

1. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1.1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПЛАН С ИЗОБРАЖЕНИЕМ ЕГО ГРАНИЦ

СПН «Опорная» Кульсаринского нефтепроводного управления АО «КазТрансОйл» расположена в Бейнеуском районе Мангистауской области.

Проектируемые работы будут проводится в пределах действующего СПН «Опорная», и занимает площадь 1,58 га.

Ближайшая жилая зона пос. Боранкол расположена на удалении 2,4 км.

Станция находится на 433,111 км нефтепровода «Узень-Атырау-Самара».

Ближайший водный объект Каспийское море расположен на расстоянии более 100 км.

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют.

1.2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Мангистауская область расположена на юго-западе Казахстана, с запада омывается Каспийским морем, северная часть с обширными солончаками расположена на Прикаспийской низменности, южную часть занимают горы Мангыстау, плато Устюрт, Мангышлак и Кендерли-Каясанское (на юге). Территория Мангистауской области составляет 165 642 км². Область представлена 2 городами и 5 районами.

В зоне потенциального воздействия работ при реализации проекта отсутствуют рекреационные ресурсы.

На участках проведения планируемых работ памятников истории и культуры, внесённых в список объектов государственного значения, не обнаружено.

Все особо охраняемые природные территории Мангистауской области находятся вне зоны потенциального воздействия проектируемых работ.

Какого-либо значимого воздействия на рекреационные ресурсы, особо охраняемые природные территории, памятники истории и культуры не ожидается.

Редких, эндемичных и реликтовых видов растений, включенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений (Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года №1034) обнаружено не было.

Расположение проектируемого объекта приведено на рис. 1.1.

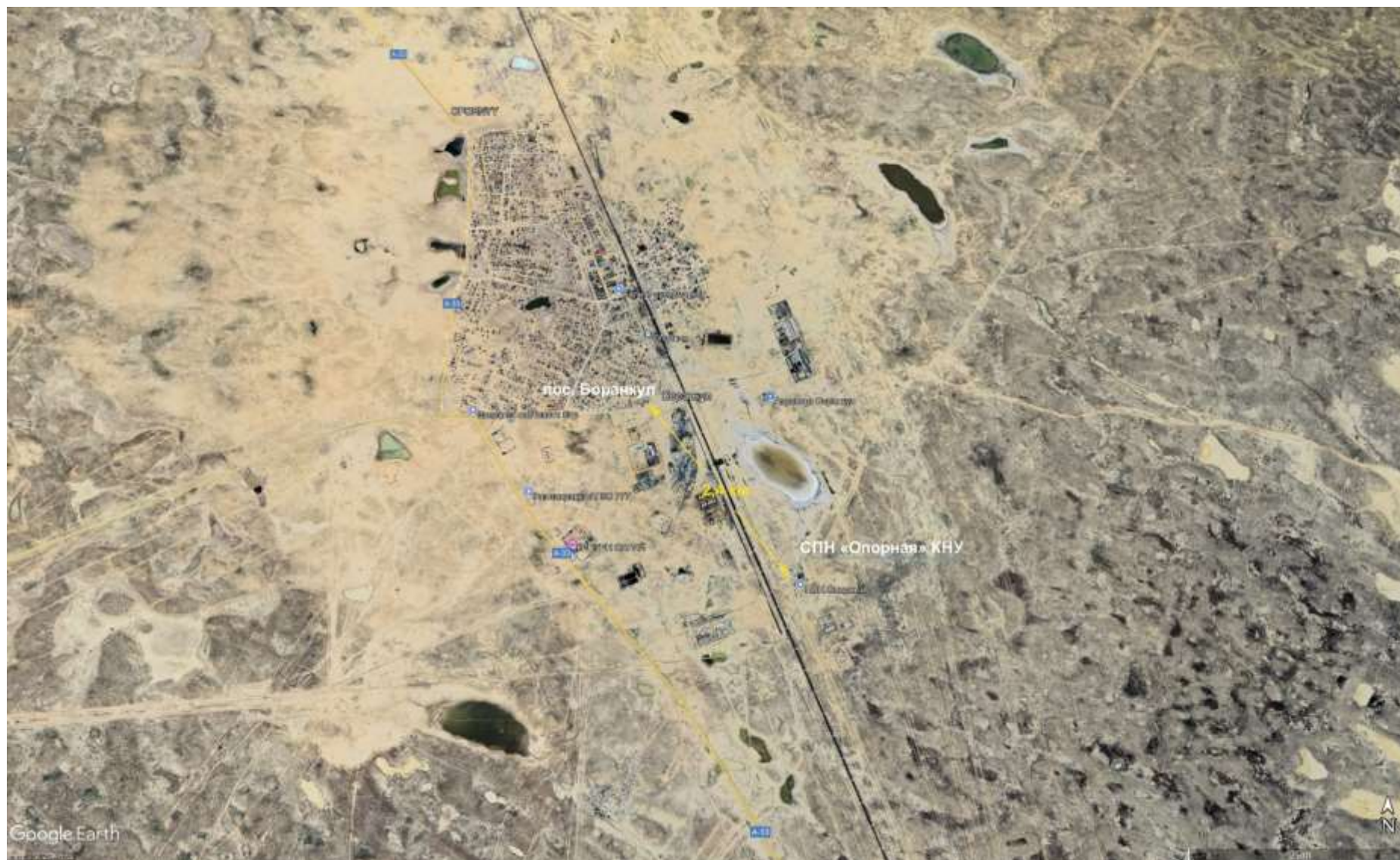


Рисунок 1.1 – Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта

1.3 НАИМЕНОВАНИЕ ИНИЦИАТОРА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик (инициатор) намечаемой деятельности: АО «КазТрансОйл».

Адрес: 010000 г. Астана, пр. Туран, 20; тел.: 8-7172-555-142.

1.4 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Промплощадка «Опорная» представляет собой действующее предприятие, застроенное зданиями, сооружениями и инженерными коммуникациями.

СПН «Опорная» действующая станция, представляет собой объект нефтяной инфраструктуры, предназначенный для подогрева нефти в процессе ее транспортировки по трубопроводам. Станция обеспечивает необходимую температуру нефти для ее безопасной и эффективной транспортировки, что важно для нормальной работы системы трубопроводного транспорта.

Целью разработки рабочего проекта является реконструкция действующей печи подогрева нефти на СПН «Опорная».

Основные решения по технологической части

В технологической части проекта в рамках реконструкции печей подогрева проектом предусматривается:

- коллектор линии входа-выхода проектируемых печей;
- монтаж печи подогрева нефти ПТБ-10Э в комплекте с блоком подготовки топлива (БПТ).

Печь подогрева нефти ПТБ-10Э производства АО «Западно-Казахстанская Машиностроительная Компания» (далее – ЗКМК).

Трубчатая печь состоит из трех основных блоков, теплообменной камеры, блока основания печи и блока вентиляторного агрегата которые на месте применения обвязываются между собой и с другими объектами подготовки нефти трубными коммуникациями, кабельными, силовыми проводками, а также проводками контроля и автоматики.

Газопровод предусмотрен из стальных бесшовных труб $\varnothing 108 \times 5$ по ГОСТ 8732-78. Также в точке подключения устанавливается изолирующее фланцевое соединение Ду100.

Основные показатели по части электроснабжения

Категория электроснабжения на напряжение 0,4 кВ – I;

Установленная мощность проектируемых силовых приемников 151,0 кВт;

Расчетная мощность проектируемых силовых приемников 108,0 кВт, в т.ч. установленная мощность системы наружного освещения, предусмотренного данным проектом, 2,4 кВт;

Коэффициент мощности $\cos\varphi = 0,93$.

Разработка системы электроснабжения печи подогрева №3 на СПН "Опорная", которая включает:

- замену автоматических выключателей QF1н и QF2н в КТП 630 кВА/6/0,4кВ;
- установку дополнительных автоматических выключателей QF-105, QF-106 в щите ЦСУ-0,4кВ, расположенного в здании «Операторной»;
- замену силовых кабелей существующих БМЗ ДЭС, КТП 630 кВА/6/0,4кВ, ЦСУ-0,4кВ "Операторной", ввиду увеличения нагрузки;

- строительство блочно-модульного здания БМЗ ППН;
- электроснабжение проектируемых объектов: площадки "Печи подогрева" и площадки запорной арматуры;
- установка прожекторной мачты ПМ1;
- строительство новых кабельных эстакад с прокладкой кабельной продукции.

На период строительства кабельной эстакады в районе от существующей КТП 630 кВА/6/0,4кВ до проектируемой печи подогрева №3 необходимо перенести существующие кабельные лотки на временные конструкции. Расположение и длина участка показаны на чертежах проекта.

Основные решения по части автоматизации

Объектами автоматизации являются:

- печь ПТБ-10Э №3;
- Операторная (существующая);
- Блок бокс ППН (проектируемый).

Объем проектирования:

Система СДКУ:

- Печь №3;
- ЭПЗ, участвующие в аварийных защитах печей подогрева №3;
- БМЗ ППН (проектируемый);
- Операторная (существующая).

Система противоаварийной защиты:

- Печь №3;
- ЭПЗ, участвующие в аварийных защитах печей подогрева №3
- БМЗ ППН (проектируемый);
- Операторная (существующая).

Прокладка кабеля внутри площадки производится по существующим эстакадам в существующих лотках и по проектируемым эстакадам в проектируемых лотках.

Прокладка кабеля в БМЗ ППН выполнена в проектируемых кабельных лотках в техническом подполье. Проектируемые лотки учтены в разделе АТХ. В Операторной прокладка кабеля - в существующих кабельных лотках.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Архитектурно-строительной частью проекта предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

- площадка под печь подогрева;
- площадка под задвижки;
- внутриплощадочные сети электроснабжения;
- здание ЩСУ.

Площадка под печь подогрева представляет собой ж/бетонную, монолитную площадку размерами в осях 10,8 х 17,8 м толщ. 300 мм с лотком и приямками. Площадка выполнена из бетона класса С16/20, W10, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 и армируются арматурой класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Площадка под задвижки представляет собой ж/бетонную, монолитную площадку размерами в осях 4,6 х 7,5 м толщ. 300 мм. с приямком. Площадка выполнена из бетона класса С16/20, W10, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 и армируются арматурой класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

БМЗ печей подогрева представляет собой модульное здание, состоящее из четырех блоков, объединенных между собой сваркой в единое здание, выполненных из металлических конструкций с размерами 4,8 х 12,0 м в осях, с техподпольем, металлической площадкой и лестницей для входа в здание.

Внутриплощадочные сети электроснабжения представляют собой эстакады, фундамент под прожекторную мачту.

Эстакада под электрические сети в составе балок из Гн □ 180х140х6 мм и Гн □ 200х160х7 по ГОСТ 30245-2012, выполнена разной высоты с учетом перехода над дорогой. Стойки под эстакаду выполнены из профильной трубы Ø300х8, Ø200х8.

1.3 Краткая характеристика периода строительства

Работы по реконструкции печи подогрева на СПН «Опорная», для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются два периода: подготовительный и основной.

Перед началом строительно-монтажных работ необходимо произвести расчистку территорий и подготовку их к застройке начать с предварительной разметки мест сбора и обвалования растительного грунта и его снятия.

В состав подготовительного периода входят:

- a) Отключение внутренних коммуникаций;
- b) Проведение мероприятий, обеспечивающих защиту от пыли, кусков разбиваемого материала;
- c) Обеспечение временного снабжения объекта водой и электроэнергией, при необходимости предусматривается освещение площадки в темное время суток;
- d) Установку предупреждающих знаков и защитных конструкций;
- e) Устройство временного ограждения территории стройплощадки;
- f) Определение зон складирования монтируемых элементов, зон отдыха рабочих;
- g) Организовать проезды автотранспорта, зоны складирования.

В основной период строительства здания входит:

- a) Строительство площадки печи подогрева нефти;
- b) Строительство БМЗ печей подогрева нефти;
- c) Строительство площадки под задвижки;
- d) Внутриплощадочные сети электроснабжения;
- e) Строительство здания ЦСУ;
- f) Коллектор линии входа-выхода проектируемых печей;
- g) Монтаж печи подогрева нефти в комплекте с блоком подготовки топлива и пр..

Работы будут вестись в 1 смену с восьмичасовым рабочим днем.

На питьевые нужды предусмотрена привозная бутилированная вода.

Электроснабжение строительства предусматривается от существующей сети электроснабжения путем получения технических условий от эксплуатирующей организации. Строительно-монтажные работы в ночное и сумеречное время не предусмотрены так как работы будут вестись в одну смену

Разработчик рабочего проекта и раздела ООС: Филиал ЦИР АО «КазТрансОйл».

Общая нормативная продолжительность составляет 5 месяцев: 2026-2027 гг..

Общее количество строителей, необходимых на период строительно-монтажных работ составляет: 14 человек.

1.5 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям в период строительства и эксплуатации, являются воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, флора и фауна района, социальная среда.

Основными видами воздействия на окружающую среду периода строительства и эксплуатации являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу во время проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта;
- водохозяйственная деятельность (водопотребление, водоотведение) объекта;
- образование отходов производства и потребления;
- механические нарушения и косвенные химические загрязнения почвенно-растительного покрова, нарушения в результате движения транспорта и строительной техники и ведении строительно-монтажных работ, потенциальными источниками воздействия на почвы и растительность могут служить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, отходы производства.

Настоящим разделом ООС оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду проведена в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами РК.

Атмосферный воздух

Период строительства:

Основными факторами воздействия на атмосферный воздух будут работа двигателей внутреннего сгорания строительной техники и земляные работы.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что, ближайшие жилые зоны не входят ни в зону влияния выбросов ЗВ, ни в зону воздействия выбросов ЗВ.

Всего за период строительно-монтажных работ установлено 5 стационарных источников, из которых 4 организованных и 1 неорганизованный (*строительная площадка*).

Валовый выброс в атмосферу на остаточный период проведения планируемых строительных работ составит **21,401 тонн/период**.

В период строительно-монтажных работ от стационарных источников ожидаются выбросы ЗВ в атмосферу порядка 30-го наименований 1-4 классов опасности.

При проведении строительных работ аварийных и залповых выбросов не предполагается.

Водные ресурсы

Вблизи рассматриваемой территории естественных поверхностных водоемов и водотоков, как и запасов подземных пресных вод, на которые может быть оказано воздействие, нет. Значимых воздействий на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод при строительно-монтажных работах не ожидается.

Вода питьевого качества – привозная бутилированная, используется для удовлетворения питьевых нужд, работающих на строительной площадке.

Для хозяйственно-бытовых нужд работников и производственных нужд будет использоваться привозная вода.

Объем водопотребления на период строительства, согласно ПОС, составит: 0,151385 тыс. м³/год, из них:

- На хоз-питьевые нужды – 0,03486 тыс. м³/год (вода питьевого качества);
- На производственные – 0,116525 тыс. м³/год.

Объем водоотведения на период строительства составит: 0,151385 тыс. м³/год, из них:

- хоз-бытовые сточные воды – 0,03486 тыс. м³/период;
- производственные сточные воды – 0,116525 тыс. м³/период.

Недра и геологическая среда

Проектируемые строительно-монтажные работы не предусматривают добычу минеральных и сырьевых ресурсов, соответственно воздействие на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы, в частности на недра и геологическую среду отсутствует.

Отходы производства и потребления

В результате реализации проекта на период строительства ожидается образование 9 видов отходов производства и потребления, из которых 2 вида опасного отхода, 7 видов будут неопасными.

Объём образования отходов на 2026 / 2027 гг. строительства составит: 339,421 т/период, из них опасные отходы – 1,216 т/период; неопасные отходы – 338,205 т/период.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном накоплении, транспортировке и дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов на окружающую среду оценивается как незначительное.

Физические воздействия

Физические воздействия (шум, вибрация, освещение в темное время суток, электромагнитное излучение) при проведении строительно-монтажных работ по строительству и эксплуатации носят локальный характер.

Близ расположенные населенные пункты априори не входят в зону воздействия физических факторов, генерируемых в процессе строительства. В зону возможного воздействия физических факторов попадает только рабочий персонал.

При реализации проекта будут соблюдаться предельно-допустимые уровни воздействия физических факторов на персонал и, при необходимости, применяться средства защиты.

В целом воздействие физических факторов (шум, вибрация, освещение, электромагнитные излучения) на окружающую среду в период строительства оценивается как локальное, кратковременное и незначительное, интегральная оценка – возможное воздействие **низкое** и не окажет вредного воздействия на окружающую среду.

Почвенно-растительный покров

Основные неблагоприятные воздействия на почвенно-растительный покров обусловлены механическими нарушениями верхнего почвенного слоя с нарушением его целостности и структуры, а также с химическим загрязнением в результате выбросов двигателей внутреннего сгорания занятых при строительстве машин и механизмов.

Работы по строительству будут проводиться на подготовленной антропогенно трансформированной площадке и прямого воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий не окажут.

Передвижение транспортных средств и строительной техники, а также доставка оборудования и строительных материалов будет осуществляться по существующим автомагистралям и подъездным автодорогам, тем самым, исключая случаи бесконтрольного проезда строительной техники и транспортных средств по бездорожью. Прямое воздействие физических факторов, выражающихся в транспортной дигрессии, наблюдаться не будет.

Прямое химическое загрязнение почвенно-растительного покрова исключено проектными решениями. При строительстве и эксплуатации будет проводиться сбор и утилизация всех видов отходов и сточных вод согласно экологическим требованиям РК и политики АО «КазТрансОйл», что минимизирует их возможное воздействие на почвы.

На **этапе строительства** почвенно-растительный покров будет испытывать локальное, продолжительное и незначительное по интенсивности воздействие.

На **этапе эксплуатации** воздействия физических факторов будет испытывать локальное, многолетнее и незначительное по интенсивности воздействие.

Реализация проекта «СПН «Опорная». Реконструкция печи подогрева №3» окажет на почвенно-растительный покров воздействие **низкой** значимости, состояние почв и растительности будет соответствовать предъявляемым экологическим требованиям.

Животный мир

С точки зрения адаптивности видов, реакция животных на разного рода воздействия выражается, в конечном счете, в изменениях показателей численности (избегания нарушенных участков, или наоборот, посещения их).

В зоне сильного воздействия (отчуждения), которая приравнивается к полосе земледелия, наблюдается значительное снижение видового разнообразия и плотности населения животных. Основное воздействие на наземных животных заключается, в присутствии человека, его активности (в том числе и транспортной).

При соблюдении мероприятий, к примеру, при передвижении по строго определенным местам (дорогам), животные быстро привыкают к присутствию человека.

Многолетний опыт эксплуатации нефтеперекачивающих станций показал, что в период их эксплуатации воздействие, оказываемое на животный мир, по сравнению с периодом строительства, характеризуется не снижением, а стабилизацией численности животных, а затем даже их некоторым увеличением.

Социально-экономическая среда

В рамках реализации данного проекта предусматривается реконструкция печи подогрева нефти №3 на СПН «Опорная».

СПН «Опорная» является частью более широкой транспортной инфраструктуры, предназначенной для обеспечения стабильных поставок нефти на внутренние и международные рынки.

АО «КазТрансОйл» активно занимается модернизацией и улучшением этой инфраструктуры для повышения эффективности транспортировки нефти и обеспечения надежности поставок.

Фактором положительного воздействия – можно отметить замену непригодного для эксплуатации старой печи подогрева №3 для СПН «Опорная», что положительно повлияет в будущем на социальную сферу, обеспечив улучшение экологии и безопасность. Это снизит риски аварий и загрязнений, создаст рабочие места и повысит экономическую стабильность региона, обеспечив эффективность транспортировки нефти и надежность поставок. В связи с чем реализация данного проекта будет способствовать развитию нефтяной отрасли Казахстана, связанную с увеличением перерабатывающих мощностей и ресурсной базы товарной нефти.

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения региона при реализации проектных решений объекта подразумевает изменение уровня жизни, как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются здоровье населения,

демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и т. д.

1.6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выше были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды и определены их количественные характеристики при реализации проектных решений.

Полученные оценки выполнены преимущественно по наихудшим возможным показателям намечаемой деятельности, поэтому они представляют максимальный уровень возможного воздействия при нормальном (безаварийном) режиме производственной деятельности.

Проектом «СПН «Опорная». Реконструкция печи подогрева №3» предусмотрены проектные решения, реализация которых в наименьшей степени воздействовала бы на окружающую среду.

Основными компонентами природной среды, подвергающимися различным по масштабу воздействиям в период строительства, являются воздушный бассейн, социальная среда.

На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий представлена обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Комплексная оценка значимости воздействия на окружающую среду при реализации проекта в период проведения строительных работ и дальнейшей эксплуатации при нормальном (без аварий) режиме, позволяет сделать следующие выводы:

- Основное воздействие ожидается на этапе строительства на атмосферный воздух в результате проведения строительно-монтажных работ. При этом воздействие будет происходить в пределах границ земельного отвода.
- Воздействие слабой интенсивности ожидается в результате беспокойства животных во время проведения строительных работ, а также химического загрязнения и механического воздействия на почвенно-растительный покров вблизи строительной площадки в результате движения транспорта и спецтехники.
- Воздействие на почвенно-растительный покров и животный мир на этапе эксплуатации оценивается как воздействие низкой значимости и будет носить локальный характер.
- На этапе эксплуатации будет оказываться минимальное воздействие на атмосферный воздух.

В целом при реализации проекта и выполнении мероприятий по охране окружающей среды, по всем компонентам природной среды, ожидается воздействие низкой значимости.

При производстве проектируемых работ, с учетом безусловного выполнения защитных мероприятий, вероятность возникновения каких-либо аварийных ситуаций с масштабным воздействием на окружающую среду маловероятна, возможным неблагоприятным воздействиям при пожаре будет подвергаться только атмосферный бассейн.

Организационные процедуры ликвидации аварийных ситуаций, разработанные в АО «КазТрансОйл» составлены с учётом требований законодательства РК и включают целый ряд документов: «План ликвидации аварийных ситуаций»; «Руководство по системе организации работ по ОЗТОС в рамках ОПР»; «План ликвидации разлива нефти» и другие вспомогательные планы и процедуры ликвидации аварийных ситуаций.