

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Трассы двух одноцепных ВЛ 220кВ расположены в области Жетісу, начинаются в Коксуском районе с южной стороны с. Жетыжал от ПС 500кВ «Талдыкорган» до проектируемой, по отдельному проекту, ГПП 220/35/10кВ «Коксай» в Кербулакском районе северной части с.Карымсак. Трассы двух одноцепных ВЛ 220кВ пролегают по левобережной стороне р. Коксу и по контуру песков Мойынкум, пересекая АД Алматы-Усть-Каменогорск, магистральную железную дорогу и реки Бижинка, Шибиже и др. и далее пролегают вблизи с. Водное, с.Каспан и с. Шаган, проходят по южной стороне хребта Шаган.

Выбор мест проведения линии электроснабжения обусловлен следующими факторами:

- Расположение источника энергии – ПС 500кВ «Талдыкорган», к которой производится подключение в соответствии с техническими условиями.

- Расположение потребителей электроэнергии на территории месторождения Коксай.

- Прохождение трасс ВЛ 220кВ в горной местности с учетом возможности подъезда строительной техники и подвоза материалов.

Согласно «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» проектируемые ВЛ 220 кВ являются объектами II (нормального) уровня ответственности, относящимися к технически сложным объектам.

Технологические решения

На проектируемых ВЛ 220 кВ по условиям короны принят провод АС330/43, в качестве грозозащитного троса по одной ВЛ220 кВ (Левая) используется волоконно-оптический кабель, встроенный в грозозащитный трос (ОКГТ), по другой - стальной канат марки ТК-11.

В больших пролетах (630.7м левая цепь опоры 368-369. и 638.7м правая цепь опоры 371-372) выполнена подвеска провода АС 400/93 и тросов ТК11 и ОКГТ с усиленным тяжением.

Металлические опоры устанавливаются на сборные ж/б фундаменты по чертежам типового проекта 3.407.1-144.

При установке на фундамент стальных опор ВЛ должно быть обеспечено плотное прилегание башмаков основания опоры к плоскости подножников, исключаящее зазор между ними. Недопустимо смещение элементов опорной конструкции относительно проектных положений (несоосность взаимной установки элементов). Не допускается длительный перерыв между устройством котлованов и установкой фундаментов.

При необходимости перед установкой фундаментов котлованы должны быть осушены.

Фундаменты должны устанавливаться на щебеночную подготовку толщиной 100 мм.

Фундаменты металлических опор устанавливаются в копаные котлованы. Железобетонные опоры устанавливаются в сверленные и копаные котлованы.

Обратную засыпку котлованов грунтом надлежит выполнять непосредственно после устройства и выверки фундаментов. Грунт

должен быть тщательно уплотнен до объемного веса не менее 1,55 т/м³ путем послойного трамбования.

Вокруг опор выполнить отмостку местным грунтом. Отмостка должна иметь уклон от центра опоры не менее 0,003 и должна быть на 0,3 м шире засыпаемых пазух котлована.

Фундаменты и железобетонные стойки изготовить из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178.13, покрыть битумной гидроизоляцией в соответствии с ГОСТ 2889-80.

Общее количество опор и фундаментов приведено в ведомости опор и фундаментов.

По трассе ВЛ 220 кВ имеются пересечения с инженерными сооружениями. Переходы через них выполняются на типовых опорах с соблюдением требуемых габаритных расстояний.

Проектируемая левая цепь предусматривает подвеску 3 проводов АС 330/43 и грозозащитного троса ОКГТ-Ц-А-24G.652.D-11.5-4A2с-66кН. В пролете между опорами 368-369 предусмотрена подвеска провода АС 400/93 и грозозащитного троса ОКГТ-Ц-А-24G.652.D-11.5-45кA2с-66кН.

Проектируемая правая цепь предусматривает подвеску 3 проводов АС 330/43 и грозозащитного троса ТК11. В пролете между опорами 371-372 предусмотрена подвеска провода АС 400/93 и грозозащитного ТК11.

На переходах №№ 1 и 2 под проектируемыми ВЛ 220кВ проектом предусмотрена установка анкерно-угловых опор с горизонтальным расположением проводов типа 1У220-5М. На проектируемойлевой ВЛ 220 кВ в пролете пересечения с этими ВЛ 220 кВ трос ОКГТ убирается в подземный кабель ДПД-нг(А)-HF-24У (2х12)-7кН, а на проектируемых опорах, ограничивающих пролеты пересечения, монтируются 8-метровые молниеотводы.

При пересечении водных объектов предусмотрена установка опор за пределами водоохраных полос. Монтаж проводов осуществляется методом «под тяжестью» без опускания проводов в воду. При необходимости переправы через водные объекты используются весельные плавсредства.

Проектом предусмотрена рекультивация почвенно-растительного слоя почвы.

Чертежи переходов приведены на соответствующих чертежах 1-23/KSGK/Д-БОУ-2023 -ЭС.

Общая продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с СН РК 1.03-02-2014, СН РК 1.03-01-2023 и СП РК 1.03-101-2013 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений".

Начало строительства – июнь 2025 года,

Окончание строительства – май 2026 года

Продолжительность строительства -12 месяцев или 360 дней.

Срок эксплуатации- бессрочно, пост утилизация не предусматривается.

Количество работающих на строительномонтажных работах составляет:

$N = T_n / t \times n = 311245 / (264 \times 15) = 78,6$, где:

$T_n=311245$ - нормативная трудоемкость (чел x часов)
 $t=1,5 \times 8 \times 22=264$ - среднее количество рабочих часов в месяце, часов.;

$n=15$ - продолжительность работ, мес.

Среднее количество работающих составит -79 человека

При этом среднесписочный состав работающих, в соответствии со справочным

пособием «Разработка проектов организации строительства и проектов производства работ

для промышленного строительства» составит:

1. Рабочих строителей и машинистов – 64 человек (80,2%);

2. ИТР – 10 человек (13,2%);

3. Служащие – 3 человека (4,5%);

4. МОП и охрана – 2 человека (2,1%)

Начало строительства – июнь 2025 года,

Окончание строительства – май 2026 года

Продолжительность строительства -12 месяцев или 360 дней.

Срок эксплуатации – бессрочно, пост утилизация не предусматривается.

Водоснабжение и водоотведение.

Источник питьевого водоснабжения в период строительства – привозная бутилированная вода. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих с последующим вывозом с коммунальными службами по договору.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.

Реализуемый проект не представляет угрозы для жизни и здоровья людей, так как не несет большой экологической нагрузки.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).

С намечаемой деятельностью не связан спектр воздействий, в зону влияния которых попадают чувствительные компоненты природной среды – местообитания ценных видов птиц, млекопитающих. На исследуемой территории (в районе реализации строительства) не выявлено местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих.

На участке прокладки опор ВЛ отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых, особо охраняемые природные территории.

Воздействие на растительность в период строительства будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий, в данной территории отсутствуют красно книжные и лекарственные растения.

Стадия строительства, связанная с безвозвратным и временным отчуждением земельных участков для реализации проектных решений по строительству (а значит, уничтожением мест обитания растений) окажет наиболее существенное негативное воздействие на растительность.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном со строительными работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почв и растительного покрова.

В период эксплуатации объекта непосредственно территории будут лишена растительного покрова, изменения среды превышают естественные флуктуации, но экосистема полностью восстанавливается.

Основным, негативно влияющим на состояние животного мира процессом, является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей. В период проведения строительных работ некоторые виды, вследствие фактора беспокойства, будут вытеснены с прилегающей территории.

Шум, производимый строительной техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и присутствие людей, будут служить отпугивающим фактором для животных. Во многих случаях это является даже положительным фактором, т.к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от техники и персонала, работающего на объектах строительства.

***Примечание: на территориях, где будут размещены производственные площадки, в ходе проведения обследования территории не были обнаружены зимовки, норы и гнезда, где могли бы проживать животные. Соответственно реализация проекта не окажет влияние на животный мир, в связи с отсутствием их постоянного размещения.

Тем не менее, в случае выявления в ходе реализации проекта значимых воздействий на виды растений и животных, в рамках Плана сохранения биоразнообразия будут разработаны мероприятия по недопущению суммарных потерь биологического разнообразия, а в случае идентификации критических местообитаний

– обеспечения прироста биоразнообразия

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).

Основными объектами воздействия строительства и эксплуатации объектов являются земли и почвы участка строительства.

До реализации Проекта изымаемый под прокладку опор участки представляли собой пустые земельные участки. Хозяйственный ущерб от изъятия земель незначителен, участок не использовался. Территории постоянного или временного проживания населения в границах земельного участка, отводимого под строительство, отсутствуют. Реализация Проекта не приведет к необходимости переселения жителей.

Согласно классификации по целевому назначению и разрешенному использованию участок строительства не попадает в зону приоритетного

природопользования, на нем отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых, особо охраняемые природные территории.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном со строительными работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почв и растительного покрова, в зонах, где будет проходить строительства.

Сколько-нибудь значимого дополнительного воздействия со стороны

строительной площадки на почвенный покров и земли прилегающих территорий (возрастание фито токсичности, сброс загрязняющих веществ в грунтовые воды и др.) не ожидается.

Исходя из природных особенностей территории не ожидается значительного воздействия земляных работ на почвенно-растительный покров и грунты и активизации неблагоприятных геологических процессов – подтопления и заболачивания территории.

Вода (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).

В административном отношении описываемая территория входит в состав Кербулакского и Коксуйского районов Алматинской области Республики Казахстан.

От истока до среднего течения река Биже протекает по территории Кербулакского района, а далее до устья в пределах Коксуйского района.

Река Биже охватывает территории следующих сельских округов: Кызылжарский, Каспанский, Алтынемельский, Жайнак-батырский; населенных пунктов: Красногоровка, Коспан, Алгабас, Кызылтоган, Коксу, Энгельс.

Район находится на юго-западе Алматинской области.

Река Биже – второй по величине левобережный приток второго порядка реки Каратал и левобережный приток первого порядка реки Тентек – берет начало на северо-западном склоне хребта Алтынемель на высоте 2000 м.

Площадь водосбора реки Биже составляет 5490 км², протяженность - 122 км.

Гидрологическая характеристика реки Биже – с. Красногоровка: среднемноголетний расход 2,49 м³/сек., средний годовой модуль стока - 3,03, л/сек км² средний годовой слой стока 95 мм, наибольший расход 55,4 м³/сек

При пересечении водных объектов предусмотрена установка опор за пределами водоохраных полос, на расстоянии от 194м от уреза реки Биже. Монтаж проводов осуществляется методом «под тяжением» без опускания проводов в воду. При необходимости переправы через водные объекты используются весельные плавсредства. (см карту схема №2 План пересечения рек)

Согласно Постановление акимата Алматинской области от 21 ноября 2011 года N 246. Зарегистрировано Департаментом юстиции Алматинской области 22 декабря 2011 года N 2083 для для реки Биже установлена водоохранная зона 500-800м и водоохранная полоса 35-100м (см приложение 1.3). Для остальных рек водоохранная полоса и зона не устанавливается. Данное размещение в водоохранной зоне р.

Буже согласовано с Балхаш Алакольской Водной Испекции KZ67VRC00020101 от 29.07.2024 г

Т.к. Установка опор носит временный характер загрязнения реки сведены к минимум.

При реализации следующих мероприятий:

1. Участок работ на береговой полосе реки необходимо оборудовать емкостями для сбора бытовых и производственных отходов. Сухие отходы и сточные воды вывозить спецтранспортом в места утилизации.

2. Технические средства и транспорт не должны допускать утечки топлива и масла.

Ежедневно руководящим персоналом участка работ должна проводиться проверка техсредств и транспорта на предмет наличия топлива и масла. При выявлении подобных фактов необходимо отстранять технические средства от работы, до полного устранения неисправности.

Пункты стоянки, заправки и ремонта транспорта устанавливать на расстоянии не менее 100 м от водоема.

Передвижение транспорта в береговой полосе проводить только по накатанным дорогам.

Ближайший населенный пункт расположен на расстоянии на расстоянии 259 м. село Водное Кайнарлы) и село Жетыжал -521м от установки опор ВЛ 220.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Анализ расчетов проводился путем определения максимальных приземных концентраций, создаваемых выбросами источников предприятия на границе жилых районов, и сравнение их значений с нормативными критериями для воздуха населенных пунктов.

Выполненные расчеты приземных концентраций, создаваемых выбросами предприятия, показали, что концентрации в приземном слое ни одного из рассматриваемых ингредиентов не превысят нормативных критериев без учета фона, выданного с учетом вклада предприятия.

Расчетами приземных концентраций загрязняющих веществ определено, что максимальные концентрации (для тёплого периода года без учета фона) составляет 0,04934ПДК на границе селитеба по пыли неорганической с содержанием SiO₂ 20-70%

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

При проведении строительных работ образуются неорганизованные и организованные источники выбросов:

- погрузочно-разгрузочные работы,
- покрасочные работы,
- земляные работы,
- сварочные работы,
- лакокрасочные работы,
- работа компрессора и битумные котлы передвижные,
- работа передвижных источников.

Основными загрязняющими веществами атмосферного воздуха на период строительства являются: Железо оксиды, Марганец и его соединения, Азота диоксид, Азот оксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые,

Диметилбензол, Спирт этиловый, Ацетон, Бутилацетат, Уайт-спирит, Керосин, Углеводороды предельные C12-19, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия: _0301+0330, _0337+2908, пыли: _ 2902+2907+2908 Взвешенные частицы, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительных монтажных работ составят: **6,8728932 г/сек и 148,4403491 т/год.**

В период проведения строительно-монтажных работ на территории рассматриваемого объекта образуются твердые бытовые отходы (ТБО). Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала предприятия.

Накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке. По мере накопления отходы вывозятся с территории предприятия, согласно договору, со специализированной организацией.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения, соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Всего образуется при строительстве 7.896961 тонн в год бытовых и производственных отходов, из них:

Общий объем накопления отходов составляет 6,3983 т/год.

Отходы от СМР, в состав которых включены:

отходы от сварочных
отходы банок из-под ЛКМ

Ветошь

Древесные отходы

Основные мероприятия по снижению воздействий до проектного, уровня, включают современные методы предотвращения

Атмосферный воздух.

Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, предлагается комплекс природоохранных мероприятий организационного и технического характера:

- систематизация движения спецтехники и легкового транспорта при работе основного технологического оборудования;

- использование малосернистого дизельного топлива для дизель-генераторов и спецтехники;

- своевременные профилактические работы и осмотр оборудования и техники;

- контроль токсичности выхлопных газов и регулировка двигателей внутреннего сгорания;

- рассредоточение во времени работы технологического оборудования и агрегатов, не участвующих в едином непрерывном

технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;

- уменьшение продолжительности работы двигателей на холостом ходу;

- доведение до минимума количества одновременно работающих вспомогательных двигателей;

- запрещение испытаний и проверки двигателей после ремонта непосредственно на территории строительной площадки;

- отмена рейсов, не являющихся абсолютно необходимыми;

- при проведении земляных работ в период строительства рекомендуется произвести полив территории. Влажность грунта позволит снизить общий выброс пыли и воздействие на окружающую природную среду будет незначительным;

- также при проведении земляных работ: пересыпка, выемочно-погрузочные работы, статическое хранение сыпучих материалов, вызывает значительное выделение пыли, возникновение которой избежать невозможно, которое главным образом оказывает влияние на рабочий персонал на строительной площадке. Следует принять мероприятия по усилению охраны труда, раздать рабочему персоналу пылезащитные средства:

- пылезащитные загубники, респираторы, очки и головные уборы, а также проконтролировать использование данных средств.

При соблюдении данных мероприятия, принятых в проекте негативного воздействия на атмосферный воздух, не ожидается.

Водные ресурсы

1. Не допускать загрязнения воды и береговой полосы водоема;

2. Не допускать забора воды из реки для хозяйственно-бытовых нужд на

период строительства

3. Временные бытовые и производственные помещения для обеспечения

проектных работ должны размещаться на расстоянии не менее 100 м от уреза воды;

4. Необходимо назначить ответственных лиц за проведение мероприятий по предотвращению или снижению возможных отрицательных для водных биоресурсов последствий проведения работ.

Экологические требования по осуществлению деятельности в водоохраных полосах

В пределах водоохраных полос запрещается:

1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, промыслового рыболовства, рыбоводных

объектов, связанных с размещением и обслуживанием рыбоводных хозяйств и коммуникаций к ним, рыбохозяйственных технологических водоемов,

объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения;

3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;

4) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохраных зон и полос;

5) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;

7) применение всех видов пестицидов и удобрений.

Почвы

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенный растительный покров настоящим проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- Ведение работ в пределах отведенной территории;
- Создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;
- Своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта.

Отходы производства и потребления

В соответствии с п.3, 4 ст. 320 ЭК РК накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Места накопления отходов: строительный отход – на специальном установленном месте с твердым покрытием; ТБО, жестяные банки из-под краски, пластиковые канистры из-под растворителя складироваться в специальном металлическом контейнере, с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора отходов; Огарыши сварочных электродов, предусмотрены временное хранение в специальном ящике.

Продолжительность временного хранения отходов производства и потребления (накопление) не более 6 месяцев.

Дальнейшее восстановление/удаление отходов производства и потребления производится подрядными организациями путем передачи отходов сторонним организациям на основе заключенных договоров с оформлением актов, накладной или иных документов, с учетом требований ст. 336 ЭК РК.

Согласно п.2 ст.320 ЭК РК, места накопления отходов предназначены для:

временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду проектные решения не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

В отчете рассмотрены способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления включающие ликвидацию объектов после завершения их эксплуатации и рекультивацию нарушенных земель.

Вывод

Экологическое состояние окружающей среды прокладки ВЛ опор по расчетам допустимое, в системе экспертных оценок низкого уровня, когда негативные изменения не превышают предела природной изменчивости.

Регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, обеспечение безаварийной работы и выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий, позволят осуществить реализацию намечаемой деятельности без значимого влияния на окружающую среду и здоровье населения.