

**Нетехническое резюме
инвестиционных проектов АО «СЕВКАЗЭНЕРГО»
по оценке воздействия на окружающую среду**

Политика АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» определяет принципы, цели, задачи и основные направления деятельности Компании в области реконструкции и модернизации основного оборудования ТЭЦ. основополагающие обязательства политики руководства АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» направлены на увеличение электрической и тепловой мощности станции, сокращение износа основного оборудования и увеличения паркового ресурса, повышение экономичности работы станции, снижение негативного воздействия предприятия на окружающую среду.

В АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» действует долгосрочная инвестиционная программа, направленная на модернизацию энергетического комплекса, целью которой является увеличение паркового ресурса оборудования, повышение располагаемой и установленной электрической и тепловой мощности, снижение выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, энергосбережение.

I. Действующая практика по ОВОС инвестиционных проектов

Политика АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» единая в области качества, профессиональной безопасности и здоровья, окружающей среды, менеджмента калибровочных и испытательных работ. Данная политика определяет принципы, цели, задачи и основные направления деятельности Компании в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. основополагающими обязательствами политики в вопросах снижения негативного воздействия предприятия на окружающую среду являются: выполнение соответствующих законодательных и нормативных требований, связанных с экологическими аспектами, совершенствование технологических процессов производства энергии, а также открытость и доступность информации для всех заинтересованных сторон.

При разработке технических проектов, реализация которых может непосредственно повлиять на окружающую среду и здоровье граждан, предприятием в обязательном порядке разрабатывается раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС). В рамках проводимых оценок воздействия на окружающую среду проектных решений в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» (Астана, МООС РК, 2007 г.), с учетом изменений, внесенных приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, проводится оценка воздействия на атмосферный воздух, на поверхностные и подземные воды, почву, недра, растительный и животный мир, физическое воздействие на окружающую среду, а также в обязательном порядке на социально-экономическую среду. После разработки проекта, с целью соблюдения требований ст. 57 Экологического Кодекса РК в части соблюдения принципа гласности государственной экологической экспертизы и доступа населения к принятию решений, Компания через средства массовой информации сообщает о проведении общественных слушаний. Для получения открытой и достоверной информации о предстоящих работах и воздействии, которое предприятие может оказать на окружающую среду, слушания проходят с привлечением всех заинтересованных сторон: представителей местного исполнительного органа (Акимата), уполномоченных органов в области охраны окружающей среды, средств массовой информации, заинтересованной общественности, населения. Проведение мероприятия протоколируется, информация размещается в СМИ, а затем проекты передаются в уполномоченный орган для проведения государственной экологической экспертизы.

Согласно утвержденных Инвестиционных обязательств АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» по реализации мероприятий, направленных на реконструкцию и модернизацию Петропавловской ТЭЦ-2 получено и действуют:

- Заключение государственной экологической экспертизы (далее - ГЭЭ) № Т1-0006/15 от 04.11.2016г. РГУ "Департамент экологии по СКО комитета экологического регулирования

и контроля Министерства энергетики РК" на проект РООС к рабочему проекту "Реконструкция Петропавловской ТЭЦ-2 с заменой турбоагрегата ст. №5";

- Заключение ГЭЭ по материалам раздела «Охрана окружающей среды» к проекту «Рекультивация золоотвала № 3 ТЭЦ-2» АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» от 19.11.2014 г. № KZ82VDC00029538;
- Разрешение на эмиссии № KZ71VCZ00115416 от 17.11.2016 г. на период действия с 01.01.2017г. по 31.12.2017г. РГУ "Департамент экологии по СКО Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК" Реконструкция Петропавловской ТЭЦ-2 с заменой турбоагрегата ст №5;
- Разрешение на эмиссии №KZ79VDD00033585 от 08.10.2015 г. на период действия с 08.10.2015г. по 31.12.2018г. ГУ "Управление природных ресурсов и регулирование природопользования Северо-Казахстанской области" «Рекультивация золоотвала № 3 ТЭЦ-2» АО «СЕВКАЗЭНЕРГО».

На стадии реализации инвестиционный проект, на который также получены разрешительные документы в 2017 году:

- Заключение государственной экологической экспертизы №KZ24VDC00065599 от 22.11.2017 г. КГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата СКО" на проект промышленной разработки суглинков месторождения «Рощинка» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области;
- Разрешение на эмиссии №KZ13VDD00083564 от 13.12.2017 г. КГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата СКО" на проект промышленной разработки суглинков месторождения «Рощинка» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области на период действия с 01.01.2018 г. по 31.12.2020 г.

II. Описание реализованных и переходящих на следующий период инвестиционных проектов

1. Замена турбоагрегата ст. № 5 Петропавловской ТЭЦ-2

С целью увеличения отпуска электрической и тепловой энергии от энергоисточника ТЭЦ-2 для удовлетворения потребностей существующих и перспективных потребителей, а также повышения надежности электроснабжения, пароснабжения и теплоснабжения потребителей разработан рабочий проект «Реконструкция Петропавловской ТЭЦ-2 с заменой турбоагрегата № 5» с внедрением современной автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП). Реконструкция турбоагрегата ТА № 5 типа Т-95/105-8,8 производства ЗАО "Уральский турбинный завод" (УТЗ), г. Екатеринбург, Россия, на месте демонтируемого турбоагрегата типа Р-33-90/1,3 «Шкода», производства Чехословакия позволит повысить тепловую нагрузку турбины, подвергшуюся реновации и модернизации с целью увеличения технико-экономических показателей турбины; увеличить выработку электроэнергии по наиболее экономичному теплофикационному циклу на базе отпуска тепла из отопительного отбора турбины для внешних потребителей и на собственные нужды; увеличить установленную электрическую мощности ПТЭЦ-2 с целью повышения выработки электроэнергии для поставки её на региональный/оптовый рынки электроэнергии, снизить удельный расход тепла брутто в зависимости от режима работы турбоагрегата, соответственно снижению удельных расходов условного топлива, что в конечном итоге способствует снижению выбросов вредных веществ в атмосферу города.

2. Рекультивация золоотвала № 3 ТЭЦ-2

Запланированный срок рекультивации золоотвала №3 – с 2015 г. по 2018 г. Для предотвращения пыления поверхности золоотвала отработанной секции предусматривается техническая рекультивация – устройство защитного слоя из супеси, посев трав, устройство въезда. Заполненную секцию покрывают защитным слоем из уплотненной карьерной супеси толщиной 0,5 м с добавлением 10% растительного грунта в верхнем слое толщиной 0,2 м, что соответствует требованиям СНиП РК 1.04-14-2003 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов». Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по уменьшению

влияния работ по рекультивации золоотвала №3 на окружающую среду: использование разработанных земельных ресурсов, увлажнение территории и дорог, укрытие тентами кузова автосамосвалов при транспортировке сыпучих и пылящих материалов.

В 2017 году выполнены следующие рекультивационные работы: использование суглинка - 113 080 м³, укладка почвенно-плодородного слоя - 27 563 м³.

3. Промышленная разработка суглинков месторождения «Рощинка» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области.

Выемочной единицей в проекте промышленной разработки является карьер. Карьер разработки суглинков предназначен для добычи песчано-глинистых грунтов. Снятый объем плодородно-растительного слоя будет использован для рекультивации месторождения после полной его отработки. Отработка карьера будет производиться открытым способом. Срок отработки - 3 года. Находится месторождение в 15 км от г. Петропавловск. В границах СЗЗ отсутствует территория жилой застройки, зон отдыха, санаториев, садоводческих товариществ и прочего. Отсутствуют лесные массивы.

Порядок ведения горно-добыточных работ на месторождении:

- снятие и погрузка ПРС и размещение по внешнему контуру карьера. Объем снятия ПРС будет производиться строго по графику, с использованием бульдозерной и самосвальной техники.

- выемка и погрузка полезного ископаемого, с использованием бульдозерной и самосвальной техники.

- транспортировка полезного ископаемого, с самосвальной техники при дальности перевозки 6,3 км.

III. Оценка воздействия на окружающую среду

Реализация проектов имеет важное социально-экономическое значение, определяемое масштабом и долей производства электроэнергии и тепла в Северо-Казахстанской области. Принятые технические решения при реализации инвестиционных проектов позволяют сделать следующие выводы по воздействию на окружающую природную и социально-экономическую среду:

1. Атмосферный воздух

Во всех проектах предусмотрены мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Основными источниками воздействия на компоненты окружающей среды в период строительномонтажных работ по реконструкции турбоагрегата № 5, рекультивации золоотвала №3 и промышленной разработки месторождения суглинков являются: двигатели автотранспортной и строительной техники, заправка строительной техники автозаправщиком, пересыпка грунта, щебня, песчано-гравийной смеси и песка, сварочные и газорезательные работы, окрасочные и гидроизоляционные работы, укладка асфальтобетона и т.д.

Далее по проектам:

Замена турбоагрегата ст. № 5 Петропавловской ТЭЦ-2

Эксплуатация непосредственно турбоагрегата не сопровождается выбросами загрязняющих веществ в атмосферу. Увеличение вредных выбросов от сжигания топлива при реализации данного проекта не предусматривается, так как производительность котельных агрегатов и часовой расход угля в целом по станции не меняется. Паропроизводительность котлов остается на прежнем уровне. Согласно действующему разделу проектной документации «Оценка воздействия на окружающую среду» для ПТЭЦ-2 АО «СЕВКАЗЭНЕРГО», максимальный расход топлива в целом по предприятию рассчитан на номинальный режим работы всех котлоагрегатов. Выбросы загрязняющих веществ в целом по станции после ввода в эксплуатацию турбоагрегата не превысят нормативы, установленные для ПТЭЦ-2 АО «СЕВКАЗЭНЕРГО». Расчеты рассеивания на период реконструкции и эксплуатации оборудования с учетом существующих источников показали, что приземные концентрации, создаваемые источниками выделения в период реконструкции и

эксплуатации по всем ингредиентам не превышают значений 1 ПДК на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Рекультивация золоотвала № 3 ТЭЦ-2

С целью минимизации негативного воздействия на воздушную среду и для охраны атмосферного воздуха в период рекультивационных работ, предусмотрены следующие мероприятия:

- регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- применение для хранения, погрузки и транспортировки сыпучих, пылящих и мокрых материалов контейнеров, специальных транспортных средств, укрытий;
- снижение пыления путем увлажнения территории при ведении рекультивационных работ;

Промышленная разработка суглинков месторождения «Роцинка»

Территория участка работ представлена одной промышленной площадкой. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ в карьерах являются: пыление при вскрышных, выемочно-погрузочных работах, транспортировании горной массы; а также выбросы токсичных веществ при работе горнотранспортного оборудования. Погрузочно-разгрузочные работы, перемещение горной массы, транспортирование пород автотранспортом являются интенсивными источниками пылеобразования на территории карьера. Пылевыделение происходит также при статическом хранении пылящих материалов, сдувании пыли с поверхностей отвалов. На дорогах происходит пылеобразование в результате высыпания из самосвалов природной мелочи, поднятия пыли колесами машин и заноса пыли ветром с прилегающих территорий, что вносит определенный вклад в загрязнение воздушного бассейна.

Охрана атмосферного воздуха в период проведения работ носит профилактический характер предусматривает следующие мероприятия:

- регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования,
- увлажнение территории (гидроорошение) вдоль внутрикарьерных дорог, на складах хранения пылящих материалов,
- проведение внутреннего производственного контроля в период ведения работ.

2. Водные ресурсы

В реализуемых проектах предусматриваются меры по предотвращению и снижению воздействия на водные ресурсы.

С целью поддержания необходимого гидрологического режима пруда-охладителя осуществляется регулярная очистка озера от иловых и донных отложений. В соответствии с требованиями «Правил эксплуатации водохозяйственных сооружений, расположенных непосредственно на водных объектах» от 30.01.2012 г. за № 171, 19.08.2016 года проведен комиссионный периодический технический осмотр гидротехнических водохозяйственных сооружений: береговая насосная станция, сбросной и подводящий каналы ТЭЦ-2, центральная насосная станция, расположенных непосредственно на водных объектах р. Ишим и оз. Б.Белое.

Проведена планомерная замена выработавших парковый ресурс морально устаревших водо- масляных охладителей на современные. Данное мероприятие исключает попадание отработанного турбинного масла и нефтепродуктов в отводящие воды озера-охладителя Большое Белое.

Для мониторинга подземных вод предусмотрено создание режимной сети наблюдательных скважин, ведение наблюдений за состоянием подземных вод.

Далее по проектам:

Замена турбоагрегата ст. № 5 Петропавловской ТЭЦ-2

Согласно проекта реконструкции турбоагрегата вода на охлаждение будет подаваться из существующей системы оборотного технического водоснабжения. Учет расхода свежей воды на подпитку системы оборотного водоснабжения предусматривается по существующим расходомерам. Водопотребление в период реконструкции и эксплуатации проектируемого объекта

не приведет к превышению разрешенного лимита забора воды. Поверхностные водные объекты в непосредственной близости от расположения проектируемого объекта отсутствуют, поэтому прямое воздействие на них исключается.

Вероятность загрязнения грунтовых вод практически отсутствует, так как подземные воды залегают достаточно глубоко.

Для предупреждения влияния на подземные воды при реализации всех проектов предусмотрено принятие мер, исключающих попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей, горюче-смазочных материалов, используемых в ходе строительства и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта, не допускать устройства стихийных свалок мусора и строительных отходов. При соблюдении условий строительства, влияние на загрязнение подземных вод при реализации проектов не прогнозируется.

Рекультивация золоотвала № 3 ТЭЦ-2

Для защиты окружающей среды и сокращения влияния золоотвала ПТЭЦ на гидросферу, защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения и сокращения потребления свежей воды, предусмотрен оборотный цикл водоснабжения системы гидрозолоудаления (ГЗУ).

Промышленная разработка суглинков месторождения «Рощинка»

Непосредственно на прилегающей к месторождению территории какие-либо водные объекты отсутствуют. Таким образом, образования сточных вод и, соответственно, отвода их в водоемы в период проведения планируемых работ не будет. Влияния на состояние водных ресурсов в целом в период проведения работ по отработке месторождений оказано не будет.

3. Почва. Отходы

Проектами предусматриваются меры по предотвращению и снижению воздействия на почвенный покров.

Далее по проектам:

Замена турбоагрегата ст. № 5 Петропавловской ТЭЦ-2

Проектируемый турбоагрегат размещается в пределах существующего земельного отвода предприятия, снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, так как площадка реконструкции находится в существующем главном корпусе предприятия.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду ведется четкая организация сбора, хранения и вывоза отходов в места их размещения.

Для предотвращения загрязнения отходами производства и потребления в проектах в обязательном порядке предусматриваются следующие мероприятия:

- обустройство площадки контейнерами;
- сбор коммунальных и производственных отходов производится в разные контейнеры и регулярный вывоз;

Все образуемые в период реконструкции виды отходов по мере образования передаются специализированным предприятиям для размещения или переработки согласно заключенным договорам.

На территории предприятия в местах временного сбора отходов размещены вспомогательные таблички двух видов в количестве 40 шт., запрещающих осуществлять смешивание отходов разного уровня опасности.

Памятка по обращению с отходами производства и потребления на территории ПТЭЦ-2 АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» актуализирована, доведена до персонала предприятия и подрядных организаций, производящим на территории ПТЭЦ-2 АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» работы.

Рекультивация золоотвала № 3 ТЭЦ-2

При проведении работ по рекультивации принимаются меры по предотвращению и снижению воздействия на почвенный покров. Согласно проекта, территория золоотвала покрывается

подстилающим слоем толщиной 0,20 м из тяжелого суглинка и верхнего слоя из смеси суглинка и растительного грунта толщиной 0,15 м. Усилен контроль за недопущением образования стихийных свалок мусора и строительных отходов. Не допускается смешивание образованных видов отходов. Сдача отходов производилась в соответствии с заключенными договорами со специализированными предприятиями. Движение автотранспорта и строительных машин организовано только по дорогам и подъездам со специальным покрытием (щебень, асфальт, бетон). Все материалы размещаются на твердой водонепроницаемой поверхности и сверху накрываются водонепроницаемой пленкой. Для персонала, выполняющего рекультивационные работы, организованы мобильные вагончики-здания служебно-бытового назначения.

Промышленная разработка суглинков месторождения «Роцинка»

При проведении работ в процессе жизнедеятельности рабочего персонала и работы столовой образуются твердые бытовые отходы. Данные отходы не токсичны, пожароопасны. Такие мероприятия, как благоустройство территории, хранение бытовых отходов в специальных контейнерах и своевременный вывоз, позволят свести к минимуму воздействие намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почву. На территории производственного объекта не предусматривается проведение работ по ремонту техники. Техника будет обслуживаться в специализированных пунктах технического обслуживания, в ближайших населенных пунктах. Также на территории предприятия не предусмотрено складов ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории промплощадок.

4. Недра

Замена турбоагрегата ст. № 5 Петропавловской ТЭЦ-2

Рекультивация золоотвала № 3 ТЭЦ-2

Для реализации проектов изъятие новых земельных участков не производилось, что исключает:

- застройку площадей залегания полезных ископаемых;
- нарушение редких геологических обнажений, минеральных образований, палеонтологических объектов и участков недр, объявленных заповедниками, памятниками природы, истории и культуры.

Промышленная разработка суглинков месторождения «Роцинка»

Эксплуатацию месторождения предусмотрено проводить с учетом требований «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых.

5. Растительный и животный мир

Анализ флоры и фауны территорий, длительное время находящихся в эксплуатации показывает, что в связи с длительной антропогенной нагрузкой происходит упрощение структур растительного и животного мира, связанного, в первую очередь, с фактором вытеснения.

Далее по проектам:

Замена турбоагрегата ст. № 5 Петропавловской ТЭЦ-2

Реконструкция котлоагрегата и турбоагрегата не приведет к нарушению сложившихся структур техноландшафта, растительного и животного мира.

Рекультивация золоотвала № 3 ТЭЦ-2

Редкие и занесённые в Красную книгу растения, а также места обитания редких животных, занесённых в Красную книгу, в районе рекультивации золоотвала №3 отсутствуют.

Промышленная разработка суглинков месторождения «Роцинка»

Проектные работы планируется проводить в пределах производственных площадок. Технологические процессы в период проведения работ на месторождениях позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

6. Физическое воздействие на окружающую среду

Во всех проектах предусматриваются мероприятия направленные на снижение физических воздействий на окружающую среду.

Устанавливаемая турбоустановка и сопутствующее оборудование являются источниками физических воздействий таких как: шум, вибрация, тепловыделения и электромагнитные излучения. Для уменьшения физических воздействий проектами предусматриваются следующие мероприятия:

- применение современных установок, которые не создают шумов и вибрации превышающих допустимых значений;
- выполнение отдельных фундаментов под оборудование;
- покрытие цилиндров турбин, высокотемпературного оборудования и трубопроводов специальной теплоакустической напыляемой изоляцией, размещение оборудования в специальных помещениях и ограждениях (кожухах, обшивках);
- применение шумоглушительных насадок, гибких связей (муфт), упругих прокладок, пружинных опор и подвесок на устанавливаемом оборудовании.

Физические воздействия от реконструируемых объектов за счет предусмотренных мероприятий гасятся в пределах главного корпуса и площадки предприятия. В целом по предприятию с вводом в эксплуатацию проектируемых объектов увеличения уровня физических воздействий не произойдет, поскольку установка турбоагрегата и котлоагрегата осуществляется взамен морально устаревшего оборудования.

Рекультивация золоотвала № 3 ТЭЦ-2, промышленная разработка суглинков месторождения «Роцинка»

Шумовое воздействие при рекультивации и разработке месторождения будет носить временный характер. Учитывая, что золоотвал и месторождение находятся в промышленной зоне, которая в свою очередь, удалена от города Петропавловск и других жилых территорий на расстоянии более 15 км, влияние шума на население не прогнозируется.

7. Социально-экономическая среда

Во всех проектах проводится оценка экологических рисков и рисков для здоровья местного населения, оценка воздействия на социально-экономическую сферу.

Непосредственно реконструкция оборудования ПТЭЦ-2 АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» какого-либо воздействия на социально-экономические условия жизни местного населения не оказывает и изменение характеристик его трудовой деятельности не вызывает. Реализация инвестиционных проектов по реконструкции оборудования ПТЭЦ улучшит санитарно-эпидемиологическое состояние территорий станций благодаря сокращению валовых выбросов пыли неорганической в атмосферу.