношении технических проблем, окружающей среды, социологии. И эти оценки и их документы должны быть разработаны в соответствии с международными стандартами и Всемирного банка.

Цель заключается в проведении оценка экологического и социального воздействия (ОЭСВ) и региональная оценка экологического и социального воздействия (РОЭСВ) проекта в рамках экологического и социального управления Проекта MINIS, оперативной политике Всемирного банка и обеспечить экологическую и социальную оценку, как того требуют международные стандарты, и монгольские законы, правила и нормы.

Консультант отвечает разработать соответствующие методологии исследования, собирать необходимые исходные данные и предоставляют точную анализ, оценку и прогноз, как продиктовано области оценки и политики и правовых соображений.

Цели экологической и социальной оценки являются:

- Определите область воздействия проекта и площадь влияния проекта; Определить физико-биологические, социально-экономические, культурные фундаментальные условия и делать их документирование;

- Документ ключевые физические, биологические и социально-экономического и культурного исходных условий;
- Определить ключевые структуры проекта и компонентов, а деятельность участвующих в стадиях строительства и эксплуатации, которые имеют потенциал, чтобы изменить существующие основные условия;
- Привлекать общественное мнение в процессе принятия решений, связанных с выявлением потенциальных воздействий, мер по смягчению и альтернативы проекта;
- Определить потенциальные положительные и негативные воздействия для различных вариантов предложения;
- Анализ наиболее важных неблагоприятных воздействий для экологически / экономически наилучшей альтернативы;
- Назначают уместно, практично, экономически эффективных и сайт конкретных мер по смягчению последствий для выявленных негативных экологических последствий, чтобы избежать или свести к минимуму или компенсации неблагоприятных воздействий и меры по повышению капитализации для положительных воздействий;
- Описать элементы окружающей среды, смягчения управления, мониторинга и аудита и подготовки плана управления природопользованием (ПУП), включая Приобретение Земли и План Переселение, План Развития Коренных и Уязвимых Людей; и План Гендерного Развития; а также
- Предоставление рекомендаций по общей осуществимости проекта с экологической точки зрения / социальной лиц, принимающих решения для дальнейших действий в связи с развитием проекта

2.3 Основные проблемы

Распределение ресурсов и сконцентрироваться на ОЭСВ: Консультант будет сосредоточено большинство их анализа и планирования ресурсов на этих воздействиях с наиболее тяжелыми последствиями, затрагивая наиболее важных VECs, с наибольшей вероятностью появления, или любой комбинации этих трех условий. Ниже перечислены (без какого-либо порядка приоритетности) ключевые вопросы, которые появляются в это время, чтобы быть самым важным и заслуживает большего внимания. Тем не менее, все вопросы, затронутые в последующих разделах техническом задании заслуживают профессиональные и тщательного рассмотрения, оценки и планирования. Однако консультант должен быть готов перенести свое внимание, если в их профессиональном суждении, результаты REA, сбора данных базового или выводов ОЭСВ требуют выделения усилия для того, чтобы соответствовать международным стандартам качества. Любое сокращение усилий со следующих ключевых вопросов должно быть одобрено клиентом в письменном виде, и подтверждено с Всемирным банком.

2.3.1 Экологические проблемы

- Популяция рыб

В пределах местной территории для изучения рыб первым шагом будет изучение популяции рыб и биологических разновидностей. Все знают, что на реке Сэлэнга найдена таймень (*Hucho taimen*). Поэтому необходимо изучение экологии этого вида и установить какое будет влияние на её популяцию. Рыба таймень зарегистрирована в Красной Книге Монголии. А также в этих регионах какие виды рыб распространены и установить какова их экологическая значимость. Будет установлено есть ли осётры и омули и виды которые могут уничтожить.

- **Увеличение или потеря условий жизни**

После определения видов рыб нужно определить значение влияния к экологии. Для главных типов и умирающих видов рыб необходимо приготовить условия жизни. Консультант будет определить новые и загнивающие условия жизни рыб. Когда определяет условия жизни рыб необходимо отразить характеристики берегов рек, их морфологию, гидрологию и материальных особенностей. Из этих информации может появиться возможность прогнозировать влияния на условия жизни и на популяцию рыб.

- **Притоки рек**

Для условия жизни рыб очень важны притоки реки. Создав дамбы могут создаться новые условия для выделения икр, чтобы создать стабильные условия жизни необходимо тщательное изучение новых условий жизни. Эти притоки предупреждают изменения условий жизни около дамбы. Консультанту также необходимо изучить барьеры и створы и непостоянные водопады около дамбы. Необходимо прояснить в будущем как будет влиять дамбы на притоки. Например создать рыбопроводящий канал который не будет влиять на работу дамбы.

- **Передвижение рыб**

Главное внимание надо обратить на передвижение рыб особенно на миграцию рыб Хулд. Имеется вероятность создания дамбы на реке Селенга, чтобы повлиять на миграцию некоторых видов водных животных. Консультант с целью контроля миграции рыб будет составлять безопасную методику ловли рыб (например сеть для креста рыб) будет разработать предложение по снижению риска видов рыб вероятных к влиянию.

- **Популяция рыб в устьях**

Река Селенга протекает примерно на расстоянии 1200 км. От места расположения проекта на реке Орхон вдоль реки Селенга до озеро Байкал находятся около 650 болотно-водных объектов. Создав ГЭС на реке Орхон будет сделано регулирование стока. Необходимо снова создать режим стока и определить условия жизни ниже по течению от дамбы. Главная цель заключается в том, чтобы в результате проекта не будет влияние на на болотно-водные участки реки и на дельтах рек не изменять экосистему озера Байкал. Дельта реки Селенга включены в список Рамсарской Конвенции и поэтому должна быть охраняемой. Консультант будет определить изменение условия жизни и последствия.

- **Природное наследие**

Дельта реки Селенга включены в список Рамсарской Конвенции и поэтому должна быть в охране. А также озеро Байкал зарегистрировано в Природное наследие ЮНЕСКО. От дамбы до прислияния реки нужно определить влияние на режим стока. Для того чтобы определить влияние на озеро Всемирное наследие-озеро Байкал следует использовать из руководящих документов IUCN⁸.

- **Водоиспользование**

⁸Обратитесь к МСОП (2013) Всемирного наследия авизо: Экологическая оценка и Всемирного наследия(https://cmsdata.iucn.org/downloads/iucn_world_heritage_advice_note_environmental_assessment_draftfinal_060613rev.pdf) Для выдающейся универсальной ценности (OUV) относятся к ИКОМОС (2008) Список всемирного наследия: Что OUV? Определение выдающейся универсальной ценности объектов всемирного наследия всемирного культурного. Берлин: Хендрик BäßlerVerlag,

Будет оказано влияние на сток около дамбы и ниже по течению реки Селенга. Консультант будет изучать как будет влиять на режим течения в районах городов и населенных пунктов и на участках водозабора после регулирования стока.

- **Эрозия** После создания новой дамбы и регулирования стока может быть влияние на устойчивость берегов и на эрозию и равновесие отложений. Поэтому консультант должен изучать влияние на реку Селенга и возможные риски от искусственной горной массы дамбы вдоль берегов и взвешенные вещества во время строительных работ от вновь создаваемой дамбы.

- **Изменение климата**

От характеристики изменения климата наблюдается резкое изменение режим атмосферных осадков и после сильных осадков бывают большие засухи. Консультант должен давать оценку изменению климата в местных и региональных условиях.

- **Тектоническая плита**

Район стройки дамбы находится на знаменитой Селенгинской тектонической плите. Поэтому этот вопрос надо рассматривать в техническом варианте будет выдвигать самые малые условия создающие риски для населения находящегося вдоль реки Селенга

2.3.2. Социальные проблемы

- Анализ участвующих сторон: Интересующие и участвующие к проекту стороны, определить людей у которых каким-то образом могут влиять от использования природных ресурсов, многосторонние участвующие и объединенный интерес(ограничение природных ресурсов, качество воды, возможности землепользования, неиспользование блага проекта, низкое общение сторон, малым значением о проекте, обсуждение и качество участие сторон и др.)
- Общественные слушания и коммуникации: Участвующие стороны, меморандум взаимного понимания, обращение к проекту, вопросы на которые следует обратить внимание.
- Оценка вариантов проекта: Варианты проекта следует сравнить с вариантом нереализации проекта, оценить стабильность проекта, оценить расходы на водные ресурсы в выбранной зоне проектируемых расходов. Дать анализ нескольким вариантам передачи воды, выбрать вариант с самым минимальным влиянием.
- Кумулятивные воздействия: Определить и сравнивать накопленное отрицательное влияние на планируемых регионах и взаимосвязь водных ресурсов. Для этого будут включены Озеро Байкал и подземные воды. Данный проект будет рассматривать будущий рост использования воды и электроэнергии с оценкой накопленного влияния.
- Четкое обоснование переселения и коренных народов, планирующих инструментов избрал: для обоих воздействия на переселения и воздействия на коренные народы. Политика Всемирного банка защитные требуют использования сайта конкретных планов действий, когда сайты или выравнивания создание последствия известны или выбранных. Планирование и политические рамки требуется только, когда конкретные сайты или выравнивания до сих пор неизвестны или не определились.
- Анализ переселения и документация: оценить варианты, чтобы избежать и минимизировать переселение, выявить все существенные воздействия на землю и

ресурсы, необходимые для реализации проекта⁹ (в том числе неофициальных или формальных практик каникулярный сельского хозяйства или отгонного животноводства, определить все социальные группы и задокументировать модели использования воды и земли / пребывания, с сосредоточиться на риске и уязвимости, определить все существенные воздействия¹⁰, (на обоих физически перемещенных лиц и экономически пострадавших), провести 100% переписи, образец социально-экономического обследования и проверки владения активов, приобретенных, рекомендуем четкие критерии отбора, определяющие категории пострадавших в зависимости от тяжести и видов воздействий, владения, виды активов зависит и уязвимость тех, кто пострадал.

- Планы по переселению включают в себя:
 - Проводить соглашение со сторонами которые могут быть подвергнуты к влиянию и документировать;
 - Прозрачные опций и вариантов мер по смягчению, в том числе участия в выборе места переселения и снижения влияния на их собственности¹¹;
 - Выделить метод расчета стоимости собственности по рыночным ценам которая может подвергнута к влиянию и расход переселения и сделать учет собственности;
 - Вывести определенный регламент для выдачи пособий;
 - Бюджет и расписание процесса осуществления, связывающие график переселения с общестроительные работы пакетов и
 - Источников средств к существованию на новом месте и новые виды деятельности могут улучшить, или по крайней мере сохранить чистые доходы и механизмы мониторинга и индикаторы, адекватные достоверно оценить результаты.

- Коренные жители: Провести и документировать культурно соответствующий процесс свободных, предварительного и осознанного консультаций, ведущих к широкой поддержки сообщества, и производящих:
 - Идентификация земли и территорий, что коренные народы традиционно владели или которые они обычно использовали или занимали, и природные ресурсы, от которых зависят;
 - Основываясь на свободное, предварительное обсуждение с коренными жителями сделать оценку положительных и отрицательных влияний на коренные жители;
 - Оценить риски и чувствительность которые могут оказывать коренным жителям местности учитывая близость их к природным ресурсам;

⁹ Включите все "связанные средства" в определении проект след (включая любые перемещения или замены участков для перемещенных лиц) и документально количество земель, используемых для проекта явно, с помощью карты и другие визуальные инструменты.

¹⁰ Включить все постоянного и временного землепользования для проекта, все ограничения в доступе или использования земли, воды или и включает структуры, доход, деревья и посевы, государственные активы и культурных ценностей, затрагиваемых.

¹¹ В том числе механизмы сообщества по активам, которые не принадлежат индивидуальным или домашних хозяйств, земли, компенсация, средств к существованию и возможности восстановления дохода. Пособия должны быть соразмерны величине и тяжести последствий. Включить принцип «земля в обмен на землю» компенсации для пострадавших народов, источники средств к существованию на суше. , Если "земля в обмен на землю" принцип не может быть применен, должен быть четко и документально обоснование предусмотрено.

- В отношении людей которые могут подвергнуты к влиянию сделать планирование уклонения от влияний в случае невозможности снижать влияния и компенсация;
- В рамках проекта планировать деятельности приобрести благам соответствующие быту и культуре;
- Механизмы рассмотрения жалоб: Процедуры доступ ко рассмотрения жалоб пострадавшими людьми и с обществами возникающих в связи с реализации проекта. При проектировании процедуры рассмотрения жалоб, оценить наличие судебной и существующих механизмов урегулирования споров.
- Механизмы реализации: определить всех партнеров, официальных учреждений и частных лиц, чьи сотрудничество и участие имеет важное значение для реализации проекта, оценить их потенциал для выполнения роли и обязанностей, и включают в себя реалистичный план, чтобы обеспечить необходимый потенциал в месте, чтобы удовлетворить график реализации.

3. Этапы оценки экологического и социального воздействия

По предварительным исследованиям ТЭО проекта “Шурэнская ГЭС показал, что удобные варианты, чтобы построить область проекта на основе 2 сайтах, которые № 4 и № 6, расположенный между деревней и поселком Хялганат и сомоном Зуунбурен. Поэтому надлежащей проверки консультант должен рассмотреть первоначальную проверку этих потенциальных мест на предыдущих этапах, и подробно объяснить, в том числе обоснование параметров, рекомендованных для изучения в ОЭСВ. Это должно включать в себя сравнение по всем техническим, экономическим, социальным и экологическим вопросам между рекомендуемых вариантов, варианты сократилось на предыдущих этапах и оценке альтернатив, которые включают в отказе от проекта

Под этой оценки консультант несет ответственность, чтобы оценить потенциальный риск, любых негативных эффектов от выбора вариантов на текущем состоянии проекта, в дальнейшем наблюдать окружающую среду, здоровье человека и социально приемлемые варианты, чтобы избежать и предотвратить, насколько это возможно любая отрицательная воздействия, и разработать меры по смягчению последствий и взаимозачетов в области регионального. Например, всесторонне учитывать как экологические и социальные проблемы, как важного компонента (водоемы, воздух, растения, почву и животных и их среды обитания) окружающую среду реки Селенга (вверх и вниз от ГЭС) и социальные вопросы (здоровье человека, коренные жители, переселения и т.д.)

3.1 Региональная оценка экологий

Проект был классифицирован как категории "А" в соответствии в рамках экологического и социального управления Проекта MINIS¹², Всемирный банк экологической оценки оперативной Политика 4.01¹³, и поэтому предлагаемый проект должен провести экологические и социальные последствия оценка и оценка регионального воздействия на окружающую среду. Предлагаемое место расположения

¹²Источник: http://www.minis.mn/file/files/ESMF_MN_Oct2013.pdf

¹³Источник: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/PROJECTS/EXTPOLICIES/EXTOPMANUAL/0,,contentMDK:20064724~menuPK:4564185~pagePK:64709096~piPK:64709108~theSitePK:502184,00.html>

проекта находится на реке Селенга между поселком Хялганат и сомоном Зуунбурен. Река Селенга берет начало с территории Монголии и течет через государственную границу, и имеет важное значение для экосистемы озера Байкал в. Таким образом, пространственная граница региональной экологической оценки должен быть удлинена и следует расширить до озера Байкал.

Консультант тесно рассмотреть исследования и регистрацию Байкала как список Всемирного наследия ЮНЕСКО и дельты Селенги как Рамсарского сайта 2RU018. Методология региональной экологической оценки должен быть разработан с участием групп консультантов.

3.1.1 Цель региональной экологической оценки (РЭО)

Основная цель РЭО является улучшение инвестиционных решений, принося экологических возможностей и ограничений в процессе планирования развития на региональном уровне. Он используется на ранних стадиях планирования развития, до принятия решения о конкретных проектах были сделаны и с целью повлиять на такие решения.

Региональная экологическая оценка также будет информировать оценку комплексных кумулятивных воздействий (добавки, интерактивным и значительное влияние) на экологические и социальные компоненты из многих осуществляемой деятельности проектов в региональном масштабе.

3.1.2 Анализ к вариантам

Региональная экологическая оценке должны сравнить предлагаемый проект с возможных альтернатив, включая оценку вариантов, которые включают "внешнеаружное проекта сценария" и подробно объяснив эти вариантов и оценки, которая оправдывает, протекающих с конкретной альтернативы. Этот анализ должен включать сравнение экологических и социальное воздействие предлагаемого проекта вариантами стратегии где отражены возможные расположения гидроэнергетического проекта включая других известных расположения относящихся к региону. Альтернативные варианты инвестирования, технологические возможности, и альтернативных вариантов смягчения также должны быть рассмотрены. Различные варианты размеров резервуара и строительства плотин должны быть проанализированы, чтобы найти лучший проект с низким уровнем воздействия.

3.1.3 Прогнозы кумулятивного воздействия

Консультант будет определить в региональном плане кумулятивные отрицательные и положительные воздействия и их сравнение. В рамках этого будет детально изучить инструкция директивы оценки накопленных влияний Международной финансовой корпораций (МСК, 2013, стр 4314) а также инструкция накопленных влияний Монголии. Консультант принимает себя обязанность объяснить как выбраны метод и методики накопленных влияний на научной основе. Консультант несет ответственность за объяснения научное обоснование для выбора всех методов, которые будут применяться в ходе оценки кумулятивного воздействия. В ОЭСВ Консультант

¹⁴Источник: http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/3aebf50041c11f8383ba8700caa2aa08/IFC_GoodPracticeHandbook_CumulativeImpactAssessment.pdf?MOD=AJPERES

¹⁵ Оценка эффективной практике Handbook Cumulative воздействия и управления: Руководство для частных_ Сектора в развивающиеся рынки, IFSC, 2013

будет анализировать предлагаемый проект на региональной основе и определения вероятных последствий, которые произойдут в ходе реализации и в течение срока эксплуатации проекта. Консультант будет рассматривать существующие и запланированные проекты известных и потребителей воды и энергий над период, охватывающий ближайшие 20 лет в качестве потенциального источника кумулятивного воздействия (например, Орхон, Эгийн и Туул ГЭС). Этот анализ должен сосредоточиться на Оцененный Экологической и Социальные Компоненты (ОЭСК) определили, что отражает озабоченность общественности о социальных, культурных, экономических, эстетических ценностей или, а также научные озабоченность профессионального сообщества. Оценка Кумулятивного воздействия (ОКВ) должны соответствовать следующим целям:

- Оценка потенциальных последствий и рисков предлагаемого проекта в течение долгого времени, в контексте потенциального воздействия от других разработок и природных экологических и социальных внешних накопителей на выбранной ОЭСК.
- Убедитесь, что предлагаемой реализации проектов кумулятивный социальные и экологические воздействия и риски не будет превышать предел, который может поставить под угрозу устойчивость и выживаемость выбранной ОЭСК.
- Убедитесь, что предложенная стоимость разработки проекта и возможности не будет ограничиваться кумулятивным экологических и социальных воздействий.
- Поддержка развития структур управления для принятия решений и управления кумулятивного воздействия на соответствующем географическом масштабе (например, ангар, водосборная площадь реки, населенные пункты, региональный ландшафт).
- Убедитесь, что опасения пострадавших общин о кумулятивных воздействиях предлагаемого проекта будут определены, документированы, оценивать и решать.
- Убедитесь, что опасения пострадавших общин о кумулятивных воздействиях предлагаемого проекта будут определены, документированы, оценено и адресованно.
- Управление возможных репутационными рисками.

Кумулятивное воздействия необходимо учитывать воздействия других энергетических проектов, других потенциальных видов использования воды и потенциальном воздействии потребителей электроэнергии.

Оценка кумулятивных воздействий следует использовать информацию из различных инструментов, включая региональные и местные экологические, социальные и ресурсные исследования, программы и / или документов по планированию; стратегические отраслевые, и региональные оценки; оценки проекта, оценки воздействия кумулятивного воздействия, и целевые исследования по конкретным вопросам.¹⁵

3.1.4 Этапы региональной экологической оценки

Важно определить этапы региональной экологической оценки, которые будут соответствовать требованиям руководства в обоих Всемирного Банка и Монголии.

Группа должна определить существующее экологический и социальных условий в бассейне реки Селенги, основные негативные воздействия вызвало или были

вызваны на окружающую среду, общество и здоровья человека, интенсивности, объема и распределения их последствий, источников и направлений негативных воздействия вероятность, серьезность и воздействия, а также уровень доверия к предсказаниям, или их погрешность. По выявлению воздействия, группа должна оценить конкретные юридические обязательства / нормативные пострадавших и выявления пробелов между монгольскими правовых и нормативных положений, и теми, о политике экологического и социального защитных Всемирного банка. Региональной экологической оценки (РЭО) будет обеспечивать анализ таких пробелов и предложить меры, необходимые для ликвидации пробелов. Также РЭО будет оценивать меры для предотвращения, минимизации и смягчения региональных воздействия, в том числе затрат и выгод вариантов развития. Наконец, группа должна подготовить доклад, выводы и разработать рекомендации.

Следующие вопросы должны быть рассмотрены в рамках работы по оценке кумулятивных воздействий:

- Определить разумную цель, масштабы региональной экологической оценки
- Определить пространственных и временных граничное условие региональной экологической оценки
- Оценка и приоритеты добавку и интерактивные кумулятивного воздействия на окружающую среду, социальную и здоровья человека от предлагаемых и существующих проектов в реки Селенги бассейне,
- Определить стоимость Экологической и Социальных Компонентов (см 3.2 раздел), и выберите сумму компонентов экосистем, которые были затронуты операциями продолжается и любых предлагаемых проектов в рамках определенной пространственной граничным условием
- Сбор исходной информации по области, необходимой для оценки их кумулятивное воздействия и оценить текущее экологической и социальной условие (см 3.2 раздел) из определенной пространственной граничным условием, и определить добавку и интерактивные кумулятивное воздействие существующих и предлагаемых проектов, Определить отрицательные влияния на условиях границ определенного пространства подвергнутые и будут подвергнуты к влиянию от реализуемых и проектируемых проектов окружающая среда, социология, здоровье человека а также важные компоненты экосистемы.
- Разработка рекомендаций, планов и программ мониторинга о мерах по минимизации добавку и интерактивных кумулятивных воздействий и их последствий на окружающую среду, общество и здоровья человека в региональном масштабе, Будут проведены оценка главных крупных влияний в масштабе региона.
- Провести оценку воздействия значительного в региональном масштабе.

3.2 Базовое исследование воздействия окружающей среды и социального влияние

Консультант должен:

- Разделит и описать область влияния проекта, на которых воздействие и последствия, как прямые, так, индуцированных и кумулятивные воздействия ожидаемых и настоящего на карте.
- Детально рассматривать биологические разновидности вдоль реки Селенга и на трансграничных частях на основе биологического разнообразия и его в том числе основных мест обитания, которые будут затронуты, (обоими прямыми и косвенными

влияниями возникающими около территорий реализации проекта) критических мест обитания, потенциального внедрения инвазивных видов, диапазон и статус основных групп видов, которые живут в районе реки Селенги.

- Коллекционировать и изучить существующей вторичной информации и осуществления полевых исследований для определения исходных условий экологической обстановки в площадь на влияния проекта. Это включает в себя характеристики и функции водных и наземных экосистем, биологические разновидности и любые другие характерные черты, характеризующие биофизический среды.
- Изучить вторичные источники, определить социальные и культурные компоненты среды реализации проекта, проводить полевые исследования, деятельности населенных пунктов и экономики, землепользование, сельское хозяйство, скотоводство, сезонные работы экономики, этнографические и культурные факторы должны быть охвачены.
- Определить тенденции развития и будущие гидрологические планируется или другие инвестиции в площадь на влияния проекта, чтобы оценить возможных кумулятивный воздействия на соответствующие разделы гидрологического площади бассейна.

Это базовое исследование будет документировать нынешние состояние для сравнения каких-либо отрицательных последствий, которые могут возникнуть из проекта в будущем, требуется граничные условия для ОЭСВ, и будет использоваться для определения ценных компонентов экосистемы и экологические компоненты, а также для оценки значительное влияние, чтобы разрабатывать планы управления для предотвращения, смягчения, компенсации и планов мониторинга.

Поэтому, когда консультант готовит, чтобы сделать базовую экологическую и социальную исследование, планирование работы должны рассматривать как оценка двух типов отражено в выше 2,1: РЭО и ОЭСВ. Когда консультант проводит базовое исследование, они должны рассмотреть следующие вопросы, но консультанты не ограничиваются только этими вопросами.

3.2.1 Основные климатические показатели, качество воздуха

Главные особенности климата региона определить среднемесячные показатели основываясь на данные многолетних наблюдений и будет определен как влияет на жизнь людей и на деятельность проекта условия климата и гидрометеорологии. Для того, чтобы определить качество воздуха в регионе, отбора проб воздуха и иметь их проанализированы в лаборатории. Выберите необходимые из них от следующих показателей: оксид азота (NO_x), серной газообразного диоксида серы (SO₂), оксид углерода (CO), мелкие частицы пыли (PM_{2.5} и PM₁₀), свинец (Pb), и другие тяжелые металлы, и если необходимо, углекислого газа могут быть включены. Поле измерения, отбор проб, фотографии, результаты испытаний лаборатории, связанные карты будут приложены.

3.2.2 Физико-географические условия, геологическое и геоморфологическое строение

Первое, что нужно сделать при проведении оценки воздействия на окружающую базовой линии для определения местоположения, физических географические условия и территориальные типы ландшафта местности, где будет реализовываться проект, сделать отображение и подготовить таблицу легенд.

Территория охватываемая деятельностью проекта и определить её геологические формации, стратиграфия, состав пород, историческое развитие, возраст, тектоническое строение и полезные ископаемые его окрестностях будет составлены геологическая карта, разрезы и схемы.

Основные характеристики, развитие, типы, процессы, эволюция, отрицательные и положительные формы и морфологические структуры депрессий и высоте сайте проекта должны быть определены и нанесены на карту. При этом, будет уместно подготовить отдельные карты для бугров, сторон и горных вершин по классификации земной поверхности формы и геоморфологических элементов на проведение геоморфологических наблюдений, измерения относительной высоты и с помощью топографических карт, аэрофотоснимков и спутниковых изображений. Местность наблюдение и анализ должны проводиться во время учебного процесса на местах оценки экологического базового, используя метод фиксированной маршрута, для того, чтобы определить происхождение, структуру и динамику рельефа.

Консультант должен сделать картирование и сопоставить геоморфологических исследований берега для обитания рыб.

3.2.3 Поверхностные и подземные воды

Во время полевых исследований гидрологии будет определяться поверхности воды сетью на территории проекта, гидрологических условий, поверхностных и подземных водных ресурсов, процедур, качество многих данных измерений и лет гидрологии, и сезонных и годовых изменений будет определяться. Кроме того, Нынешний уровень поверхности и использования подземных вод, загрязнение и ресурса на территории проекта, измерение поля будут оцениваться результаты тестирования будут обработаны и соответствующий карта будет разработана. Тепловые характеристики реки следует рассматривать в качестве потенциального изменения в режиме потока от электростанции вниз по течению. Ледяной покров будет описано и влияние электростанции на ледяного покрова ниже должен быть документированы.

Определите основную сеть поверхностных вод, гидрологического баланса и ресурс (с соответствующей методологии) регионального области, где будет реализовываться проект, сделать отображение и подготовить таблицу легенд. Определить и измерить текущие и будущие тенденции распределения воды, качество, нехватка и загрязнение окружающей среды. Возьмите образцы от водных объектов, маркировать их и направить отечественных или иностранных испытательных лабораторий, имеющих сертифицированную на международный стандарт, для того чтобы определить следующих показателей.

- Минеральная содержание,
- Показатели загрязнения биогенными веществами,
- Индикаторы режима кислорода (растворенного кислорода, биохимическое потребление кислорода - БПК₅, перманганат окисления, дихромат окисления и т.д.)
- Тяжелые металлы: Hg, Fe, Mn, Ca, K, Na, Se, фосфора
- Специальные индикаторы: нефть и нефтепродукты, жиры и поверхностно активные вещества.

Кроме того, определить, есть ли взаимное влияния подземных вод с и составлять карту поверхностной воды.

Это исследование должно определить расположение данного проекта относится к какой формации и зонам по гидрогеологической классификации. Кроме того, он будет определять, особенности данного бассейна, зоны, формации, расположение данного проекта находится на какой части водораздела на части источника водостока или на части водонакопления или на устьевой части бассейна, должны быть изучены ранжировка возрастов водосодержащих пород, закономерности распространения, их коллекторские свойства, гидравлические характеристики содержащихся вод, количественные, динамические характеристики подземных вод, химический состав, качество, ресурсы, режимы и будет составлена гидрогеологическая карта, разрезы, схемы. Если необходимо можно составлять карту изогипса и карта распространения загрязнения. Если на территории реализации проекта распространены мерзлота то нужно изучить их мощность, строение, физические свойства, термический режим, можно включить карту мерзлоты данной территории.

Оценку состояния гидрогеологии делается с полевыми наблюдениями гидрогеологических маршрутов, с описанием точек обнаружения, должны быть включены вся площадь. Направление гидрогеологических маршрутов вдоль и поперек гидрогеологических образований, а расстояние между точек наблюдения должны быть выбраны в зависимости от распространения водных проявлений, источников, колодцев и других. Во время исследования следует установить зоны питания, накопления, рассеивания подземных вод и расположение данного проекта относится к какой из зон особо обратить внимание степень подвергнутости деятельности проекта.

Описание гидрогеологических маршрутов должны быть сделаны аккуратно и обнаружение должны быть сделаны непрерывно.

Будут приложены измерение и опробование, фото материалы, результаты лабораторных исследований и соответствующие географические карты.

3.2.4 Почвенный покров

На территории где реализуется данный проект нужно определить типы почв их распространение, морфологические характеристики, водно-физико-химические качество, плодородие, содержание органических остатков, и будет сделано карту почв. Во время полевых исследований с целью определения морфологических характеристик почв, отбора проб следует сделать основной разрез(до глубины 1.0-1.5 м), полуразрез(50-80 см), выбрать такое место где они могут быть представительным. После описания морфологии почв следует отобрать пробы с каждого её слоя и сделать фотографию их. Вес проб приблизительно должно быть 0,5 кг, пробы сопровождать этикетки где указаны наименование мест, номер разреза, глубина отбора проб, и должны быть посланы в лабораторию.

Кроме того во время полевых исследований почв особенности местности, качество плодородия почв, изучение почвообразования, способ землепользования, учитывая эксплуатации земли нужно выбрать точки мониторинга почв будут сделаны описание первоначальных видов почв, измерение и опробование. Чтобы определить плодородие и загрязнения почв на следующие показатели должны быть исследованы в лаборатории: рН, целлюлоза, аммония (NH₄), нитрит (NO₂), нитраты (NO₃), фосфат (PO₄³⁻), нефть, нефтепродукты, тяжелые металлы, такие как As, Hg, Cd, Pb, Ni, Cr и Se, и т.д.

3.2.5 Растительный покров

На территории реализации проекта следует определить типы растений, составить их списки, основные группы растений, их формы и определить биомассы с сопровождающим объяснениями. Определить редкие и редчайшие и местные растения, их типы и виды, распространение, статус их защиты. Кроме того будет сделано картирование растений по всей территории проекта.

Во время полевых исследований состояния окружающей среды должны быть полностью охвачены полностью все виды растений, их объемы арвий, и выбрать места где можно определить плодность растений и будет сделано описание растительности, масштаб растительного покрова должен быть определен одним из методом как визуальный, проектный и количественно-весовой который приемлемый для данной территории.

3.2.5.1 Лес

Определить особенности леса, объемы леса которые могут быть подвергнуты к влиянию проекта. Будет давать рекомендацию стратегии наполнения водохранилища.

3.1.6 Фауна

На данной территории будет определены виды диких животных, происходящие на территории, их дальности распространения мест обитания, и движения, а также виды, которые вымерли либо мигрированные из-за последствия экономической и хозяйственной деятельности, их популяций и их перспективы в будущем.

Для птиц, амфибий, рептилий, млекопитающих и насекомых список видов должны быть определены. Воздействие на популяции птиц дельты должны быть изучены, где Шуренская ГЭС” электростанция вниз изменяет режим расхода воды.

В ходе полевых исследований животных с целью дать основную оценку животного мира данной территории нужно установить виды позвоночных и беспозвоночных животных, определить по специальной методике их плотность, количество, составить списки редких, редчайших, погибших видов животных и дать оценку нынешним ситуациям сред жизни животных. Во время полевых исследований животных на выбранной площади используя “живую-ловушку” расположив их по методу линейного трансекта ловить-отметить-повторно ловить а также по образу жизни, по следам деятельности, осветить ночных активных животных, когда образован снежный покров по следам животных, в теплый сезон по твердым отходам, лежам, остатки питания и корма, по адресу оживших мест, сезон размножения, сделать на источниках воды учет и наблюдение, оценить количество поголовья их, рыбы считать на русло путем поставки насекомых и для насекомых выбрать специальную площадь выбрать самую подходящую методику.

Распространение ползающих животных и их питание, среда жизни оценить по критериям Международной Ассоциации охраны природы делать оценку региональной редкости, птицы, млекопитающих используя такие источники информации как красная книга, план защиты животных можно установить статус их охраны.

Консультант на месте стройки плотины будет проводить исследование сделать список рыб которые распределены там. Будет установлен есть ли виды рыб которые входили в список редких, умерших видов. Самое главное будет сделано определение

условий жизни рыб. Будет установлен по каждому виду рыб как будет потеряны условия жизни рыб или улучшения условия в водохранилище и в части устья реки. Консультант будет определить около местастройки плотины в частях реки Селенга имеются ли места где рыбы выделяют икры. А также будет определены по каждому виду рыб направления движения. В определенных частях течения воды будут поставлены опробователи и будет сделано изучение популяции рыб.

Распределение, адаптация, среды обитания и состояния редкость (на глобальном и региональном) позвоночных видов Монголии может быть сделано оценена в соответствии с критериями, установленными Международным обществом охраны дикой природы, и их статусы сохранения может быть определен с помощью других источников информации, такой как Красная книга птиц и млекопитающих Монголии и планов по сохранению дикой природы.

3.2.7 Физическое загрязнение окружающей среды

Существующий уровень шума районах проекта и вибрации и физических загрязнителей будут определяться. Чертежи, измерение поля, оригинальные копии результатов тестов и связанного с ними оборудования будет приложен.

3.2.8 Природные, исторические и культурные наследия

Природные, исторические и культурные наследия включают районы с скалы, реки, озера и горы уникального образования, исторические памятники, особо охраняемых природных территорий и районов с красивой природой. Консультант обязан определить их характеристики, значение, статусы защиты и текущие состояния, рассмотрим их меры по сохранению и оценку входной и информацию о нынешней потенциала менеджмента.

3.2.9 Социально-экономическое состояние

На территории реализации проекта сомоны, местные жители, семей которые имеют вероятность быть подвергнутым прямым и косвенным влияниям проекта их списки, а также должны быть изучены отражены результаты как нынешний уровень их жизни, трудоустройство, уровень дохода, владение ими земли, движимые и недвижимые собственности, водоснабжение, уровни общенациональных обслуживаний (образование, больница, хозяйственные обслуживание, энергоснабжение и др). В дополнение к этому, обеспечивают местных жителей с информацией о проекте планируется для реализации, и отразить их мнения в оценке.

Исследование и отражают информация о нынешнем уровне здоровья местного населения, болезней, средняя продолжительность жизни, уязвимости к инфекционным заболеваниям, и основной санитарно-гигиенической показателей.

Определить и оценить другие показатели, которые документируют уровень экономического и социального развития, таких, как населения административных единиц (баг, район, сомон и аймак), возраст, пол, трудовых ресурсов, доходов бюджета, расходов, уровня занятости, средний доход заработал, Нынешний уровень промышленного, сельскохозяйственного и инфраструктурного развития, торговли и т.д. оборотов

Кроме того, в этом разделе, то было бы целесообразно включить краткая информация о других проектах, реализуемых в этой области.

3.3 Потенциальные последствия предлагаемого проекта

Оценка воздействия требует точной документации экологических и социальных базовых исследований идентифицирующих нынешней условия, для того, чтобы оценить любые отрицательные воздействия от выбранных местах “Шуренская ГЭС”, и выбрать лучший сценарий с минимальными воздействия для окружающей среды. После оценки воздействия ОЭСВ также должны разработать соответствующий план менеджмента, как указано в разделе 3.4 (см. Ниже)

Любой проект ГЭС зависимости от установленной мощности и размера и конструкции плотины и связанных объектов будет производить определенные изменения к качеству окружающей среды и ее био-гео-физико-химических свойств и экосистеме.

Конкретные аспекты, которые необходимо учитывать, среди прочего включают микро-климат, водные ресурсы, речные донные отложения, переноса осадка, гидравлических свойств и риск землетрясений и вибрации. Области сайте проекта будут затоплены приводит к землепользованию, культурного наследия и вопросам переселения в районе проекта в результате прямого или косвенного воздействия.

3.3.1 Гидрологические и гидрогеологические исследования

Проект “Шуренская ГЭС”, что планируется на реке Селенга, понимание воздействия, связанных с гидрологии и гидрогеологического состояния во многом зависит от технико-экономического обоснования. В области этого исследования, Консультант будет обсуждать о исследованиях с группой экспертов о требуемом дополнительных исследований и определяется отрицательные воздействия регионального поверхностных и подземных вод. А также здесь будет рассмотрено источник водоснабжения г. Эрдэнэт.

- В ОЭСВ должен определить фактическое и будущее режима течения на реке Селенге и влияние этого изменения в дельте. Консультант должен представить уровень вариации воды ниже по течению во время заполнения водохранилища, и в процессе производства электростанции. Зона влияния должны быть, насколько это влияние может быть зарегистрирован. Консультант должен указать, если есть воздействие на дельты или устья реки Селенга или в озере Байкал. Влияние на производство четырех электростанций (12 000 МВт) на реке Ангаре должны быть определены. (Иркутск 662,4 МВт, 4500 МВт, Братская ГЭС и Богучанская ГЭС 2997 МВт, Усть-Илимск ГЭС, 3840 МВт). Руководство производство электростанция должна присутствовать в качестве потенциального воздействия на места обитания рыб, уровня воды ниже по течению и потенциального воздействия на эрозию.

3.3.2. Оценка воздействия изменения микроклимата

В настоящее время два возможных сайты выбирают для строительства “Шуренская ГЭС”. Консультант должен оценить и сравнить, как выбранные сайты среди других альтернатив повлияет на состояние микроклимата и поверхностной водного баланса области, что, где будет осуществляться проект. Для того, чтобы предсказать будущее гидрологической состояние реки Селенги бассейне, региональный изменение

климата должно быть определено на основе региональной системы моделированию климата или результаты из существующих сопоставимых плотин.

Консультант будет оценивать уровень выбросов парниковых газов в ходе реализации проекта строительства (с использованием тяжелой техники и высоких объемов трафика) и операцию определения потенциала энергии после реализации проекта, оценить количество энергии, которое может быть произведено в год, и делать сравнения с уровнями выбросов парниковых газов от тепловых электростанций на угле и станций для оценки чистых уровни выбросов парниковых газов от ГЭС.

3.3.3 Биологические разновидности бассейна реки Селенга

Это очень трудно определить долгосрочное воздействие, которое показано с проектной территории региональным вопросам биологических разновидностей и экосистемных сервисов. Хотя, консультант должен оценить прямое и косвенное воздействие на региональном и биологических разновидностях и экосистемных сервисов на проектной территории.

Кроме того, рецептор воздействия проекта, заинтересованными сторонами и местными жителями понимание о вопросам биологических разновидностей и экосистемных сервисов, необходимых для определения собранием группы, опроса и так далее.

Для оценки влияния нужно основываться на результатах коренных исследований сделать анализы на опросах экосистемы. После этого уточнить любые отрицательные влияния к биологическим разновидностям связанные с деятельностью и техникой технологией в дальнейшем.

Таким образом, консультант выявить и обработать информацию, связанную с ранее собранной в области проектной территории, сделать резюме, вести маршрут и базовое исследование во время полевых измерений на региональных экологических важных компонентов (см 3.1) в области проекта, и, чтобы сделать исследования по изучению уровня ландшафта на области на территории проекта, который связан с общим планом проекта, и определить на экосистемы важные компоненты, которые могут подвергнуться влиянию.

3.3.4. Влияние водохранилища на окружающую среду

В настоящее время одним из двух возможных резервуаров могут быть использованы для реализации проекта “Шуренская ГЭС” на реке Селенге. Для того, чтобы выбрать или рекомендовать лучший сценарий из двух резервуаров, поэтому, консультант группа должна разработать гидрологическую модель для оценки возможных отрицательных воздействий для потока режима реки Селенга. В этом случае анализ чувствительности должен выполняться. Также консультант должен быть в тесном посмотреть на исторические изменения сезонных и нескольких лет поверхностных вод ресурса/динамика Селенга реки на основе данных долгосрочных измерений (газоразрядные и погодные переменные) по гидро и метеостанции в пределах бассейна реки Селенга. Как уже упоминалось в начале, оценка изменения региональный климат должны быть сосредоточены.

После того, как была разработана гидрологическая модель, вероятность наводнений в верхнем течении водохранилищ может быть предсказано с использованием результатов региональной модели изменения климата. С другой стороны, минимальный экологический поток, который необходимо сохранить прибрежные экосистемы вниз по течению (до Байкала) водохранилищ можно было

бы оценить (эти вопросы будут рассмотрены в явном виде в технико-экономического обоснования “Шуренская ГЭС”, их следует обмениваться информацией).

К ним относятся:

- Установить оптимальный объем водохранилища, установить площади территорий охватываемой установившегося уровня водохранилища, а также оценить изменения землепользования путем сравнения с нынешним землепользованием.
- Для того, чтобы уменьшить неблагоприятных воздействий, изучить возможность снижения пораженные участки водохранилищами.
- Для оценки гидрологической состоянии цикла путем оценки потери на испарение в атмосферу от стационарного уровня водохранилищ.
- Для определения возможных неблагоприятных воздействий от водоемов, которые могут повлиять на естественную среду обитания, особенно для выявления миграции и мобильности рыбы, затем определить лучшую надлежащего планирования рыболовного предприятия.
- Для оценки минимального экологического потока, что необходимо для сохранения экосистемы прибрежные на вниз по течению (до Байкала) водохранилищ,
- Для определения температуры воды изменяет летний режим и зимний режим
- Чтобы оценить влияние водохранилища на притоке и популяции рыб, чтобы оценить негативные последствия, которые могут повлиять на качества воды водоемов, соблюдать биологического и химического потребления кислорода, а затем оценить потенциальное воздействие, которое может повлиять на водная жизнь (оценить воздействие на органические загрязнения и макробеспозвоночных, чтобы оценить любой процесс, который может произойти в результате изменения водорослей и т.д.)
- Продолжительность заполнения водохранилища
- Накопление отложений в резервуаре и способ защиты от обширных скоплений.

3.3.5 Рыба обитания и разведения

Будет рассчитано течение воды и уровень воды регулируя биологии рыб, чтобы поддерживать подходящие условия для движения рыбы, миграции и размножения. Рыба Хабитат Пригодность Анализ позволит для защиты и восстановления рыбных привычек в течение заполнения водохранилища и эксплуатации. На построенном резервуаре отразить мероприятия рационального использования кормовой базы его и рационально строить защитные сооружения по современным методам и технологиям, чтобы не было повреждений икр и пескарей. Потерянный и усиление обитания рыб следует рассчитывать на водохранилище и вниз по течению реки.

Инженерно техническое исследование гидрологии должен включать оценки параметров, регулирование весенних и летних желтых водных потоков и регулирования режимов В течение зимних малого и среднего расхода. Правила оценка потока, чтобы удовлетворить нормальный рост икр и пескарей естественным путем или через искусственные периоды размножения В течение весеннего температуры воды разведение в любом состоянии и классифицировать коллекторских зон для разведения создание искусственного субстрата. Поскольку температура воды будет холоднее весной и осенью теплее влияние изменения температуры воды должна быть исследование для области нереста вниз по течению до плотины.

Необходимо сосредоточить течение воды были близкими к природному и дублировать условия для миграции и легкую адаптацию водными животными в отдельных рыб.

Создание надлежащих условий жизни в окружающей среде рыбы с особым акцентом на таймень и сибирского осетра, которые зарегистрированы в Красную книгу Монголии. Кроме того, установить их размножения и кормления и меры для их плана защиты.

Оценить вопросы, связанные с созданием, структуры и функционирования рыбоводных объектов и подготовленного выбора местоположения и технологического поиска и планирования. В конце концов, подтверждают воздействия размножения рыбы сооружения на природу и окружающую среду.

3.3.6 Экологическая воздействия проекта “Шурэнская ГЭС” на регионах вниз по течению

Проект “Шуренская ГЭС”, которую планирует построить на реке Селенга, является самым большим в Монголии и он может оказать влияние на трансграничные регионы Монголии и России. Кроме того, он может повлиять на отношение двух наших стран не только из-за его “внутреннего воздействия на экологию” но и из-за его влияния на некоторые территории России.

Для оценки воздействия проект “Шуренская ГЭС”, на окружающую среду нужны вычислить посторонние влияния дамб, природного и искусственного течения реки. В этом случаи нужны учитывать оценки исследования озера Байкала, которое является всемирным природным наследием ЮНЕСКО, и “Селенга дельта” 2RU018 сайта РАМСАР.

Так же к оценке нужны привлечь расчеты других возможных отрицательных влияний как возможное ограничения среды обитания и путей миграции диких животных (миграции рыб), и ухудшения состояния земли из-за строительства дамб, и изменения природного стока реки.

Во время наполнения водохранилища нужно определить изменение и влияние природного стока, что должно быть определено в первой стадии проекта. Кроме того, нужно определить уровень экологического стока ниже плотины в период наполнения водохранилища. Объем воды оставшихся в водохранилище (особенно в слиянии реки Селенга в озеро Байкала, растение и животные бассейна реки Селенга) был достаточен для решения задач водоснабжения очистительных сооружений, природы и окружающей среды. Поэтому должен быть установлен возможный динамический сток для экологического стока.

Следует определить влияние изменения природного стока во время эксплуатации “Шуренская ГЭС. Нужно установить и оценить какие изменение и влияние могут оказать слияние лишних вод через плотину природному стоку, когда проект “Шуренская ГЭС” работает в нормальном режиме. Такие искусственные изменения могут повлиять на экосистему ниже плотины.

Определить и оценить изменения реки Селенга. Так как нагрузка русла реки изменится в связи с минимальным стоком ниже плотины. Поэтому наносы не будут доходить до нижней плотины но и до слияния Селенга. Это может повлиять на плодородие урожайности земли ниже плотины, а также на слияния реки Селенга.

Для таких рыб как таймень, осетр и другие водные животные плотина является большим барьером, поэтому нужно установить и оценить барьеры выше и ниже плотины для миграции рыб. Поэтому нужно предпринять меры по предотвращению известных барьеров, например, строительство сооружения для прохождения рыб, пруды для разведения рыб, а также заниматься рыбохозяйством в бассейне ГЭС.

Очень важно вычислить участки реки где может произойти наводнение плотины и определить каким образом эти участки будут связаны с дорогами строительных работ, площадью плотины, и другими сооружениями инфраструктуры вокруг ГЭС. Нужно организовать зону рыбалок для местных жителей, и установить влияния на размножение рыб и рассматривать рациональные пути их уменьшения.

3.3.7 Сбор и методология данных

Консультант должен представить подробный план сбора данных для каждого обследования и изучения. Протокол исследования должен быть включен, и представлены в деталях методологии и должны быть приняты клиентом.

3.3.8 Влияние от воды и строительство инфраструктуры и объектов

Нужно оценить качество воды реки Селенги на выходе из резервуара и воздействия, вызванные изменениями в режиме воздействия и, если таковые имеются, озера Байкал.

Будет измерено содержание кислорода в реке Селенга и определить для будущего водохранилища с или без ледяного покрова. Потенциальное воздействие на рыбу в конце зимы на резервуар для содержание кислорода должны быть проанализированы

Будут запланированы меры по снижению влияния плотины, водохранилища, водозаборного сооружения, ГЭС, а также гидротехнического сооружения, водопроводящего канала, насосной станции, автодороги, линии электропередач, и других инженерных сооружений инфраструктуры в период их строительства и после него. Для этого:

- Оценить положительные и отрицательные влияния после введения водохранилища в эксплуатацию (водный транспорт, санатория, туризм, рыбное хозяйство, водный спорт, рыбалка)
- Рассмотреть возможные влияния на окружающую природу и государственные и региональные особоохраняемые территории.
- Гидрогеологические условия и качество глубиной воды, которые могут оказаться под угрозой за счёт строительства сооружения ГЭС.
- Делать оценку геологических рисков и их отметка на карте
- Установить влияния на экосистему в период до и после строительства гидротехнических сооружений, линий электропередачи и других оборудований включая помещения работников
- Выяснить влияния, связанные с добычей, производством и транспортом строительных материалов из регионов.
- Особое внимание следует уделить в выборе строительства электролинии на местную природу, туризм, и защиту культурных наследий.
- Установить риск изменения биологических разновидностей в доль электролинии, и рекомендовать лучший вариант для поддержки их натурального развития.
- Охранять растительные виды и их покров, оставить срок для их восстановления и сайры по прежнему, которые пересекаются с трассой линии, и защищать от эрозий наводнения.
- Обработать план менеджмента отходов строительства и деятельности.

3.3.9 Землепользование

По самой своей природе, гидроэнергетические проекты генерируют значительный объем долгосрочных воздействий на существующих и будущих видов землепользования.

Они, как правило, приводит к исчезновению ценных ресурсов и землепользования в зон коллекторов водоемы и распространенных модификаций существующих землепользования в обоих вверх и вниз электростанций а также влияет на сумму компонентов окружающей среды и социальных компонентов.

Изменения в землепользования и транспорта, как правило, является следствием затопления больших территорий в прибрежных зонах, постоянные изменения вверх и вниз уровня воды и водных потоков и индуцированного развития, связанных с регулированием водных потоков и создания крупных водохранилищ. Изменение ледяного покрова реки в зимнее время должны быть считать ледяной покров не будет то же самое вниз по течению реки.

Поэтому советуем консультантской группе чтобы должен включать в себя следующие компоненты в плане:

- Детально определить территорию реализации проекта, особенно виды использования и реорганизации земельных участков нынешней территории подвергающей влиянию проекта, и составить карту в необходимом масштабе и прилагать её к проекту.
- Если на территории реализации проекта имеются государственные или региональные особоохраняемые местности, то надо провести оценку информации о их значениях, расположениях и занимаемых площади, и об их защите, и составить карту в необходимом масштабе и прилагать.
- Уточнить масштаб участков, на которых предусмотрено строительство проекта, и составить карту в необходимом масштабе и приложить её.
- Изучить тенденцию развития региона, оценить изменение землепользования после создания ГЭС, и его сравнение с нынешним положением землепользования, определить необходимые объекты переселения, и составить карту в необходимом масштабе и прилагать.
- По каждому сомону, которые будут подвергнуты к влиянию проекта, составить план тенденции по развитию и землепользованию, и в случае необходимости разработать предложения и рекомендации о внесении изменения в план реорганизации земельных участков.

3.3.10 Археологические, исторические и культурные находки.

Территория реализации проекта является местностью богатыми древними историческими и культурными наследиями. В настоящее время, археологические исторические и культурные находки на территории проекта еще не были обнаружены¹⁶. Тем не менее, необходимо планировать меры по защите культурного наследия следуя ОП 4.11 Всемирного Банка.

Будут проведены детальные археологические разведки в предлагаемом районе водохранилища, вдоль дорог и передачи прав, как и сайты для гидротехнических сооружений. План управления культурным наследием (в том числе процедуры для случайных находок во время строительства или операций), должны быть разработаны следуя ОП 4.11 Всемирного банка. Это будет неотъемлемой частью Оценки Экологической и Социальной Воздействия.

3.3.11 Переселение

Консультационная группа будет определять основываясь на отчете и рекомендации первоначальных исследований, и дизайне ТЭО уровня потребности и необходимости переселения населения, обоснования проектов сооружений, определить количество земли, необходимой для проекта, необходимость приобретения земли и в результате физической или экономической перемещение и переселение в течение проекта строительства и эксплуатации.

Будут оценены объем необходимого постоянного или временного землепользования, и покупки земли, которые требуются для стабильного ведения деятельности и строительства проекта во всех его компонентах, независимо от источника финансирования оценки экологического и социального воздействия / ОЭСВ /.

В этих компонентах входят автодороги, в том числе основные, временные дороги, и дороги, связывающие обе стороны реки, а также временные склады, поселок работников, линии передачи и водопроводящий канал.

Охватываемая территория определенная ОЭСВ, оценка особенности и размаха потери недвижимости из-за влияния проекта, выявление возможного ограничения при покупке земельных участков и ресурсов, определение компенсации для людей подвергнутых к выселению или влиянию проекта и эти вопросы будут отражены в плане переселения.

В разработке плана переселения необходимо включить исследования о гражданах и их собственности полностью на 100%, анализы основных социально-экономических условиях для выявления оптимальных путей восстановления имущества всех людей, подвергнутых к влиянию (независимо на статус владения), владения собственности и земли организаций и личностей (личные или арендные), и их расходы переселения. А также строительство плотины\дамбы и сохранение целостности сомонов являются частью оценки и анализы.

Встречи и обсуждения должны быть проведены с подвергнутыми к переселению людьми и дать им возможность принять участие в разработке и реализации программы переселения. Консультантивная группа должна обмениваться мнениями с местными гражданами и населением, и выслушать, включить их предложение и желание в разработке плана. Другими словами, она должна уделить свое внимание на каждого местного жителя.

Группа должна изучить социальные и культурные особенности местных жителей и их источники доходов, минимизировать уровень вынужденного переселения граждан и определить условия получения плоды проекта по уставу 4.12 политики деятельности Всемирного Банка.

План переселения будет представлен общественностью и обсужден. Прежде чем передать план переселения на утверждение Правительству его нужно согласовать и получить подтверждение от хурала гражданских представителей аймаков и сомонов.

Группа должна работать в соответствии политики Всемирного Банка и действующих законов Монголии по вопросам переселения. Расходы и компенсации переселения будут отражены в плане менеджмента окружающей среды.

3.3.12 Коренные жители

Консультант рассмотрит потенциальные социальные воздействия и рассмотреть потенциальные факторы, связанные с коренными народами на территориях проекта

путем анализа предварительного ТЭО¹⁵⁷. Консультант будет проверять и рассмотреть возможные факторы, связанные с коренными народами на территории проекта и определить фокус-группы для свободного, предварительного и осознанного консультации о потенциальном воздействии (положительных и отрицательных). При необходимости консультант группа должна разработать стандарт для определения коренных народов в Монголии следующие критерии в ОП 4.10 деятельности Всемирного Банка.

Группа будет осуществлять социальную оценку, чтобы оценить потенциальные положительные и отрицательные влияния проекта для коренных жителей, и где отрицательные влияния могут быть значительными, социальной оценке будут пересмотрены варианты изучить альтернативы проекта. Социальная оценка будет рассматривать общество и культуру и чувствительность коренных жителей, которые будут затронуты в результате деятельности по проектам следующих ОП 4.10.

- Особенности коренных жителей будут определяться по культурными предметами наследия, и рассматриваться на основе ранее проведенных исследований и оценок.
- Определения имеющихся святынь, культовых местности, которым поклонились коренные жители из поколения в поколение на освоенных территориях из поколения в поколение.

Консультант группа оценит важнейшие возможные индикаторы наиболее важны для обеих льгот проекта совместного и смягчение негативных последствий (демографические, культурные и политические, кроме того, унаследованная территория и образ жизни или доступ к природным ресурсам).

После подготовки этого социальную оценку, необходимо будет оценить положительные и отрицательные воздействия на коренное население от проекта и произвести " План Развития Коренных Жителей ", чтобы сделать менеджмент этих воздействий. Этот план должен быть произведен через свободные, предварительного и осознанного консультаций с людьми и местными административными организациями и лидерами в обществе, ведет к их широкой поддержке сообщества. Этот процесс консультаций должен быть тщательно документированы консультантом.

3.3.13 Воздействие на международных водных путях

В реализации оценки экологических и социальных воздействий следует рассмотреть соответствующие последствия в рамках Всемирного банка ОП 7.50, Проекты по международным водным путям, и международных соглашений в которых Монголия внедрена.

3.3.14 Спорные территории

Предлагаемый проект находится полностью в пределах суверенной территории Монголии, так что Всемирный банк ОП 7.60, Проекты в спорных районах, не имеет отношения, но отчет ОЭСВ должен предоставить подтверждение.

¹⁷ Источник: Предварительное технико-экономическое обоснование для "Шуренская ГЭС", 2014

3.3.15 Отношение с общественностью

Эта деятельность должна быть выполнена с обсуждения выбора альтернатив в диалоге с заинтересованными сторонами проекта. Консультант должен создать официальный сайт, чтобы позволить участие и вклад от общественных консультаций и участия в принятии решений. The РЭО и подробная экологических и социальных последствий, в том числе оценки информации о выборе альтернатив, будут размещены на веб-странице, доступной для заинтересованных сторон проекта, Окончательное решение о выборе альтернатив должны быть проанализированы на основе опроса, принятых от правительства и общественности.

3.4 План менеджмента экологического и социального воздействия

Консультантивная группа должна подготовить подробный план природного менеджмента (ППМ), чтобы избежать, или, если это не возможно, чтобы предотвратить воздействие, чтобы смягчить их, снизить и контролировать потенциальные экологические и социальные последствия и риски в ходе реализации и эксплуатации проекта, следуя Оперативной Политики 4.10, Всемирного банка. Расчет расхода должен включать оценки переселения и переездом, стоит защитить культурное наследие и стоимость, чтобы предотвратить снижение в жизни коренное жителей и защиты диких животных. Длительное план мониторинга должен быть включен с его расходами, которая покрывает методологию работы для исполнителей работ и размер штрафа в случае её нарушения..

Главная цель этого рабочего задания является создание экологических и социальных условий на гражданско-правовых договоров и работы строительных смягчения негативных экологических воздействий, социальных, обеспечить планы и рамки соответствия управления. Консультант должен включать в себя защиту от соседней поверхности воды и канала для защиты от чрезмерного осадков туре, осадков потока, правовой базы и институционального укрепления.

В данном плане будет включены все стандарты связанные со строительством ГЭС Шурен, как например, защита окружающей среды, здоровья и безопасности. Кроме того, в него будут отражены менеджмент жилых домов для работников и регламенты о дисциплине.

Консультантивная группа должна включать в себя следующие компоненты в плане:

- План охраны культурных наследий (включение археологических находки в реализации проекта);
- План деятельности освобождения земель и переселения;
- План рекультивации земельных участков, которые были использованы в карьере и подвергнуты временно влиянию;
- План менеджмента природных условий для жизни;
- План безопасности и защиты здоровья работников в период деятельности строительных работ;
- Программа по общению с общественностью;
- План дорожного движения и транспорта;
- План мониторинга и снижения пыли и шума в период строительства;
- План охраны стройплощади от посторонних влияний и менеджмента кемпа рабочих;
- План развития коренных жителей

- План удаления и снижения твердых мусоров выделяемых в строипериод;
- План безопасности плотины и водохранилища;
- Оценить минимум 3 варианта для поддержки природного стока реки на самом возможном малом уровне, что очень важно для охраны экосистемы русла реки ниже предлагаемых водохранилищ (до озера Байкала)
- План долгосрочного мониторинга;
- План возможного риска;
- План механизма исчерпывания жалоб (план решения заявок, направленные на внешнее отношение граждан подвергнутое к влиянию, общества и участвующих сторон);
- Определение обязанности и ответственности реализующих и участвующих организации ППМ;
- Предложение технической помощи и бюджета для повышения квалификации кадров по реализацию ППМ;

План смягчения воздействий должны быть разработаны на этапе строительства / фазы установки и эксплуатации, соответственно. Консультантивная группа определяет заинтересованные стороны принять участие в смягчении воздействий. Контроль за смягчению воздействия должны планироваться и осуществляться еженедельно, ежемесячно и ежегодно.

3.4.1 Программа мониторинга

Программа мониторинга на сроки от минимальных 10 лет должны быть разработаны в деталях. Он должен включать перечень вопросов, чтобы следовать, и определить показатель мониторинга.

3.4.2 План деятельности адаптации

Адаптивная Планы управления позволяет альтернативу, если мера смягчения не работает, как предполагалось. Консультант должен подготовить адаптивные планы управления для основного смягчения предложенного. Информация может быть найдено в литературе по этому вопросу (Грейг др., 2008)

Грейг, L, D и С. Marmorek Мюррей. 2008. Руководство по подготовке Планов управления Adaptive.

Подготовлено ESSA Technologies Ltd., Ричмонд Хилл, ПО для рыболовства и океанов Канады, Западной Арктики

Площадь, Центральной и Арктического региона, Йеллоунайф [NT] 8 стр.

3.5 План обсуждения с правительством и общественностью по консультации

Общественные консультации технико-экономического проекта изучения и документов экологической и социальной оценки должен быть проведен в соответствии с действующим директивным руководством Всемирного банка по консультации и открытости, а также других международно признанных методов для крупномасштабных инфраструктурных проектов. Они являются важнейшими механизмами для поддержки проверки оценки воздействия и планы по смягчению и экономически эффективной и своевременной подготовки и реализации проектов. Концепция проекта была обсуждена с правительством Монголии и его министерств с момента своего первого разработке

концепции. Этот процесс необходим правительством Монголии и большинстве международных финансовых организаций. Например, об этом отмечено в указание, в операционной политике 4.01 Всемирного банка.

Консультант по разработке совместных программ консультаций и коммуникаций, которая позволит вовлечение заинтересованных сторон и вклада со стороны от общественного мнения и участия в процессе оценки экологических и социальных воздействий и региональной экологической оценки. Развитие этой программы должно включать отображение соответствующего проекта влияет заинтересованных групп в области проектного влияния и своевременное плана открытости консультаций с этими заинтересованными сторонами до реализации.

Программа обсуждения и связи с общественностью включает в себе порядок обсуждения главных вопросов участвующими сторонами, а именно все учреждения правительственного уровня, соответствующие организации Российской Федерации, граждане и жители местности реализации проекта, и научно-исследовательские, гражданско-общественные, и негосударственные организации, с интересующими гражданами.

Консультация и программа коммуникаций описывает, как по существу вопросы будут обсуждаться в рамках диалога с заинтересованными сторонами из нескольких уровней правительства, российского правительства, жителей территорий проекта, применяются исследовательские институты, организации гражданского общества, неправительственных организаций и других заинтересованных лиц и граждан.

В ОЭСВ должен быть представлен Российской общине и планировка консультаций должна включать консультации в России. Цель Российской консультации является проверка работы и поддержание обмена информацией между Монголией и Россией на трансграничных воздействий. Аналог Российский консультант должен быть определены и включены в конструкции РЭО для аспектов, требующих изучения территории России.

Первоначальные консультации должны проводиться с потенциально затронутых сторон в России и Монголии в рамках обзорного миссии должны быть предприняты до представления доклада начальной с целью подтверждения адекватности содержания данного технического задания (ТЗ). Обратная связь от этих консультаций должен быть полностью записан и матрица разработана демонстрируя, как эта обратная связь считается в конечном ТЗ будут представлены на начальном этапе совещания..

Формальная запись должна быть сделана для каждого совещания, включая повестку дня, список участников а также краткое изложение обсуждаемых вопросов. Специальные меры должны быть приняты, чтобы гарантировать, что взгляды женщин и уязвимых социальных групп правильно получены и приняты во внимание. Встречи в фокус-группах должны быть организованы с местными административными организациями и представителями ответственных вопросов экологического менеджмента и особо охраняемых природных территорий.

Программа консультаций и коммуникации начнется при запуске этого ОЭСВ и продолжаться в течение всего процесса реализации проекта, особенно во время крупных строительных работ.

Несмотря на то, консультантивная группа больше не будет принимать участие на этом этапе, консультантивная группа нужно будет обучить соответствующий персонал из сторон-бенефициаров, чтобы продолжить процесс консультаций в ходе реализации проекта.

3.6 Обеспечение публичной информации

Цель этого задания состоит в предоставлении информации о целях проекта, потенциального воздействия и вариантов смягчения для общественности в адекватной и ясной форме и тем самым обеспечить общественные консультации и коммуникационные планы.

Недостаточное или ложной информации для общественности заранее в докладе о оценке экологий и социальных воздействий может вызвать трудности для реализации проекта или заставить людей использовать неточную информацию для своих собственных интересах и целях. Таким образом, консультативная группа должна разработать План Консультаций с Общественностью для реализаций ОЭСВ чтобы предоставить ей реальные информации.

Консультативная группа должна развивать и поддерживать официальный веб-сайт проекта, чтобы предоставлять информацию, получать мнения и позволит общественности направлять запросы для получения информации. Техничко-экономическое обоснование, Региональная Экологическая Оценка и Оценка Экологического и Социального Воздействия и их Отчете должны быть доступны на веб-сайте. Особое внимание должно быть уделено на обеспечение местных жителей информацию до утверждения проекта и начала строительных работ.

3.7 Отражение мнений участников в проекте

В ОЭСВ должны отражаться сведения о публичных консультациях и их предложений. Планы общественных консультаций должен быть разработан в сотрудничестве с заинтересованными сторонами.

Общественные консультации должны включать краткое введение проекта, экологических и социальных проблем и обсудить основные выводы экологических и социальных воздействий, включая оценки, смягчения последствий и общественного мнения реализации проекта.

Проект ОВОС будет открыт по крайней мере, за четыре недели до событий консультаций с общественностью с участием негосударственные организации и заинтересованные стороны и т.д. Обратная связь должна быть записана и матрица ответ разработана объясняя, как эта обратная связь была принята во внимание в конечном варианте отчета ОЭСВ.

3.8 Повышение квалификации участников

Консультативная группа должен разработать учебную программу по укреплению понимания участниками проекта. Заинтересованные стороны должны быть классифицированы как непосредственно или косвенно затронутыми людьми, потребителей, государственных организаций, общественных организаций и организаций по менежмента водными ресурсами. Программа подготовки должна включать в себя упомянутые выше заинтересованные стороны и должны быть специально направлены на специалистов организаций, менежмента водными ресурсами.

Специальный план по улучшению понятия и способности должен быть разработан для сотрудников и специалистов администрации бассейна реки Селенга, и работников компании доставщиков.

Программа подготовки должна продолжаться в течение всего периода разработки проекта. Несмотря на то, консультативная группа больше не будет принимать участие на

этом этапе, Консультативная группа будет обучать соответствующий персонал, чтобы продолжить процесс консультаций в ходе реализации проекта.

4. Фазировка деятельности Оценки экологической и социального воздействия

Консультации для ОЭСВ должны проводиться поэтапно, чтобы поддержать этапы ТЭО. В приведенной ниже таблице дано указание о том, как ОЭСВ и ТЭО должны взаимодействовать.

ОЭСВ, в том числе кумулятивного воздействия, должны на первом этапе исследования проводиться и послужат основным решением в рамках ТЭО выборов между створами №4 и №6. Идентификация воздействий на эти сайты створов должны быть основаны на оценках Консультанта и общественных консультаций. Подробная информация о альтернативных сайтах створов и потенциальных характеристиках плотины для этих сайтов должны быть извлечены Консультативной группой от ТЭО. В ОЭСВ Консультативная группа должна активно искать эту информацию от консультанта ТЭО. Консультативная группа ТЭО будет снабжена информацией открытым и понятным образом о предварительном условии влияния на створах №4 и №6. В случае необходимости консультативная группа ОЭСВ должна давать разъяснения и дополнения консультативной группе ТЭО.

После окончательного выбора наилучшего варианта для “Шуренская ГЭС”, Консультативная группа ОЭСВ должны во втором этапе обновления, консультации и тонкой настройки результатов для этого выбранного участка, и разработать соответствующие планы по смягчению последствий и переселения. Предполагается, что это потребует дополнительных консультаций с проектом пострадавших людьми. Опять консультативная группа ОЭСВ должен координировать и получить необходимые подробную информацию о планируемой концептуального проектирования и эксплуатации предлагаемого “Шуренская ГЭС” для руководства предлагаемые мероприятия и планов переселения

Консультативная группа должен разработать план работы для размещения этапы, указанные в таблице ниже. Консультативная группа ОЭСВ должен провести семинары и проводить совместные презентации с консультативной группы ТЭО по предлагаемому плану работы после создания, оценка альтернатив и выбор сайтов, и проекте ТЭО и ОВОС отчета.

ТЭО и ОЭСВ для “Шуренская ГЭС”	2016											2017						
	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ																		
Обобщать предыдущие исследования, разработать методику исследования	■	■																
Обновлять энергопотребления и анализов			■	■														
Обновлять характеристические показатели территории Проекта			■	■	■	■	■	■										
*-Оценка изменения климата, обновлять гидрогеологические исследования			■	■	■													
*-Обновлять карты Геодезий и анализа Геотехники			■	■	■	■	■	■										
Варианты выхода ЦЭХ и оценки поставки ЦЭС							■	■	■	■	■							
Модель водохранилища и мощности варианта створа							■	■	■	■	■							
Общие технические решения варианта створа							■	■	■	■	■							
Расчет расходов и эффективности варианта створа										■	■	■						
Выбор створа										■	■	■						
Комплексная оценка анализов Геотехники, исследований Геодезии выбранного створа.													■	■	■	■	■	
Технические решения и линий электропередач на уровне ТЭО ГЭС на выбранном створе													■	■	■	■	■	
Формулировка будут реализованных планов																		
Формулировка плана готовности в случае аварии и Безопасности плотины																		
Конечная оценка расхода																		
Финансово-экономические оценки																	■	
Окончание исследовательских работ и отчетность																	■	
ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ																		
Обобщать предыдущие исследования				■	■													
Исследования состояния окружающей среды и социологии территории Проекта					■	■	■	■	■	■	■							

*-Фундаментальные исследования компонентов окружающей среды																		Стоимость плотины, время постройки
*-Исследования социально-экономического состояния																		
*-Исследования археологических и культурных наследий																		
Оценка возможных влияний варианта створов																		
*-Оценить возможные влияния на природу и окружающую среду варианта створов																		
*-Оценить возможные социалтно-экономические влияния варианта створов																		
*-Оценить возможные влияния на исторические, культурные наследия																		
Обновлять оценку влияния выбранного створа																		
План менеджмента окружающей среды																		
Региональная оценка окружающей среды																		
Исследования, обсуждение, совещание участвующих сторон																		
Окончание исследовательских работ и отчетность																		
Представить на рецензию международных экспертов																		
Обсуждение о результатах и семинары																		

5. Конечные результаты по требованию отчетности и доставка документов

5.1 Введение

Технико-экономическое обоснование и подробная Экологическая и социальная оценка должна быть выполнена одновременно по индивидуальным договорам с отдельными консультантами. Технико-экономическое обоснование должно включать проектирование, технические, финансовые, экономические, правовые и институциональные исследования, используемые для разработки концепции проекта и обоснования для его реализации. Экологическая и социальная оценка будет включать в себя информацию, собранную в ходе публичных консультаций. Результаты этих двух консультантов создаст основу для принятия решений по реализации проекта.

5.2 Конечные результаты

Практические результаты, полученные в результате этого технического задания будут упакованы, как описано в этом разделе. Консультант должен предоставить письменные ежемесячные доклады о ходе реализации проекта, чтобы избежать непредвиденных проблем и для решения проблем в своевременной манере. Отчеты создания, ежемесячные отчеты о ходе и любые другие отчеты должны быть подготовлены на английском и монгольском языке. Предварительный отчет должен включать план работы и график и быть четко написано.

Специальные и общие проекты и окончательные Отчеты будут подготовлены на английском и монгольском языках. Проектно итоговые отчеты должны быть напечатаны в Монголии и будет представлен к клиенту, в Минэнерго и представителей общественности для комментариев.

Все отчеты будут доставлены в электронном виде в формате Adobe PDF для обеих монгольских и английском языках, бумажные копии в количествах, как указано в другом месте в договоре.

Консультант предложит список карты для всех исследований ОЭСВ и РЭО.

5.2.1 Прогресс отчетности

Все перечисленные ниже отчеты должны быть представлены на английском и монгольском языках. Если не указано иное, отчеты представляются Всемирного банка через исполнителем отдела проекта в соответствии с графиком, приведенной ниже.

Стартовый отчет. Первоначальный отчет должен включать аннотированный план окончательных результатов, запланированных (в том числе контуры всех вспомогательных планов, как ожидается, будет произведено), и будет представлен на английском языке 30 дней после даты присуждения контракта.

Программа предлагаемых работ. Предлагаемая программа работы должны быть представлены на английском языке Технического руководящего комитета 30 дней после даты присуждения контракта.

Отчет о прогрессе работы. Отчеты о прогрессе должны быть представлены на английском языке исполнителем отдела проекта ежемесячно, после подписания контракта. В промежуточные отчеты должны представить очень краткий обзор прогресса в выполнении задач, трудности в достижении работу, как описано в договоре, предложил альтернативный средства для достижения целей проекта, статус бюджета и основных запланированных этапов. Предполагается, что доклады о ходе бы 1-3 страницы максимум в длину.

5.2.2 Оценка экологического и социального воздействия /ОЭСВ/

Проектный отчет региональной экологической оценки /ПОРЭО/: Проектный отчет региональной экологической оценки (ПОРЭО) должны быть представлены в графике времени, изложенной ниже. Целью отчета состоит в представить ключевые выводы и наиболее актуальную информацию и данные, а не общую и неспецифическую информацию. Отчет должен быть кратким и ограничивается значительным социальным и экологическим вопросам, но не должно быть подробное описание целевой структуры Заключительного РЭО, в том числе в том числе полных проектов вспомогательных отчетов, которые будут представлены, чтобы выполнить требования конкретных Политики Безопасности ВБ применяему к проекту.

Заключительный отчет региональной экологической оценки КОРЭО: Заключительный отчет региональной экологической оценки должны быть представлены в графике времени, изложенной ниже. Отчет должен предоставить полную информацию о всех выполненных работ и анализов. Этот отчет будет основываться на отчетах заверенных ранее, и интегрировать полученные от Правительства Монголии, Всемирным Банком и другими рецензентами, и включают в себя вопросы, поднятые и обсуждаемые на семинарах и совещаниях по рассмотрению, в дополнение к письменных замечаний. Заключительный отчет РЭО должен быть передан Подразделение Менеджмента по Осуществлению Проекта и включают в себе сопровождающие отчеты по Безопасной деятельности по требованию директивы.

Заключительный РЭО будет доставлен в осуществлении проекта группы, и будет включать в себя необходимые вспомогательные отчеты для удовлетворения конкретных политики безопасности и требованиям настоящего ТЗ.

Проектный отчет оценки экологического и социального воздействия /ПООЭСВ/:

ПООЭСВ и подробное краткое изложение ключевых выводов и рекомендаций должны быть представлены в течение временного графика, изложенной ниже. Цель отчета является представить основные выводы и самую актуальную информацию и данные, а не общую и неспецифическую информацию. Отчеты ОЭСВ должны быть краткими и ограничивается значительным социальным и экологическим вопросам, но не должно быть подробное описание целевой структуры. Конечный ОЭСВ, в том числе полных проектов вспомогательных отчетов, которые будут представлены, чтобы выполнить требования конкретных политики безопасности, найденных быть применимо к проекту.

Заключительный отчет ОЭСВ: Заключительный отчет ОЭСВ должны быть представлены в течение времени, установленного графиком ниже. Отчеты должны обеспечивать полную информацию о всех выполненных работ, анализу. Этот доклад будет основываться на докладах заверенных ранее, и интегрировать полученные от Правительства Монголии, Всемирным банком и другими рецензентами, и включают в себя вопросы, поднятые и обсуждаемые на семинарах и совещаниях по рассмотрению, в дополнение к письменным комментариям.

Заключительный отчет ОЭСВ будет доставлен в осуществлении группы проектов, и будет включать в себя необходимые вспомогательные отчеты для удовлетворения конкретных политики безопасности и требованиям настоящего ТЗ, в него входят отчет, план менеджмента окружающей среды, план развития коренных жителей, план менеджмента культурных физических собственности, цель политики переселения и план переселения.

Отчет об консультации программы с общественностью: Он должен быть представлен Подразделением Менеджмента по Осуществлению Проекта в нижеуказанном сроке. Подразделение Менеджмента по Осуществлению Проекта ПМОП и Комитет управления проектом /КУП/ должны организовать собрания и встречи, на которых они должны представить данный отчет для контролей и протоколировать основные предложения. Отчет программы обсуждения и согласования должен быть передан единицу реализации проекта и протоколы встреч и собрания, и их электронные варианты должны быть вложены так же.

5.2.3 Участие российской стороны

Консультант должен подготовить вариант, который будет представлен Российским властям и заинтересованным сторонам. Общественность обеспокоена потенциальным воздействием на устье Селенга и озера Байкал. Поэтому они должны быть информированы и консультации по результатам оценки воздействия и мер по смягчению последствий. Консультативные совещания, презентации и развитие информационных инструментов, подходящих для российского общества должны быть включены в эту работу.

Отчеты должны следовать требованиям и содержанию в форме Всемирного банка и правительство Монголии.

6 Менеджмент об Оценки Экологического и Социального Воздействия

6.1. Обязанность и ответственность

Обязанность и ответственность Подразделение Менеджмента по Осуществлению Проекта ПМОП: ПМОП несет ответственность за обеспечение управленческого руководства и мониторинга прогресса ОЭСВ. ПМОП должен следить за свершениями консультанта и должны получать отчеты по проекту Консультанта для рассмотрения и утверждения связанных с ними организаций. ПМОП должны контролировать деятельность консультанта все времена и отчитывается перед Клиентом..

Обязанность и ответственность заказчика: Заказчик для проекта является Министерство энергетики Монголии. Рабочая группа во главе с Государственным секретарем Министерства энергетики должны осуществлять мониторинг с помощью ПМОП в ходе исследования фазы. Рабочая группа должна рассмотреть и обсудить доклады по фазам проекта и предоставляет необходимые разрешения при необходимости..

Обязанность и ответственность консультанта: Для обеспечения ОЭСВ в сроки, консультант будет полностью отвечает за регулирование их деятельности перед ПМОП. Консультант несет ответственность за обеспечение работы взаимосвязи, обмен официальной информацией и организации встреч с руководством консультанта и других ключевых и неключевых экспертов -В необходимого --и своевременно. Кроме того, консультант представит работы свершений и сдать отчеты в ПМОП и Клиентом в соответствии с график работы для обсуждения и утверждения после включения их рекомендации.

Обязанность и ответственность Международного Консультативного Комитета: Отчетная работа и вывод Консультанта будет рассмотрен **Международной Консультативного Комитета**, назначенного Клиентом. Комитет будет включать в международные известных экспертов экологий и социальной областях, которые будут рассматривать результаты как технико-экономического обоснования и ОЭСВ. Комитет

рассмотрит основные выводы, в том числе начального отчета проекта, отчета выбора площадки и технико-экономического обоснования. Консультант по ОЭСВ должен отвечать на замечания Комитета и рекомендации, и включить их, или, если они не могут быть включены предоставить четкое обоснование, в заключительном отчете.

6.2. План работы консультанта

Работа консультанта будет контролироваться **Подразделением Менеджмента по Осуществлению Проекта ПМОП**, который будет центром координации со всеми другими министерствами, ведомствами и другими международными учреждениями для. Она также будет обеспечивать связь и контакты с академической и прикладной науки, институтов гражданского общества и неправительственных организаций.

Следующие таблицы представляют сроки основных событий вехой для производства отчетов, описанных выше. Консультативные группы должны начать дело на подписания контракта. Консультативная группа должна представить подробный план работы и график с основных этапов с учетом платежа для внешней проверки к ПМОП .

Таблица 6.2.1 Время- фреймворк региональной экологической оценки (РЭО)

№	Задача	Месяц
1	Отдача стартового отчета	1
2	Участие в совместных стартового семинаре исследований	1
3	Составить программу консультаций и коммуникаций	2
4	Отдача аннотированного плана РЭО	2
5	Отдача проектного отчета РЭО	4
6	Отдача заключительного отчета РЭО	13

Таблица 6.2.2 Время- фреймворк оценки экологий и социального воздействия (ОЭСВ)

№	Задача	Месяц
1	Отдача план работы ОЭСВ	8
2	Отдача аннотированный план ОЭСВ и вспомогательных отчетов	12
3	Отдача проекта отчета ОЭСВ	16
4	Отдача отчета консультаций с общественностью и коммуникаций	17
5	Отдача заключительного отчета ОЭСВ	18

Следуя выше указанных график получения отчетов. Консультант должен начать работу при подписании контракта.

6.3. Собственность и контроль информации, данных и документов

Вся информация и данные, все права на интеллектуальную собственность, право собственности, лицензирование предоставляется командой консультантов должны использоваться только для данного исследования и оценки.

Документы и информация, предоставляемые / данные и / или генерируемые консультант команда не должна быть раскрыта без письменного согласия Подразделение Менежмента по Осуществлению Проекта.

7. Требования к консультативной группы

Консалтивная группа должна быть консалтинговая фирма или консорциум опыт в выполнении работ по проектам аналогичных по размеру и сложности в зарубежных странах. Выбранная международная консультативная группа должна работать совместно с монгольскими профессиональными организациями и консультантами, работавшие над этим проектом.

Консультативные группы будут определять личность и биография специалистов принять участие в конкретных должностей в Консультативном группе. Кроме того, консультативная группа сразу претендовать основные члены команды и консультант все необходимые специалисты. Тожества лидера Консультативной группы и его заместитель могут быть названы позже срока. Консультативная группа должна подтвердить, что все специалисты готовы работать в течение всего периода реализации проекта.

Минимальные квалификационные требования консультанта специалистов команды для детального ОВОС с публичных консультаций представлены ниже:

7.1 Состав международной группы: Минимальные требования Руководитель группы ОЭСВ

- Руководитель группы ОСПВ должен быть не менее чем 15 летным опытом работы на проектах по оценке экологии и социального воздействия, планированию использования природных ресурсов, менеджменту водных ресурсов и планированию землепользования. Кроме того, имеющий опыт работы в стратегических и секторных направлениях ОЭСВ, и будет преимуществом, если имеет также опыт работы в ГЭС и энергических проектах.
- Обладать опытом участия в проектах по оценке воздействия на окружающую среду различных уровней, реализованные Всемирным Банком и Международной Финансовой Корпорацией в развивающихся странах по международному стандарту.
- Обладать опытом работы с правительством и общественностью по аналогичным проектам.
- Иметь опыт по исследовательским работам по международным требованиям.
- Иметь доказательство о способности эффективно координировать деятельность проекта во многих областях, с участием различных заинтересованных сторон.
- Иметь способность давать консультации сотрудикам проекта.
- Иметь профессиональный степень Магистра и выше по Экологическому менеджменту и оценке воздействия и по планированию экологии.
- Иметь способность выполнения работы за короткий срок, выдержки рабочей нагрузки.
- Проявлять инициативу для повышения результаты и эффективности проекта.
- Иметь хорошую личную организованность и коллективную работоспособность.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.
- Обладать хорошими навыками работы на компьютерных программах в рамках работы оценки.

Ведущий специалист по ОЭСВ

- Специалист должен быть с рабочим опытом не менее чем 10 лет на проектах ОЭСВ и планирования использования природных ресурсов и менеджмента водных ресурсов и землепользования, Кроме того, имеющий опыт работы в стратегических и секторных направлениях ОЭСВ, и в ГЭС и энергических проектах.
- Иметь профессиональный степень Магистра по экологическому менеджменту и оценки воздействия и по планированию экологии и выше.
- Обладать опытом не менее чем 5 лет участия в проектах по оценке воздействия на окружающую среду различных уровней, реализованных Всемирным Банком и Международной Финансовой Корпорацией в развивающихся странах по международному стандарту.
- Обладать опытом исследования и иметь умение правильно решать проблемы.
- Иметь способность обработать различных видов информации и умение их анализировать.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.
- Обладать хорошими навыками компьютерных программ в рамках работы оценки.

Ведущий специалист по социальной оценке (менеджмент по землепользованию и переселению)

Должен иметь минимум 10 лет опыта работы с вопросами землеустройства и осуществлении политики донорской организации переселения; опыт управления проектами в экологических и социальных последствий оценок, планирования использования ресурсов, природа управления речного, стратегии планирования земель и оценки экологических последствий

- Иметь опыт работы по планированию и программе расселения скотоводов в рамках полукочевого скотоводческого хозяйства.
- Иметь степень бакалавра и выше в соответствующем секторе
- Иметь опыт работы на проектах ОЭСВ, реализованных в развивающихся странах из Всемирного Банка и международных финансовых корпораций.
- Иметь опыт работы по организации обсуждения и встреч а общественностью по вопросам расселения.
- Иметь опыт исследовательских работ и способность принимать решение
- Иметь способность анализировать и обобщать различных данных
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.
- Обладать опытом работы на компьютерных программ по направлению ОЭСВ

Ихтиолог

- Иметь профессиональный степень магистра и выше по ихтиологии.
- Обладать профессиональным опытом не менее чем 10 лет.
- Обладать опытом участия в проектах по оценке воздействия на окружающую среду различных уровней, реализованных Всемирным Банком и Международной Финансовой Корпорацией в развивающихся странах по международному стандарту.
- Иметь богатый опыт исследования в сфере биоразнообразия, водных животных и рыб в аналогичном регионе.

- Иметь высокие профессиональные навыки по обработке данных и опыт в численном моделировании.
- Умение проявлять инициативу для повышения результатов и эффективности проекта.
- Иметь хорошую личную организованность и коллективную работоспособность.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.
- Обладать хорошими навыками компьютерных программ в рамках проведения оценки.

Пресноводный эколог / лимнолога

- Иметь профессиональный степень Магистра и выше по лимнологии. Обладать профессиональным опытом не менее чем 10 лет.
- Обладать опытом участия в проектах по оценке воздействия на окружающую среду различных уровней, реализованных Всемирным Банком и Международной Финансовой Корпорацией в развивающихся странах по международному стандарту.
- Иметь высокие профессиональные навыки по обработке данных.
- Проявлять инициативу для повышения результатов и эффективности проекта.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.
- Обладать хорошими навыками работы на компьютерных программах в рамках работы оценки.

7.2 Состав национальной группы

Национальные эксперты команды должны участвовать в ОЭСВ в зависимости от наличия и квалификации по следующим критериям:

Заместитель руководителя группы ОЭСВ

- Заместитель руководителя группы должен быть с опытом работы не менее чем 5 лет на проектах ОЭСВ и планирования использования природных ресурсов и менеджмента водных ресурсов и землепользования.
- Обладать опытом участия в проектах по оценке воздействия на окружающую среду различных уровней, реализованных Всемирным Банком и Международной Финансовой Корпорацией в развивающихся странах по международному стандарту.
- Иметь доказательство о способности эффективного координирования деятельности проекта во многих областях, с участием различных заинтересованных сторон.
- Иметь способность давать консультации сотрудникам проекта.
- Иметь профессиональный степень Магистра и выше по экологическому менеджменту, оценке воздействия и по планированию экологии.
- Иметь организационную способность, выдержку рабочей нагрузки, умение выполнять задание в установленном сроке.
- Проявлять инициативу для повышения результатов и эффективности проекта.
- Иметь хорошую личную организованность и уметь работать коллективно.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.
- Обладать хорошими навыками компьютерных программ в рамках работы оценки.

Гидролог

- Иметь профессиональный степень Магистра и выше по гидрологии. Обладать опытом профессии не менее чем 10 лет.
- Иметь опыт участия в аналогичном проекте, реализованном в Монголии.
- Обладать высокие профессиональные навыки по обработке данных и иметь опыт работы гидрологического моделирования.
- Проявлять инициативу для повышения результаты и эффективности проекта.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.
- Обладать хорошими навыками компьютерных программ в рамках работы оценки.

Метеоролог

- Иметь профессиональный степень Магистра и выше по метеорологии. Обладать опытом профессии не менее чем 10 лет.
- Владение профессиональных программы по обработке данных, и иметь высокие профессиональные навыки.
- Иметь опыт использования по моделированию тенденции в изменения климата.
- Проявлять инициативу для повышения результаты и эффективности проекта.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.
- Обладать хорошими навыками работы на компьютерных программах в рамках работы оценки.

Гидрогеолог

- Иметь профессиональный степень Магистра и выше по гидрогеологии.
- Иметь опыт по разведке и исследовании подземных вод не менее чем 10 лет в засушливых регионах Монголии или аналогичном регионе.
- Обладать высокими профессиональными навыками по обработке данных и иметь опыт работы в численном моделировании.
- Иметь умение проявлять инициативу для повышения результаты и эффективности проекта.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.

Инженер геолог

- Эксперт должен быть инженер-геологом по профессии.
- Иметь профессиональный степень Магистра и выше по геологии.
- Иметь опыт по геологической разведке и исследованию в рамках гидравлического проекта не менее чем 10 лет в засушливых регионах Монголии или аналогичном регионе.
- Обладать знанием по развитию профессиональных навыков и иметь опыт работы в численном моделировании.
- Проявлять инициативу для повышения результаты и эффективности проекта.
- Иметь высокое знание английского языка

Эколог

- Иметь профессиональный степень Магистра и выше по экологии. Обладать опытом профессии не менее чем 10 лет.

- Иметь опыт работы в подобных регионах по исследованию культурного наследия (археология, палеонтология и т.д).
- Обладать опытом участия в аналогичных проектах по оценке воздействия на окружающую среду различных уровней, реализованных Всемирным Банком и Международной Финансовой Корпорацией в развивающихся странах по международному стандарту.
- Иметь высокие навыки по обработке данных.
- Проявлять инициативу для повышения результата и эффективности проекта.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.

Биолог

- Иметь профессиональный степень Магистра и выше и обладать профопытом не менее чем 10 лет.
- Иметь опыт работы в подобных проектах.
- Иметь опыта оценки биоразнообразия региона.
- Иметь опыт в исследовательской работе по международным требованиям.
- Проявлять инициативу для повышения эффективности проекта.
- Иметь высокие профессиональные навыки по обработке данных.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.

Ботаник

- Иметь профессиональный степень Магистра и выше по ботанике. Обладать опыта профессии не менее чем 10 лет.
- Иметь опыт работы в подобных проектах.
- Иметь опыта оценки в биоразнообразии региона.
- Обладать высокие профессиональные навыки по обработке данных и иметь опыт работы в числительного моделирования.
- Проявлять инициативу для повышения эффективности проекта и последовательности действия.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.

Социолог и специалист по земле

- Иметь рабочий опыт не менее чем 10 лет по оценке экологии и социального воздействия, планированию использования природных ресурсов и менеджмента водных ресурсов.
- Иметь профессиональный степень Магистра и выше по социологии и экономике.
- Иметь опыт в социально-экономическом исследовании на аналогичных проектах, реализованных по международному финансированию.
- Обладать опытом по исследованию и иметь умение правильно решать проблемы.
- Обладать высокими профессиональными навыками по обработке данных.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.

Археолог

- Иметь степень магистра и выше по археологии и иметь опыт работы не менее 10 лет по культурному наследию.
- Иметь опыт работы на подобных проектах

- Иметь способность работать по менеджменту и разработке программы по оценке и охране культурных материальных и не материальных наследий.
- Иметь опыт в исследовательских работах по международному стандарту.
- Иметь способность работать активно и проявлять инициативу в улучшении эффективности и плодотворности проекта
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.
- Обладать опытом работы на компьютерных программ связанные с ОЭСВ

Антрополог

- Иметь степень магистра и выше по соответствующему предмету и иметь опыт работы не менее 10 лет по направлению управления в сфере культурного наследия.
- Иметь опыт работы в подобных проектах
- Иметь опыт по организацию общественного обсуждения и протоколировать их, разработать методику привлечения женщин, молодеж и уязвимых социальных групп к программе.
- Иметь опыт по оценке и обработке плана по менеджменту материальных и нематериальных культурных наследий в регионах реализации проекта.
- Иметь опыт исследовательских работ по международном стандарту.
- Иметь способность работать активно и проявлять инициативу в улучшении эффективности и плодотворности проекта
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.
- Обладать опытом работы на компьютерных программ ОЭСВ

Специалист по землепользованию

- Иметь опыт работы на проектах не менее чем 5 лет в области ОЭСВ и планировании использования природных ресурсов и менеджмента водных ресурсов и землепользования.
- Иметь профессиональный степень Магистра и выше по землепользованию.
- Иметь полное владение программ по географической информационной системе /ГИС/.
- Проявлять инициативу для повышения эффективности проекта и последовательности действия.
- Иметь способность руководить людьми, уметь работать в коллективе в проектных работах.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.

Специалист по географической информационной системе

- Иметь профессиональный степень Бакалавра по географии, гидрологии, экологии и другим направлением окружающей среды.
- Иметь умение полного владения программ по ГИС.
- Иметь опыт работы по данной профессии не менее чем 8 лет. Иметь опыт работы не менее 1 года на программе официально используемой в Министерстве окружающей среды, зеленого развития и туризма.
- Обладать высокими профессиональными навыками по обработке данных и иметь опыт работы в численном моделировании.
- Проявлять инициативу для повышения эффективности проекта и последовательности действия.

- Иметь способность руководить людьми, уметь работать в коллективе в проектных работах.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.

Ихтиолог

- Иметь профессиональный степень Магистра и выше по ихтиологии.
- Иметь профессиональный опыт не менее чем 10 лет.
- Опыт работы на проектах, реализованных в Монголии будет преимуществом.
- Иметь богатый опыт исследования биоразнообразия в аналогичном регионе, и водных животных, и рыб.
- Иметь опыт планирования рыбаразведения в искусственном водоеме.
- Иметь высокие профессиональные навыки по обработке данных и опыт в численном моделировании.
- Проявлять инициативу для повышения эффективности проекта.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.

Почвовед

- Иметь профессиональный степень Магистра и выше по почвоведению и о профессиональный опыт не менее чем 10 лет.
- Иметь опыт по исследовательским работам по международным требованиям.
- Иметь опыт в области картографии по распределению почв. Обладать высокими профессиональными навыками по обработке данных.
- Проявлять инициативу для повышения эффективности проекта.
- Иметь высокие устные и письменные навыки по Английскому языку.

Консультант может предложить альтернативную структуру группы или может добавить необходимые специалисты, которые не указаны в выше. Международные специалисты должны иметь национальных партнеров и консультант ОВОС должны быть готовы к монгольской переводе для всех заседаний и общественных взаимодействий.

В ОЭСВ Консультант должен будет иметь проектный офис в Улан-Баторе, чтобы правильно выполнить работу, определенную в этом техническом задании, и быть готовым для поездок в отдаленные районы с минимальной инфраструктурой для достижения требований полевых работ

8. График платежа

Сумма и оплаты договора должны быть в долларах США. Плата единовременная будет выплачиваться в следующем порядке:

График оплаты:

- Десять процентов (10%) в качестве авансового платежа против представления банковской гарантии на сумму.
- Пять процентов (5%) после принятия Программы Первоначальный отчет / работы и Программы консультативного и коммуникаций.
- Десять процентов (10%) после принятия аннотированный плана ОЭСВ и вспомогательных отчетов.

- Тридцать процентов (30%) после принятия предварительного проекта ОЭСВ и вспомогательных отчетов.
- Пять процентов (25%) после принятия ОЭСВ и вспомогательных отчетов.
- Двадцать процентов (20%) после получения письма, утверждающего от Клиента и после принятия Заключительного ОЭСВ и вспомогательных отчетов.