ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Бас директорының
бірінші орынбасары

..... Ұ. Құралбаев

«Мойнақ ГЭС-нен қуат беру. 220 кВ ӘЖ салу. Мойнақ ГЭС-нен Шелек ҚС-на дейін 220 кВ ӘЖ 220 кВ ОТҚ»
жұмыс жобасы бойынша

2011 жылғы 14 шілдедегі № 01-249/11

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«KEGOC» АҚ,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЭнергоСтройПроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Мойнақ ГЭС-нен қуат беру. 220 кВ ӘЖ салу. Мойнақ ГЭС-нен Шелек ҚС-на дейін 220 кВ ӘЖ 220 кВ ОТҚ» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Утверждаю:

Первый заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... У. Куралбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-249/11 от 14 июля 2011 г.

по рабочему проекту
«Выдача мощности Мойнакской ГЭС. Строительство ВЛ 220 кВ. ВЛ 220 кВ ОРУ 220 кВ Мойнакской ГЭС – ПС Шелек»

ЗАКАЗЧИК:
АО «KEGOC»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЭнергоСтройПроект»,
г. Алматы

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Выдача мощности Мойнакской ГЭС. Строительство ВЛ 220 кВ. ВЛ 220 кВ ОРУ 220 кВ Мойнакской ГЭС – ПС Шелек»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Выдача мощности Мойнакской ГЭС. Строительство ВЛ 220 кВ. ВЛ 220 кВ ОРУ 220 кВ Мойнакской ГЭС – ПС Шелек».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24 мая 2011 года № 172 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «ЭнергоСтройПроект» на основании письма АО «KEGOC» от 3 мая 2011 года № 25-03-09/2562.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «KEGOC», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭнергоСтройПроект», г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ № 05080 от 20 мая 2005 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии, выданное 24 мая 2010 года).

ГИП – Такаев В.С. (приказ от 28 апреля 2011 года № 21-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции АО «KEGOC», за счет заемных средств МБРР.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

- задание на разработку проектно-сметной документации, утвержденное заказчиком от 10 мая 2010 года;
- постановление акимата Райымбекского района Алматинской области о разрешении на проектирование и строительство ВЛ 220 кВ АО «KEGOC», выданное от 6 апреля 2010 года № 143;
- постановление акимата Енбекшиказахского района Алматинской области о разрешении на проектирование и строительство ВЛ 220 кВ АО «KEGOC», выданное от 2 августа 2010 года № 725;
- архитектурно-планировочное задание на разработку проекта «Выдача мощности Мойнакской ГЭС», выданное Управлением архитектуры и градостроительства Алматинской области от 7 апреля 2010 года № 37;
- архитектурно-планировочное задание на разработку проекта «Выдача мощности Мойнакской ГЭС», выданное Отделом архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района Алматинской области от 24 августа 2010 года № 0246;
- акт выбора и обследования земельных участков по объекту «Выдача мощности Мойнакской ГЭС» на территории Райымбекского района, утвержденный акиматом Райымбекского района от 10 марта 2010 года;
- акт выбора и обследования земельных участков по объекту «Выдача мощности Мойнакской ГЭС» на территории Енбекшиказахского района, утвержденный акиматом Енбекшиказахского района от 7 апреля 2010 года.

Технические условия:

– ТУСМ-1 Объединение «Дальняя связь» АО «Казахтелеком» от 30 декабря 2009 года № 01-120-12/09 на проектирование трассы ВЛ 220 кВ «ОРУ 220 кВ Мойнакской ГЭС – ПС Шелек» ;

– Алматинская ОДТ АО «Казактелеком» от 8 февраля 2010 года № 04-01-12/780 на проектирование трассы ВЛ 220 кВ «ОРУ 220 кВ Мойнакской ГЭС – ПС Шелек».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- АО «KEGOC» - согласование проектно-сметной документации по объекту «ВЛ 220 кВ ОРУ 220 кВ Мойнакской ГЭС – ПС Шелек» от 8 июня 2011 года № 25-02-14/3205;
- ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области» - согласование плана трасс проектируемых ВЛ 220 кВ от 23 апреля 2010 года № 22-184/4;
- ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» - согласование плана трасс проектируемой ВЛ 220 кВ от 3 февраля 2010 года № 0102-1114;
- ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Алматинской области» - согласование плана трасс проектируемых ВЛ 220 кВ от 4 февраля 2010 года № 23-12/11.3-402;
- ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» - согласование пересечений ВЛ 220 кВ автомобильных дорог общего пользования областного значения от 27 января 2010 года № 24-05/71;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- ГУ «Алматинский областной департамент комитета автомобильных дорог» - согласование выбора трассы от 29 января 2010 года № 19-06-01/4-1-190;
- Министерство энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан - согласование выбора трассы от 4 февраля 2010 года № 07-03-870;
- РГП «Казаэронавигация» - согласование выбора трассы от 25 января 2010 года № 07-3-16-73;
- ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» - согласование трассы ВЛ 220 кВ от 7 июня 2011 года;
- ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района» - согласование трассы ВЛ 220 кВ от 7 июня 2011 года;
- ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» - заключение от 10 июня 2011 года № 24-08/1928;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка 22014-01- т.1.

Паспорт проекта 22014-377-01-т.1.

Рабочие чертежи. Расстановка опор, монтажная часть ВЛ 22014-332-26-ЭВ л1.

Рабочие чертежи. Опоры и фундаменты 22014-302-25- л1.

Заказные спецификации на строительные конструкции 22014-КС-т.1

Раздел «Оценка воздействия объектов строительства на окружающую среду» 22014-01- т.3.

Проект организации строительства 22014-25-т.1.

Сметная документация 22014-28-т.1.

Технический отчет по комплексным инженерным изысканиям: 1 очередь – ВЛ 220 кВ «ОРУ 220кВ Мойнакской ГЭС – ПС Шелек», ВЛ 220 кВ «Мойнакская ГЭС – ОРУ 220 кВ Мойнакской ГЭС», выполненный ПК «Институт Казгипроводхоз» в 2010 году.

5.4. Цели и назначения объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Обеспечение надежности электроснабжения потребителей Алматинской области и г. Алматы. Увеличение пропускной способности электрических сетей в данный регион, а также в целом на юг Республики Казахстан. Снижение дефицита мощности, покрытие пиковых нагрузок.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Трасса ВЛ 220 кВ «ОРУ 220 кВ Мойнакская ГЭС - ПС Шелек» проходит по территории Райымбекского и Енбекшиказахского районов Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон - III В;
- скоростной напор ветра - 38 кгс/м^2;
- район по гололедности и толщина стенки гололеда - II район, 10;15 мм;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 28°С;
- нормативный вес снегового покрова - 70 кг/м^2;
- глубина промерзания крупнообломочных грунтов - 1,00÷1,23 м;
- сейсмичность района - 9 баллов.

Инженерно-геологические условия трассы ВЛ 220 кВ

Согласно техническому отчету по комплексным инженерным изысканиям, выполненному ПК «Институт Казгипроводхоз» в 2010 году, основанием фундаментов ВЛ 220 кВ служат:

- гравийно-галечниковые грунты – с песчаным заполнителем с валунами до 40%, встречаются в пределах предгорной наклонной равнины (Жаланашской впадины), шлейфа конусов выноса р. Шелек, долин рек Шарын, Шелек,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

R_0=600 кПа,
E=69 МПа, ρ=2,23 т/м^3;

- дресвяно-щебенистые грунты – с супесчаным и песчаным заполнителем, встречаются в пределах денудационно-эрозионной равнины, наклонной равнины (Согетинской впадины), шлейфов конусов выноса вдоль гор Торайгыр,

R_0=450÷600 кПа,
E=30 МПа, ρ=1,79 т/м^3;

- порфириты смешанного состава - встречаются в пределах грядового и грядово-холмистого типов рельефа,

R_c=75÷97 МПа, ρ=2,65÷2,76 т/м^3;

- гранит-порфиры - встречается в пределах грядового и грядово-холмистого типов рельефа,

R_c=60÷65 МПа, ρ=2,63÷2,68 т/м^3.

Грунтовые воды вскрыты в поймах рек Шырын и Шелек на глубине 0,8÷5,0 м.

Грунтовые воды не обладают агрессией к бетонным и железобетонным конструкциям.

Все обломочные грунты обладают сильной агрессией к бетонам марки W4, среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство одноцепной ВЛ 220 кВ «ОРУ 220 кВ Мойнакской ГЭС – ПС Шелек».

6.2.1. Технические решения

Протяженность трассы ВЛ 220 кВ составляет 97,73 км.

Начальной точкой проектируемой трассы ВЛ 220 кВ является портал ОРУ 220 кВ Мойнакской ГЭС. Конечной точкой трассы является линейный портал ПС «Шелек».

Трасса ВЛ 220 кВ проходит по территории Райынбекского и Енбекшиказахского районов Алматинской области.

Трасса проходит в пределах одной провинции Джунгаро-Тяньшаньской горно-складчатой системы и тяготеющей к ней межгорной впадины.

Рельеф по трассе представляет собой горы и равнины межгорных впадин (Жаналашская, Сочетинская, Илийская).

На своем следовании проектируемая ВЛ 220 кВ пересекает автодороги (9 пересечений), ВЛ 0,4-10 кВ (9 пересечений), ВЛ 35, 110 кВ (5 пересечений), реки (3 пересечения), кабель связи (3 пересечения), канал (2 пересечения).

Основными транспортными магистралями района трассы ВЛ 220 кВ являются асфальтированные дороги «Алматы – Шелек - Кегень», «Шелек – Чунджа».

Провода и тросы

Для подвески на опорах ВЛ 220 «ОРУ 220 кВ Мойнакской ГЭС – ПС Шелек» принят сталеалюминиевый провод марки АС 400/51.

Допустимое напряжение в проводе по трассе принято при максимальной нагрузке и минимальной температуре и составляет 12,2 даН/мм^2, при среднегодовой температуре напряжение в проводе составляет 8,1 даН/мм^2. На отдельных участках трассы напряжение в проводе принято ослабленным по условию прочности опор.

По трассе на опорах предусмотрена подвеска грозозащитного троса марки ТК-11. Допустимое максимальное напряжение в тросе ТК-11 составляет 40,0 даН/мм^2.

Для ограничения несимметрии токов и напряжений на ВЛ-220 кВ выполнен один полный цикл транспозиции проводов.

Изоляторы и линейная арматура

Изоляция на проектируемой ВЛ 220 кВ принята 1,68 см/кВ (трасса проходит на высоте 1000-1700 м над уровнем моря).

На ВЛ 220 кВ применяются полимерные линейные изоляторы типа ЛК.

На промежуточных опорах применены глухие поддерживающие зажимы.

На анкерно-угловых опорах провод крепится в натяжных прессуемых зажимах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Соединение проводов и тросов производится при помощи соединительных зажимов.

На анкерно-угловых опорах выполнено изолированное крепление тросов с заземлением. Изолированное крепление троса выполнено с применением стеклянных изоляторов.

На промежуточных опорах для подвески троса применены глухие поддерживающие зажимы.

На анкерно-угловых опорах трос крепится в натяжных прессуемых зажимах.

Для защиты проводов и тросов от вибрации предусматривается установка гасителей вибрации.

Защита от перенапряжений и заземляющие устройства

Защита линий и подстанционного оборудования от волн атмосферных перенапряжений, набегающих с линий, осуществляется подвеской двух грозозащитных тросов на подходах ВЛ 220 кВ к подстанциям и на участке трассы ВЛ 220 кВ , где гололед составляет 25 мм и подвеской одного грозозащитного троса на остальных участках линии.

На подходах к ВЛ 220 кВ к подстанциям трос на расстоянии 3 км заземляется на каждой опоре.

Защита изоляции линии от обратных перекрытий осуществляется заземлением всех опор. Защита пересекаемых сооружений выполняется согласно ПУЭ РК.

Величины сопротивления заземляющих устройств опор приняты в зависимости от удельного сопротивления грунта и выполняются протяженными и вертикальными электродами их круглой стали диаметром 18 мм. На участках трассы, где скальные грунты выходят на поверхность, прокладка протяженных заземлителей предусмотрена в штробе с заливкой цементным раствором.

Переустройство линий электропередачи

При проектировании ВЛ 220 кВ предусмотрено переустройство существующей воздушной линии электропередачи 110 кВ № 136И путем установки двух опор типа УС 110-3 с горизонтальным расположением проводов.

6.2.2. Строительные решения

Опоры и фундаменты ЛЭП 220 кВ

- анкерно-угловые опоры - стальные свободностоящие одноцепные с распорками типов У220-1, У220-3, У220-3а и при необходимости с подставкой высотой 5, 9 и 14 м по типовым проектам серии 3.407-100, 3.407-99 (№ 3080тм, 3081тм), 9253тм;
- промежуточные опоры - стальные одностоечные свободностоящие типа ПС220-5 и ее вариант ПС220-5т с подвеской двух тросов по типовой проекту серии 3.407-99 (3081тм). На участках с особым гололедом (с=25 мм) приняты портальные опоры с оттяжками типа П22м-4,2 с двумя тросами, разработанной на базе типовой опоры П22м (т.п. 1052тм) с укороченными стойками на 4,2 м;
- для переустройства ВЛ 110 кВ предусмотрены стальные опоры типа УС110-3 по типовому проекту серии 3.407-94 (3079тм) с молниеотводом высотой 8 м;
- фундаменты под анкерно-угловые опоры - с наклонными стойками типов Ф3-Ам-Р и Ф5-Ам-Р с ригелями Р1-А и при необходимости с пригрузочными плитами П3-Р;
- фундаменты под промежуточные опоры - с вертикальными стойками типов Ф5-4-Р, Ф6-4-Р.

Защитные мероприятия:

- фундаменты устанавливаются на щебеночную подготовку толщиной 100 мм;
- фундаментные элементы изготовлены из бетона на сульфатостойком цементе;
- гидроизоляция фундаментных элементов выполнена на основе полимерных покрытий на основе лака ХП-734 в два слоя;
- антикоррозионная защита стальных конструкций опор, деталей крепления ригелей выполняется оцинковкой горячим способом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Антисейсмические мероприятия

Анкерно-угловые опоры ВЛ 220 кВ приняты с распорками.

На анкерно-угловых опорах ВЛ 110 кВ (переустройства ВЛ 110 кВ) предусмотрена установка поясов жесткости, связывающие между собой железобетонные фундаменты этих опор.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и взрыво-пожаробезопасности

Для предотвращения пожарной опасности и обеспечения безопасных условий труда предусмотрено:

- применение оборудования, обеспечивающего по техническим характеристикам безопасную эксплуатацию;
- применение несгораемых конструкций;
- соблюдение безопасных расстояний по схлестыванию между проводами;
- заземление и грозозащита.

Все электролинии выбраны по допустимому нагреву, условиям работы при коротких замыканиях и обеспечены аппаратами защиты от повреждения при аварийных режимах работы. Строительство ЛЭП при пересечениях и сближениях между собой, а также с другими инженерными коммуникациями выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Получено согласование ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Алматинской области» от 4 февраля 2010 года № 23-12/11.3-402.

6.4. Охрана окружающей среды

В разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» представлены данные по социально-экономическим условиям, приведены источники техногенного воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве трассы ВЛ 220 кВ ОРУ 220 кВ МГЭС-ПС Шелек, представлена оценка экологического риска и оценка экономического ущерба, наносимого предусмотренной хозяйственной деятельностью. Трасса ВЛ 220 кВ проходит территории Райымбекского и Енбекшиказахского районов Алматинской области, пересекает реки Чарын и Чилик, ВЛ 220 кВ и автодорогу Алматы – Шелек - Кегень. Территория строительства относиться к зоне сейсмической опасности, сейсмичность до 9 баллов.

Трасса ВЛ 220 кВ не пересекает особо охраняемых территорий. На территории отведенной под строительство ВЛ редкие, эндемичные и занесенные в Красную Книгу Республики Казахстан виды растений отсутствуют. Животный мир представлен земноводными, пресмыкающимися, птицами и млекопитающими. При планируемых строительных работах воздействие на животный и растительный мир ограничено территорией отвода и оценивается как временное и допустимое.

Воздействие на атмосферный воздух прогнозируется на период строительства проектируемой ВЛ 220 кВ, а в период эксплуатации выбросы - не производятся. Источниками выбросов вредных веществ на период строительства являются строительная техника и автотранспорт, сварочные аппараты. Воздействие на атмосферный воздух является временным, по масштабу – локальным, оценивается как допустимое.

Воздействие на поверхностные и грунтовые воды в период проведения строительных работ не планируется. Переход через реки Чарын и Чилик предусмотрено на анкерно-угловых опорах. В месте перехода ЛЭП - долина реки Чарын представляет собой каньон глубиной 150-320 м, ширина поймы реки - 400 м, пойменная терраса отделена уступом в 1,5 и 2,0 м; долина реки Чилик представляет собой уступ от русла реки высотой 0,5-0,8 м, ширина террасы на левобережье от 300 до 400 м. Для снижения воздействия на водные объекты рабочим проектом предусмотрено: увеличение расстояния между опорами до 320 м; складирование оборудования и строительных материалов на площадках, удаленных от водных объектов; организация движения автотранспорта по имеющимся дорогам и по заранее намеченным маршрутам; обязательная очистка территории от строительного и бытового мусора. Водоснабжение питьевой водой предусмотрено бутилированной водой, для хоз-бытовых и технических нужд - привозное. На строительных площадках предусмотрена установка биотуалетов, вывоз сточных вод производиться спецавтотранспортом в пруды-накопители или системы канализации населенных пунктов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Образующиеся в период строительства твердо-бытовые отходы складируются на специально отведенных площадках в металлические контейнеры с последующим вывозом в места согласованные с санитарно-эпидемиологической службой. Производственные отходы (промасленная ветошь, отработанное моторное масло и огарки сварочных электродов) по мере накопления вывозятся для утилизации/переработки или захоронения в специализированные организации.

Источниками шумового и вибрационного воздействия на период строительства являются автотранспорт и строительная техника. Строительные работы проводятся в дневное время, участки строительства достаточно удалены от населенных пунктов. Уровень шума и вибрации на рабочих местах не превысит допустимых гигиенических норм. Проектными решениями принято применение строительных машин, обеспечивающих на рабочих местах уровень звука не превышающий 80 дБ и с уровнем вибрации не более 63 Гц. Все электрооборудование изготовлено с защитой от низко- и высокочастотного электромагнитного излучения и не создает радиопомех. Защита от воздействия электрического поля, создаваемого высоковольтными линиями электропередач, будет осуществляться в соответствии СанПиН РК № 3.01.036-97*.

Для уменьшения воздействия на окружающую среду предусмотрены следующие мероприятия: своевременный техосмотр и ремонт автотранспорта и строительной техники; мероприятия по технической и биологической рекультивации нарушенных земель; организация герметичности сбора, безопасного хранения и своевременного вывоза отходов.

В целом воздействие на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта оценено как допустимое.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рассмотрен и согласован:

- ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водных ресурсов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» – письмо от 10 июня 2011 г. № 24-08-03/1928.

6.5. Охрана труда и техника безопасности

Проект выполнен в соответствии с санитарными правилами и нормами (СанПиН) РК 3.01.036-97 "Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты".

Для обеспечения сохранности, создания нормальных условий эксплуатации электрических сетей и предотвращения несчастных случаев предусматривается охранная зона ВЛ 220 кВ.

6.6. Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СНиП РК 1.04.03-2008. Начало производства работ планируется начать в 2011 году согласно письму заказчика от 16 июня 2011 года № ЦЖС 25-03-09/3376. Продолжительность строительства - 6 месяцев.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок, рабочих чертежей и спецификаций.

При составлении сметной документации в базовых ценах использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004).

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан, на соответствующий год строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год Законом о республиканском бюджете Республики Казахстан № 357-IV ЗРК от 29 ноября 2010 года в размере 1512 тенге.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

В целом рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и промышленной безопасности, обеспечивают надёжное электроснабжение объектов.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Выдача мощности Мойнакской ГЭС. Строительство ВЛ 220 кВ. ВЛ 220 кВ ОРУ 220 кВ Мойнакской ГЭС – ПС Шелек» внесены следующие изменения и дополнения:

Технические решения

1. Представлен объем работ по устройству ВЛ 220 кВ.
2. Представлен план и продольный профиль трассы ВЛ 220 кВ «ОРУ 220 кВ Мойнакская ГЭС – ПС Шелек» с указанием опор ВЛ, инженерно-геологических условий.
3. Представлены чертежи ВЛ 220 кВ переходов (план и продольный профиль с указанием стрелы провиса проводов, результаты расчетов переходов).
4. Представлен проект переустройства существующих ВЛ.

Строительные решения

5. Представлена схема расположения скважин на плане по всей длине трассы ВЛ 220 кВ «ОРУ 220 кВ Мойнакская ГЭС – ПС Шелек».

6. Обосновано устройство фундаментов и опор ВЛ на крутых склонах трассы.

Охрана окружающей среды

7. Откорректирован раздел рабочего проекта «Оценка воздействия на окружающую среду».

Сметная часть

8. Представлено согласование заказчика (администратором бюджетной программы) стоимости оборудования и материалов письмо от 8 июня 2011 г. № 25-02-14/3204.

9. Представлено письмо заказчика от 16 июня 2011 года № ЦЖС 25-03-09/3376 о сроках строительства.

10. Представлено письмо заказчика от 11 июля 2011 года № ЦЖС 25-03-09/3813 о том, что физический снос зеленых насаждений будет осуществлен за счет текущих затрат.

11. Откорректирован расчет затрат на технадзор согласно РДС РК 1.03-02-2010.

12. Стоимость материалов и оборудования, имеющаяся в сметной нормативной базе, принята по сметным сборникам цен.

13. Представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметных сборниках цен.

14. Откорректирована стоимость материалов и оборудования при приведении к базисным ценам 2001 года.

15. Исключены необоснованно учтенные затраты в локальных сметах.

16. Затраты на потери сельхоз производства исключены из сметного расчета и учтены в сводном сметном расчете.

17. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями и ведомостями объемов работ.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	Изменения: + увеличение, - уменьшение
1	Протяженность ВЛ 220 кВ	км	97,73	97,73	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, в том числе: - СМР - оборудование	млн. тенге	857,036 802,947 19,876	826,414 795,163 19,612	- 30,622 - 7,784 - 0,264
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 г., всего с МРП 1512 тенге, в том числе: - СМР - оборудование	млн. тенге	1 968,714 1 566,523 38,778	1 943,599 1 551,338 38,262	- 25,115 - 15,185 - 0,516
4	Продолжительность строительства	мес.	6	6	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Выдача мощности Мойнакской ГЭС. Строительство ВЛ 220 кВ. ВЛ 220 кВ ОРУ 220 кВ Мойнакской ГЭС – ПС Шелек» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

- протяженность ВЛ 220 кВ - 97,73 км;

- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, - 826,414 млн.тенге,
  в том числе СМР - 795,163 млн.тенге;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года, всего - 1 943,599 млн.тенге,
  в том числе СМР - 1 551,338 млн.тенге;
- продолжительность строительства - 6 мес.

2. Заказчику до начала реализации проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Мойнақ ГЭС-нен қуат беру. 220 кВ ӘЖ салу. Мойнақ ГЭС- нен Шелек ҚС-на дейін 220 кВ ӘЖ 220 кВ ОТҚ» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- 220 кВ ӘЖ-нің ұзындығы - 97,73 шақырым;
- 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 826,414 млн. теңге,
  оның ішінде ҚМЖ - 795,163 млн. теңге;
- 2011 ж. ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 1 943,599 млн. теңге,
  оның ішінде ҚМЖ - 1 551,338 млн. теңге;
- құрылыстың ұзақтығы - 6 ай.

2. Тапсырысшы жобаны іске асыруды бастағанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауарөндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

Өндірістік бөлімінің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	Н. Блоха
Бас маман	М. Заболотная
Бас маман	Т. Мамаев
Бас маман	А. Шокпарова