

**Филиал «Центр исследований и разработок акционерного общества
«КазТрансОйл»
Проектно-сметное бюро**

**Гослицензия ГСЛ
№ 18012402
от 22.06.2018 г.**

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
«НПС «Каратон». Строительство операторной и системы
автоматической пожарной сигнализации»**

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2/19-ООС

ТОМ 3

Заместитель директора

Н. О. Тургумбаев

Главный инженер проекта

К. С. Шалабаев

г. Астана 2025 г.

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» является составной частью проектно-сметной документации для разработки рабочего проекта «НПС «Каратон». Строительство операторной и системы автоматической пожарной сигнализации» выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Проект подготовлен Филиалом «Центр исследований и разработок акционерного общества «КазТрансОйл» на основании права для производства работ в области строительно-монтажных - Гослицензия ГСЛ № 18012402 от 22.06.2018 г. Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №02007Р от 09.07.2018 г., а также на основании задания на проектирование.

Проектируемые работы будут проводится в границах действующей нефтеперекачивающей станции «Каратон», которая входит в состав Кульсаринского нефтепроводного управления АО «КазТрансОйл».

Ранее был разработан рабочий проект «НПС «Каратон». Реконструкция операторной и системы автоматической пожарной сигнализации», имеющее Заключение №KazEC-0022/19 от 27.12.2019 г.. Ввиду того, что к строительству объекта по ранее согласованной проектной документации не приступали, а также в связи с истечением срока действия экспертного заключения, настоящим проектом рассматривается его актуализация по части нормативно-правовой базы и сметной документации, при этом ранее принятые технические решения остаются без изменения.

Для улучшения условий безопасной эксплуатации объектов НПС «Каратон» предусматривается реконструкция системы автоматической пожарной сигнализации и строительство здания операторной.

Объемы строительно-монтажных работ определены рабочим проектом строительства. Объемы воздействия на окружающую среду определены на основании проектных материалов и нормативно-методической документации.

НПС «Каратон» расположен в Жылыойском районе Атырауской области.

Ближайшая жилая зона пос. Косчагыл расположена на расстоянии более 51,3 км.

Ближайший водный объект Каспийское море расположен на расстоянии более 39 км.

Согласно Приложения 1 к Экологическому кодексу РК, намечаемая деятельность «НПС «Каратон». Строительство операторной и системы автоматической пожарной сигнализации» отсутствует в обязательном перечне проведения оценки воздействия на окружающую среду и процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Производственная деятельность НПС «Каратон» Кульсаринского нефтепроводного управления АО «КазТрансОйл» согласно решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду относится ко II категории (*объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду*).

На основании п. 3 ст. 12 Экологического кодекса РК, строительно-монтажные работы, производимые на объектах различных категорий, категоризируются согласно инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проектируемая деятельность предусматривает строительство операторной и установку системы автоматической пожарной сигнализации на НПС «Каратон». Данный вид деятельности не вносит изменения в основной технологический процесс НПС «Каратон», и не увеличивает объем, количество, интенсивность эмиссий при эксплуатации станции.

От проектируемой деятельности на период строительства валовый объем выбросов составляет 0,326 т/период. Объем образования отходов на период строительства составляет 6,182 т/период (*из них не опасные – 0,001519 тонн, опасные – 6,181 тонн*).

На основании «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» приказ МЭГиПР РК №246 от 13.07.2021 г. **строительные работы** относятся к IV категории.

Раздел «Охраны окружающей среды» является составной частью проектной документации и разрабатывается на основании п. 2 статьи 9 Закона РК от 16 июля 2001 года №242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

Исходя из требований ст. 49 ЭК РК разработка раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности подлежит экологической оценке по упрощенному порядку, однако согласно ст. 87 ЭК РК виды деятельности, отнесенные к IV категории не входят в перечень объектов обязательной государственной экологической экспертизы.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1 КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
1.1 Краткая характеристика района работ	8
1.2 Краткая характеристика основного производства	10
1.3 Краткая характеристика периода строительства.....	10
1.4 Продолжительность работ	12
1.5 Персонал и режим работы	12
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	13
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	13
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....	13
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	17
2.3.1 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	18
2.3.2 Расчет и анализ величин уровня ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха	18
2.3.3 Сведения о зоне воздействия и СЗЗ.....	23
2.3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	23
2.3.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	24
2.3.6 Декларация о воздействии на окружающую среду для объектов III категории, расчеты количества выбросов загрязняющих веществ	24
2.3.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	24
2.3.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	25
2.3.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	25
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	28
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации.....	28
3.1.1 Требование к качеству используемой воды.....	28
3.1.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....	28
3.1.3 Водный баланс объекта.....	28
3.2 Поверхностные воды.....	30
3.3 Подземные воды	30
3.4 Воздействия на водные ресурсы	31
3.5 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды	31
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категории	31
3.7 Декларация о воздействии на окружающую среду для объектов III категории, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ	31
3.8 Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию водных ресурсов	31
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....	33
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество).....	33
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства (виды, объемы, источники получения).....	33
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	33

4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	33
4.5 При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	33
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	35
5.1 Виды и объемы образования отходов.....	35
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.....	35
5.3 Рекомендации по управлению отходами	36
5.4 Виды и количество отходов производства и потребления.....	38
6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	40
6.1 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявленных природных и техногенных источников радиационного загрязнения	40
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	42
7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории.....	42
7.2 Характеристика современного почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	42
7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	43
7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия	44
7.5 Организация экологического мониторинга почв	45
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	46
8.1 Современное состояние растительного покрова	46
8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....	46
8.3 Характеристика воздействий объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории.....	46
8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	47
8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	47
8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове.....	47
8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния	47
8.8 Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие.....	47
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	48
9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны.....	48
9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	48
9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее геофонд, среду обитания, условий размножения, пути миграции и места концентрации животных.....	48
9.3.1 Характер воздействия в период строительства	49
9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения	49
9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	49
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	50
11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	51
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения	51
11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, трудовыми ресурсами, участие местного населения	53
11.3.Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	53
11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.....	54
11.5 Оценка воздействия на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях.....	55

11.6 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	56
11.7 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	56
12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	57
12.1 Ценность природных комплексов.....	57
12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	57
12.3 Вероятность аварийных ситуаций	58
12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	58
12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	59
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	60

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	Государственная лицензия Филиала «Центр исследований и разработок акционерного общества «КазТрансОйл» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02007Р от 09.07.2018 г.
Приложение 2	Письмо РГП на ПХВ «Казгидромет» по фоновым концентрациям
Приложение 3	Письмо РГП на ПХВ «Казгидромет» по метеорологическим данным
Приложение 4	Параметры выбросов загрязняющих веществ
Приложение 5	Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников предприятия в периоды НМУ
Приложение 6	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Приложение 7	Расчет объемов образования отходов производства и потребления
Приложение 8	Результаты расчета рассеивания приземных концентраций ЗВ

ВВЕДЕНИЕ

Разработка раздела «Охрана окружающей среды» (РООС) производится в целях определения экологических и иных последствий принимаемых проектных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Основная цель раздела «Охрана окружающей среды» – оценка возможных видов воздействия планируемой деятельности на элементы окружающей среды (ОС) с объемами и ингредиентным составом эмиссий в окружающую среду в период проведения работ по строительству и дальнейшей эксплуатации объекта, прогноз изменения качества ОС при реализации проектных решений с учетом исходного ее состояния в районе размещения объекта

В настоящем РООС определены источники и виды техногенного воздействия на окружающую среду, разработаны предложения по нормативам эмиссий, объёмам водопотребления, образования отходов, рекомендованы природоохранные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду в период реализации проектных решений и дальнейшей эксплуатации объекта.

В РООС характеристики и параметры воздействия на окружающую среду излагаются в кратком виде, но в объеме достаточном для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия рассматриваемого объекта.

В качестве исходных данных при разработке РООС и оценки воздействия на ОС района расположения при проведении строительных работ являются проектно-сметная документация, общая пояснительная записка, проект организации строительства «НПС «Каратон». Строительство операторной и системы автоматической пожарной сигнализации».

Для характеристики современного состояния окружающей среды были использованы фондовые материалы многолетних наблюдений национальной гидрометеорологической службы РГП «Казгидромет».

РООС к рабочему проекту «НПС «Каратон». Строительство операторной и системы автоматической пожарной сигнализации» был разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.

Заказчик проектной документации:

АО «КазТрансОйл», 010000 г. Астана, пр. Туран, 20

Разработчик проектной документации:

Филиал ЦИР АО «КазТрансОйл», г. Астана, ул. Малика Габдуллина, 2, тел.: 8-7172-791-676.

1 КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Краткая характеристика района работ

НПС «Каратон» Кульсаринского нефтепроводного управления АО «КазТрансОйл» расположена в Жылыойском районе Атырауской области.

Проектируемые работы будут проводится в пределах действующего НПС «Каратон».

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии более 51,3 км - пос. Косчагыл.

Ближайший водный объект Каспийское море расположен на расстоянии более 39 км.

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



Рисунок 1.1.1 – Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта

1.2 Краткая характеристика основного производства

НПС «Каратон» структурное подразделение Кульсаринского нефтепроводного управления Акционерного общества «КазТрансОйл» Основной деятельностью является транспортировка нефти по нефтепроводу «Узень-Атырау-Самара». Станция занимает площадь 0,494 га.

Для улучшения условий безопасной эксплуатации объектов НПС «Каратон» предусматривается реконструкция системы автоматической пожарной сигнализации и улучшения условий труда в здании операторной.

Рабочим проектом предусматривается строительство:

- Здания операторной в блочно-модульном исполнении;
- Сборника стоков;
- Ограждения НПС;
- Кабельной эстакады.

По инженерному обеспечению операторной предусмотрено:

- Водоснабжение и канализация;
- Отопление, вентиляция и кондиционирование;
- Электроснабжение.

В объемах реконструкции системы автоматического пожаротушения предусмотрено автоматизация комплексная (АК) объектов:

- Операторная (проектируемая),
- КРУ-6 кВ (существующее),
- Магистральная насосная станция (существующая).

Также предусмотрена реконструкция газовой сигнализация (ГС) магистральной насосной станции (существующая).

По системе СКС (структурированные кабельные сети) предусмотрено установка компьютеров и телефонов в здании Операторной, КРУ-6 кВ, ДЭС, МНС.

По системам связи (СС) предусмотрен перенос шкафа телекоммуникации из существующего здания операторной в проектируемое здание операторной в помещение аппаратной, а также восстановление кабеля ВОЛС ЛЧ МН.

1.3 Краткая характеристика периода строительства

Работы по строительству на НПС «Каратон» разбивается на два периода: подготовительный и основной.

В перечень работ подготовительного периода входят:

- получение разрешения соответствующих ведомств и эксплуатационных служб на право выполнения строительно-монтажных работ;
- разработку, согласование и утверждение проекта производства работ (ППР);
- разбивку и закрепление оси трассы трубопроводов, строительной полосы и площадок строительства, в том числе котлованов и траншей;
- уточнение расположения существующих подземных коммуникаций в плане и по вертикали с закреплением на местности;
- расчистку и планировку строительной полосы и площадок;
- устройство монтажных проездов с переходами через существующие коммуникации;

- устройство временных производственных площадок для производства сварочных, изоляционных работ и складов для хранения материалов, и оборудования;
- устройство защитных ограждений, обеспечивающих безопасность производства работ.

Для устройства временных дорог выполняется планировка бульдозером. На выездах со стройплощадки предусмотреть устройство пунктов мойки колес автотранспорта, а в зимнее время пункт очистки от грязи.

При устройстве временных дорог и пешеходных дорожек применяются плиты марки ПДП-3,0x1,75. Перед укладкой плит выполняется вертикальная планировка бульдозером ДЗ-42, по проектным отметкам с уплотнением грунта. Под плиты выполняется подстилающий слой из песка толщиной 10 см. Укладка плит ведется "с колес", автомобильным стреловым краном QY-25K.

В основной период строительства предусматривается строительство следующих зданий и сооружений инженерных сетей:

1. Здания операторной;
2. Ограждение периметра НПС с откатными воротами при въезде на территорию;
3. Внутриплощадочные сети водоснабжения;
4. Внутриплощадочные сети электроснабжения
5. Сборник стоков;
6. Флагшток с ветроуказателем;
7. Откатные ворота;
8. Площадка для отдыха;
9. Беседка;
10. Кабельная эстакада;
11. Благоустройство территории.

Все этапы выполнения работ должны вестись под контролем представителей организаций, на которые возложен авторский и технический надзор, а также организациями, эксплуатирующие смежные коммуникации.

В составе комплексных потоков при разработке ППР должны предусматриваться объектные и специализированные потоки, количество которых должно обеспечивать выполнение работ в сроки, установленные календарным планом ПОС.

Календарным планом организации строительства (приложение 1) определены: оптимальная продолжительность и последовательность выполнения основных работ, а также сдача объекта в эксплуатацию.

В объемах реконструкции системы автоматического пожаротушения предусмотрено автоматизация комплексная (АК) объектов:

- Операторная (проектируемая),
- КРУ-6 кВ (существующее),
- Магистральная насосная станция (существующая).
- Газовой сигнализация (ГС) Магистральной насосной станции (существующая).

1.4 Продолжительность работ

Общая нормативная продолжительность строительства составляет **4 месяца** (84 рабочих дней).

Согласно ст. 60 Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» работы, предусмотренные проектно-сметной документацией, должны быть начаты в течение трех лет.

В связи с тем, что Раздел «Охрана окружающей среды» является частью проектно-сметной документации (п.5 ст. 39 ЭК РК) в настоящем проекте рассматривается проведение работ в промежутке 2026-2028 гг. с учетом продолжительности строительства.

1.5 Персонал и режим работы

Период строительства

Общее количество персонала, необходимых на период строительного-монтажных работ составляет: 19 человек.

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат Атырауской области резко континентальный, засушливый. Теплые атлантические воздушные массы на увлажнение территории почти не оказывают влияния, поскольку они поступают сюда сильно трансформированными, а общая равнинность поверхности не способствует их задержанию.

Влияние Каспийского и Аральского моря также очень ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры в зимние месяцы, понижении температуры в летние месяцы, в уменьшении годовых и суточных амплитуд температуры.

Для характеристики климатических условий использованы данные Государственного климатического кадастра http://ecodata.kz:3838/app_persona/, основанные на метеорологической информации о совокупности атмосферных условий, и сформированный на основе климатической базы метеорологических данных за многолетний период (м-с) РГП «Казгидромет» м-с Атырау по 2024 г.

Температурный режим

Континентальный засушливый климат Атырауской области характеризуется большими колебаниями сезонных и суточных температур. Показатели среднемесячной температуры воздуха, согласно данным Государственного климатического кадастра приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха в районе намечаемой деятельности, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м-с Кульсары - 2023	-6,8	-5,3	8,0	15,9	22,2	26,4	29,0	27,5	18,7	10,7	6,1	-2,2	12,5
м-с Кульсары - 2024	-6,8	-3,8	2,5	-	17,3	27,9	28,3	26,2	19,7	-	-	-	-

Согласно данным Государственного климатического кадастра http://ecodata.kz:3838/app_persona/

Анализ хода среднемесячной температуры воздуха, по данным таблицы 2.1.1, показывает, что самыми холодными месяцами являются январь-февраль, а самым жарким – июль.

Резкий переход от отрицательных к положительным температурам наблюдается в конце марта. В течение апреля происходит быстрое нарастание температурного фона. Самым жарким является июль, когда средняя температура воздуха колеблется в пределах +25 - +27,3 °С. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца – 32,5°С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха выше 0°С составляет 235-255 дней.

Режим атмосферных осадков

Среднегодовое количество осадков для района намечаемой деятельности составляет 123-236 мм. Данные о среднемесячном количестве осадков по месяцам представлены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2 - Среднее месячное и среднегодовое количество суммы осадков в районе намечаемой деятельности, мм

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м-с Кульсары - 2023	7,4	35,2	0,7	12,7	6,3	1,7	33,3	4,0	23,9	39,1	18,4	20,1	202,8
м-с Кульсары - 2024	14,4	17,7	17,7	-	31,5	2,8	0,7	9,4	2,2	-	-	-	-

Согласно данным Государственного климатического кадастра http://ecodata.kz:3838/app_persona/

Влажность воздуха

Годовой ход влажности хорошо отражает континентальные условия климата Северо-Восточного Прикаспия при котором морозному зимнему периоду соответствует высокое значение относительной влажности (~80 %). Летом широтные градиенты парциального давления водяного пара уменьшаются. Абсолютное содержание влаги достигает максимальных значений, а относительная влажность уменьшается (~40 %) под влиянием сухого континентального воздуха.

Относительная влажность воздуха увеличивается от побережья к открытому морю. Пустынный ландшафт восточного побережья Каспия приводит к высушиванию воздуха в этих районах.

Среднегодовая относительная влажность воздуха по метеостанции Атырау составляет от 53 до 61%. Максимальная влажность характерна для декабря и января – 83 и 88%, минимальная для августа – 24-28-37%. Данные о среднемесячной относительной влажности воздуха по метеостанции Атырау представлены в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3 – Средне месячные и среднегодовые данные относительной влажности, %

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м-с Кульсары - 2023	64	80	58	41	35	28	36	30	49	67	75	74	53
м-с Кульсары - 2024	81	74	72	-	48	37	37	39	33	-	-	-	-

Согласно данным Государственного климатического кадастра http://ecodata.kz:3838/app_persona/

Зимой среднее парциальное давление водяного пара составляет 3-4 гПа, летом – 9-16 гПа. Парциальное давление водяного пара показаны в таблице 2.1.4.

Таблица 2.1.4 - Средне месячные и среднегодовые данные парциального давления водяного пара, гПа

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м-с Кульсары - 2023	2,75	3,46	5,9	6,9	8,2	8,7	12,9	10,3	10,0	8,6	7,09	4,55	7,45
м-с Кульсары - 2024	3,32	3,70	5,33	-	8,9	12,7	13,6	12,8	7,2	-	-	-	-

Согласно данным Государственного климатического кадастра http://ecodata.kz:3838/app_persona/

Ветровой режим

Рассматриваемая территория располагает большими энергетическими запасами ветра. Характерны сильные ветры и бури. В 2021 году средняя скорость ветра по метеостанции Атырау составляла – 4,4 м/с, а максимальная – 24 м/с. В 2022 году средняя скорость ветра составила 4,3 м/с, максимальная – 28 м/с. В северной части области в течение года наблюдаются одинаково часто ветры всех восьми основных направлений.

Среднегодовые скорости ветра и повторяемость ветра по направлениям (за 2021-2022 гг.) представлены в таблице 2.1.5.

Таблица 2.1.5 - Повторяемость направлений (%) и скорости ветра (м/с) по направлениям

Повторяемость направления (П), % и средняя скорость (С), м/с, по 8-ми румбам														Атмосферное давление на уровне станции, гПа				
С		СВ		В		ЮВ		Ю		ЮЗ		З		СЗ		Ср.	Макс.	Мин.
П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С					
метеостанция Кульсары - 2023 год																		
13	4,0	2	3,3	17	5,7	21	6,5	11	4,5	3	3,1	19	4,3	14	4,1	1018,5	1058,8	992,7

Согласно данным Государственного климатического кадастра http://ecodata.kz:3838/app_persona/

Среднемесячные и максимальные скорости ветра представлены в табл. 2.1.6 – 2.1.7.

Таблица 2.1.6 - Средние месячные скорости ветра, м/сек

Станции	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м-с Кульсары - 2023	4,5	3,6	3,3	4,6	4,6	3,1	3,0	2,2	1,0	2,5	4,9	5,4	3,6
м-с Кульсары - 2024	4,7	5,1	3,7	-	2,9	3,4	3,0	3,2	3,9	-	-	-	-

Согласно данным Государственного климатического кадастра http://ecodata.kz:3838/app_persona/

Таблица 2.1.7 - Максимальные скорости ветра, м/сек

Станции	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м-с Кульсары - 2023	18	14	18	22	18	14	14	14	8	18	24	20	24
м-с Кульсары - 2024	20	22	18	-	18	18	18	12	13	-	-	-	-

Согласно данным Государственного климатического кадастра http://ecodata.kz:3838/app_persona/

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приводятся в таблице 2.1.8 (Приложение 3). Среднегодовая роза ветров представлена на рисунке 2.1.1.

Таким образом, климат складывается из следующих метеорологических условий:

Таблица 2.1.8 - Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Метеорологические характеристики	Коэффициенты
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т С	+34,8
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т С	-10,9
Среднегодовая роза ветров, %:	
С	5,1
СВ	5,6
В	6,6
ЮВ	6,5
Ю	5,7
ЮЗ	6,2
З	5,7
СЗ	5,4
Штиль	13
Среднегодовая скорость ветра	5,9

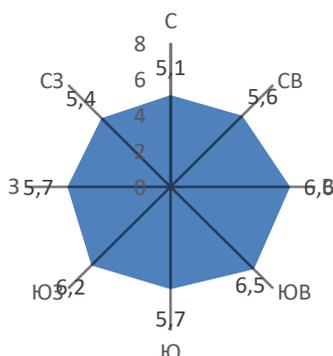


Рисунок 2.1.1 - Роза ветров по м-с Кульсары – 2024 год

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Характеристика современного состояния воздушного бассейна проектируемого объекта приводится на основании данных «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Атырауской области за 2023 год» (Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, РГП «Казгидромет»).

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Кульсары проводятся на стационарном посту наблюдения. В целом по городу определяется до 7 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) озон; 7) аммиак. В таблице 2.2.1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 2.2.1 – Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
7	Каждые 20 минут	В непрерывном режиме	ул. Махамбет Утемисова, 37А	взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кульсары за 2023 год.

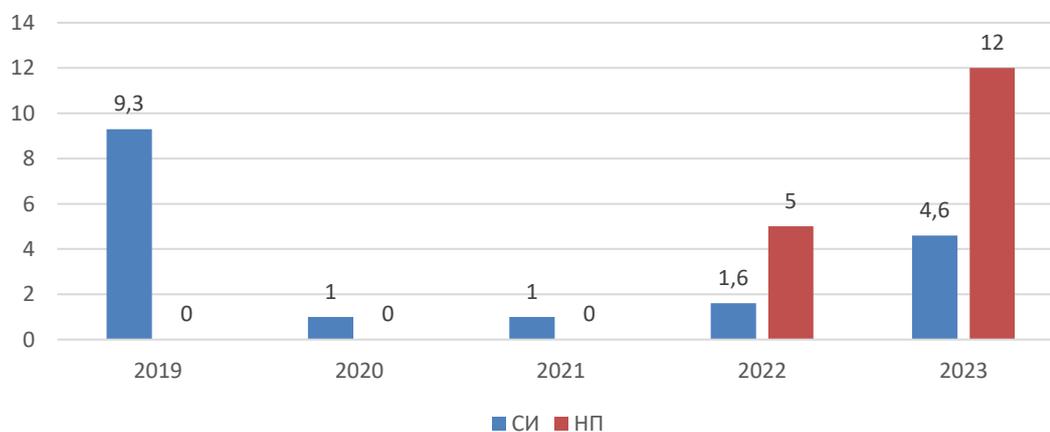
По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значением СИ=4,6 (повышенный уровень) и НП=12% (повышенный уровень) по озону, ИЗА=5,6 (повышенный уровень). Максимально-разовые концентрации составили: озон (приземный)-1,6 ПДКм.р., сероводорода-4,64 ПДКм.р. По другим показателям превышений ПДК не наблюдалось. Средние концентрации озон (приземный) составил - 2,9 ПДКс.с. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены. Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 – Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Ср. концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДКмр		
	мг/м ³	Кратность ПДКсс	мг/м ³	Кратность ПДКмр		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
Взвешенные частицы РМ-10	0,00	0,00	0,13	0,25				
Диоксид серы	0,02	0,34	0,34	0,68				
Оксид углерода	0,19	0,06	4,91	0,98				
Диоксид азота	0,01	0,14	0,15	0,74				
Оксид азота	0,01	0,09	0,18	0,46				
Озон	0,09	2,9	0,26	1,6	12	3002		
Сероводород	0,00		0,04	4,64	7	1173		

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:

Сравнение СИ и НП за 2019-2023 гг. в г. Кульсары



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Кульсары за последние пять лет с 2020 года по 2022 года оценивался как «низкий», а в 2019, 2023 годах уровень загрязнения оценивался как «повышенный».

Фоновое содержание загрязняющих веществ

Согласно справке РГП «Казгидромет», в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ для проектируемого объекта отсутствуют.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В настоящем разделе рассматриваются выбросы в атмосферный воздух строительных работ при реализации проекта «НПС «Каратон». Строительство операторной и системы автоматической пожарной сигнализации».

Период строительства

Стационарными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период планируемых работ будут:

- неорганизованный источник – строительная площадка со следующими источниками выделения: сварочные, лакокрасочные работы, площадки пыления земляных работ, пыления оборудования, инертных материалов и пр.

Все источники выбросов загрязняющих веществ в период планируемых работ – временные.

От источников загрязнения в период планируемых работ в атмосферу будут выделяться загрязняющие вещества:

- оксиды углерода, серы, азота, углеводороды, сажа, проп-2-ен-1-аль, формальдегид – от работающего компрессора и котла битумного;
- пыль неорганическая – при разработке грунта, при разгрузке инертных материалов, при пылении оборудования и пр.;
- оксиды марганца, железа, фтористый водород, фториды, азота диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая – при сварочных работах;
- пары растворителя – при покрасочных работах.

Всего за период строительного-монтажных работ предполагается 24 стационарных источника (из которых 2 – организованных и 22 - неорганизованных).

Суммарный валовый выброс в атмосферу за период проведения планируемых строительных работ составит **0,326 тонн/период**.

В период строительного-монтажных работ от стационарных источников ожидаются выбросы ЗВ в атмосферу порядка 27-и наименований 1-4 классов опасности.

Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут отсутствовать.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по каждому источнику приведены в Приложении 6.

Перечень загрязняющих веществ и количество выбросов по веществам на период строительства представлены в таблице 2.3.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в Приложении 4.

Таблица 2.3.1 – Перечень загрязняющих веществ и количество выбросов по веществам на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКмр, мг/м3	ПДКсс, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс в-ва с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в			0.04		3	0.01672	0.00545
0143	Марганец и его соединения (в		0.01	0.001		2	0.00138	0.00061
0168	Олово оксид (в пересчете на			0.02		3	0.0001	0.000005
0184	Свинец и его неорганические		0.001	0.0003		1	0.00018	0.000009
0190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись			0.02		3	0.000001	0.000000001
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.2318	0.00484
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)		0.4	0.06		3	0.03748	0.000756
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.01509	0.000293
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.04096	0.0008
0337	Углерод оксид (Оксид углерода,		5	3		4	0.19768	0.0045606
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.00006	0.00004
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,		0.2	0.03		2	0.00028	0.00016
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-		0.2			3	0.05211	0.00312
0621	Метилбензол		0.6			3	0.07237	0.0073
0703	Бенз/а/пирен			0.000001		1	0.0000004	0.000000008
1061	Этанол (Этиловый спирт)		5			4	0.00374	0.00069
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир			0.7			0.01278	0.000002
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты			0.1		4	0.0127	0.00125
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00357	0.00007
1401	Пропан-2-он (Ацетон)		0.35			4	0.04254	0.00271
1555	Уксусная кислота		0.2	0.06		3	0.00001	0.0000003
2732	Керосин				1.2		0.00046	0.00001
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19		1			4	0.55464	0.00692
2902	Взвешенные частицы		0.5	0.15		3	0.10159	0.008751
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	0.02402	0.0000707
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (		0.5	0.15		3	0.81789	0.2740202
2930	Пыль абразивная				0.04		0.011	0.00374
ВСЕГО:							2.251	0.326

2.3.1 Характеристика аварийных и залповых выбросов

При проведении строительных работ аварийных и залповых выбросов не предполагается.

2.3.2 Расчет и анализ величин уровня ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

Климатические характеристики, использованные в расчетах, приняты по данным метеостанции Кульсары и представлены в таблице 2.1.1.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха, до утверждения экологических нормативов качества (ЭНК), применяются значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДКмр) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ). Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании утвержденных «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (утверждены приказом МЗ РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70).

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ от временных источников (сварочные, лакокрасочные, земляные работы и работа оборудования и пр.) проводился по всем ингредиентам и группам суммаций, присутствующим в выбросах источников загрязнения атмосферы, с учетом одновременности работы оборудования, при наихудших для рассеивания выбросов метеорологических условиях.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» приказ и. о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 (далее СП) в период строительства санитарно-защитные зоны не устанавливаются. Класс опасности – не классифицируется.

Размеры санитарно-защитной зоны на период эксплуатации действующего объекта НПС «Каратон» согласованы с санитарно-эпидемиологической экспертизой №551-П от 26.06.2014 г. и составляют 500 м.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не учитывались, в связи с отсутствием наблюдений в районе планируемых работ.

Расчёты рассеивания проводились по прямоугольнику с размерами сторон 3213 метров на 1887 метров, охватывающего ближайшие населенные пункты. Шаг расчетной сетки 354 метров.

Расчетный прямоугольник принят для определения размера зоны воздействия и влияния выбросов планируемых работ на ближайшие жилые зоны (пос. Косчагыл).

Заправка топливом строительной техники и хранения ГСМ на участке проведения строительно-монтажных работ не предусматривается. Доставка на место строительных грузов и оборудования производится автотранспортом по существующим дорогам.

Согласно Приказу МЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», пункт 24 – «Максимально разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются». В этой связи, выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (от двигателей внутреннего сгорания спецтехники и автомобилей) учитываются при расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Результаты расчетов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ представлены в Приложении 8.

Анализ величин уровня загрязнения атмосферного воздуха

Выполненные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показали, что влияние источников выбросов ЗВ на период строительства носит локальный характер и практически ограничивается территорией НПС «Каратон».

Максимальный радиус зоны воздействия составит не более 107 м.

Максимальная приземная концентрация на границе СЗЗ составит 0,680 ПДК по группе суммации 0301+0330.

Приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны, не превысят утвержденные гигиенические нормативы.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что, ближайшие жилые зоны (пос. Косчагыл), расположенные на значительном расстоянии от участка проектируемых работ, не попадают ни в зону воздействия, ни в зону влияния выбросов ЗВ.

Изолинии зоны воздействия при моделировании представлены на рис. 2.3.2.1.

Рисунок 2.3.2.1 – Изолинии зоны воздействия при моделировании

Таблица 2.3.2.2 – Сводная таблица результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.194404	нет расч.	0.011043	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.589477	нет расч.	0.033486	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.004276	нет расч.	0.000243	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1.557600	нет расч.	0.088483	нет расч.	нет расч.	1	0.0010000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.142416	нет расч.	0.218446	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.305433	нет расч.	0.133105	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.444462	нет расч.	0.025249	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.275791	нет расч.	0.028120	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.082160	нет расч.	0.008377	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.039778	нет расч.	0.004056	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.016802	нет расч.	0.000954	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.289787	нет расч.	0.029547	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.116700	нет расч.	0.011899	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	3
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.530453	нет расч.	0.054086	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.318272	нет расч.	0.032452	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
2732	Керосин (654*)	0.009166	нет расч.	0.000935	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.013123	нет расч.	0.001338	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.172122	нет расч.	0.017550	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.494070	нет расч.	0.028067	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.709454	нет расч.	0.040302	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
07	0301 + 0330	2.418206	нет расч.	0.246566	нет расч.	нет расч.	1		
35	0184 + 0330	1.720556	нет расч.	0.116603	нет расч.	нет расч.	2		
41	0330 + 0342	0.315568	нет расч.	0.032176	нет расч.	нет расч.	1		
59	0342 + 0344	0.050218	нет расч.	0.005010	нет расч.	нет расч.	2		

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы приведен в таблице 2.3.2.3.

Таблица 2.3.2.3 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	Область воздействия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Период строительства										
Загрязняющие вещества:										
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете	0.0110435/0.0044174		3512/2626		6001	100		производство: Строительная площадка	
0143	Марганец и его соединения (в	0.0334865/0.0003349		3512/2626		6001	100		производство: Строительная площадка	
0184	Свинец и его неорганические	0.0884827/0.0000885		3512/2626		6001	100		производство: Строительная площадка	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2184456/0.0436891		3512/2626		6001	100		производство: Строительная площадка	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.133105/0.053242		3512/2626		6001	100		производство: Строительная площадка	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (	0.0252486/0.0037873		3512/2626		6001	100		производство: Строительная площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0281203/0.0140601		3512/2626		6001	100		производство: Строительная площадка	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.0295473/0.0059095		3512/2626		6001	100		производство: Строительная площадка	
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (	0.011899/0.0011899		3512/2626		6001	100		производство: Строительная площадка
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0.0540863/0.0016226		3512/2626		6001	100		производство: Строительная площадка	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0324518/0.0016226		3512/2626		6001	100		производство: Строительная площадка	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.0175499/0.0175499		3512/2626		6001	100		производство: Строительная площадка
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0280667/0.00842		3512/2626		6001	100		производство: Строительная площадка	

2909	кремния в %: 70-20 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	0.040302/0.020151		3512/ 2626		6001	100	производство: Строительная площадка
Г р у п п ы с у м м а ц и и :								
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2465659		3512/ 2626		6001	100	производство: Строительная площадка
0330	Сера диоксид (
35(27) 0184	Свинец и его неорганические	0.116603		3512/ 2626		6001	100	производство: Строительная площадка
0330	Сера диоксид (
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.0321761		3512/ 2626		6001	100	производство: Строительная площадка
0342	Фтористые газообразные соединения /в							

2.3.3 Сведения о зоне воздействия и СЗЗ

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, (утв. приказом Министра ЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63) при нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Согласно п. 28 Методики, до утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

Граница санитарно-защитной зоны - линия, ограничивающая территорию санитарно-защитной зоны или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы. Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест ПДК и/или ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух.

Таким образом, до введения ЭНК санитарно-защитная зона (СЗЗ) по своему назначению является областью воздействия.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» приказ и. о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2 (далее СП) *в период строительства* санитарно-защитные зоны не устанавливаются. Класс опасности – не классифицируется.

Размеры санитарно-защитной зоны на период эксплуатации действующего объекта НПС «Каратон» согласованы с санитарно-эпидемиологической экспертизой №551-П от 26.06.2014 г. и составляют 500 м.

В соответствии со статьей 202 Экологического Кодекса РК (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК) область воздействия определена путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Область воздействия для совокупности стационарных источников рассчитывалась как сумма областей воздействия стационарных временных источников.

Граница области воздействия на атмосферный воздух определялась как проекция замкнутой линии, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются гигиенические нормативы (до утверждения ЭНК). Граница области воздействия от деятельности по проекту находится в пределах 107 метров.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ при планируемых работах не будут оказывать влияния на ближайшие жилые зоны. Ближайшие жилые зоны не попадают в зону воздействия выбросов проектируемых работ.

2.3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

С целью охраны окружающей среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Основными мерами по снижению выбросов ЗВ будут следующие:

- своевременное и качественное обслуживание техники;

- использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам;
- организация движения транспорта;
- для снижения пыления ограничения по скорости движения транспорта;
- в местах проведения работ и интенсивного движения автотранспорта, при необходимости, будет производиться полив участка строительства;
- использование качественного топлива для заправки техники и автотранспорта;
- применять устройства и методы работы, обеспечивающие минимизацию выбросов пыли, газов или эмиссию других веществ;
- обеспечить эффективное пылеподавление в период доставки и разгрузки материалов во время сухой и ветренной погоды;
- строительный транспорт, агрегаты, должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть включены в случае, если техника не используется;
- любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь укрытие (тент).

2.3.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Данный вид деятельности относится к объектам IV категории.

В соответствии с п. 11, ст. 39 ЭК РК, нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категории, а также для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

2.3.6 Декларация о воздействии на окружающую среду для объектов III категории, расчеты количества выбросов загрязняющих веществ

В связи с тем, что проектируемая деятельность относится к объектам IV категории, то представление декларации о воздействии на окружающую среду не требуется.

2.3.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Учитывая незначительные выбросы строительно-монтажных работ в атмосферный воздух, определяем значимость воздействия:

Интенсивность воздействия строительных работ на атмосферный воздух определяется количеством и токсичностью выбросов: КОП < 1000, что означает **незначительное воздействие (1)**.

Пространственный масштаб воздействия определен исходя из занимаемой площади строительных работ. По шкале оценки пространственного масштаба соответствует **локальному воздействию (1)**.

Временной масштаб воздействия согласно техническим решениям составит 3 месяца, что по шкале оценки временного масштаба соответствует **кратковременному воздействию (3)**.

Таким образом, согласно расчетам, значимость возможного воздействия на качество атмосферного воздуха оцениваются как: **низкой значимости (3)**.

Для снижения отрицательного воздействия на окружающую среду в период строительства проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- Строгое соблюдение мер и правил по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- Выполнение требований природоохранного законодательства;
- Обеспечение контроля за соблюдением всех строительно-монтажных работ;

- Пылеподавление на строительной площадке;
- Запрещается монтаж временных земляных складов;
- Запрещается допуск и эксплуатация неисправных машин и спецтехники подрядных организаций на объекты АО «КазТрансОйл»;
- Запрещается пролив нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов.

2.3.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического кодекса РК требование обязательного осуществления производственного экологического контроля распространяется на объекты I и II категории.

В соответствии с пп. 3 п. 3 ст. 159 под объекты экологического мониторинга попадают объекты I и II категории, в рамках обязательного производственного экологического контроля.

Учитывая, что проектируемая деятельность относится к объектам IV категории, то организация мониторинга и экологического контроля в рамках данного проекта не предусматривается.

Вместе с тем, проектируемая деятельность попадает под направление государственного экологического контроля, на предмет соблюдения положений Экологического кодекса в области охраны окружающей среды.

Государственный контроль – это деятельность уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, направленная на обеспечение соблюдения физическими и юридическими лицами требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Вместе с тем, на период эксплуатации объекта мониторинг воздействия учитывается в составе программы производственного экологического контроля НПС «Каратон» КНУ АО «КазТрансОйл».

2.3.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества атмосферного воздуха.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Проведение мероприятий при НМУ позволит не допустить в эти периоды возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу. Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов Казгидромета. В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

В соответствии с требованиями «Методики по регулированию выбросов при НМУ» (Приложение 40 к приказу МООС РК от 29.11.2010 г. № 298) мероприятия по регулированию выбросов разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

Регулирование выбросов в периоды НМУ для НПС «Каратон», нецелесообразно, так как согласно Методике по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (Приложение 40 к приказу МОС РК от 29.11.2010 г. № 298) мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в периоды НМУ разрабатывают предприятия, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями Казгидромета проводятся или, планируется проведение прогнозирования НМУ.

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия по I и II режиму работы предприятия согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях, РД 52.04.52-85». При этом по первому режиму снижение выбросов составит 15-20%, по второму – 20-40%.

Главное условие при выборе мероприятий в период НМУ – намечаемые мероприятия не должны приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Исходя из специфики работ, предложен следующий план мероприятий:

по I режиму работы со снижением выбросов порядка 15%:

осуществление организационных мероприятий, связанных с:

- усилением контроля за работой измерительных приборов и оборудования, в первую очередь, на дизель-генераторах;
- усилением контроля за герметичностью технологического оборудования и трубопроводов;
- запрещением работы оборудования в форсированном режиме;
- усилением контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;
- ограничением погрузочно-разгрузочных работ (в период СМР, цементаж, приготовления буровых растворов);
- интенсификацией увлажнения территории площадки проведения работ;
- ограничением ремонтных работ.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ *по II режиму* предусматриваются следующие мероприятия по кратковременному снижению выбросов:

- мероприятия, разработанные для I режима;
- для снижения выбросов рекомендуется снизить на 40% мощность дизельных генераторов буровой площадки, двигателей цементировочной техники, что обеспечит соответствующее снижение приземных концентраций по основным загрязняющим веществам.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников предприятия в периоды НМУ представлены в Приложение 5.

Для эффективного предотвращения превышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить выбросы по низким, рассредоточенным, холодным источникам (при перегрузке сыпучих материалов, реагентов и ГСМ).

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации

3.1.1 Требование к качеству используемой воды

Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством» и соответствовать требованиям Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

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

Привозная питьевая вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемиологическом отношении, безвредна по химическому составу, иметь благоприятные органолептические свойства.

3.1.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Водопотребление на период строительства

Строительно-монтажные работы будут проводиться в границах действующего объекта НПС «Каратон».

Для хозяйственно-бытовых нужд работников будет использоваться вода из существующих источников.

Расчет водопотребления в период строительства представлен в таблице 3.1.2.1.

Таблица 3.1.2.1 – Водопотребление на период строительства

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во	Кол-во рабоч. дней	Норма расхода воды, л	Водопотребление		
					Всего		
					м ³ /сут	м ³ /пер	
1	2	3	4	5	6	7	
1	Хозяйственно-питьевые, бытовые нужды	ИТР и машинисты	2 чел.	84	16 л/сут	0,032	2,7
		Рабочие	17 чел.	84	25 л/сут	0,43	35,7
2	Душевая (2 ед.х10 сеток)	20 сеток	84	500 л/сут	10	840	
4	Медицинский пункт (умывальник)		84	60 л/час (60 л/сут)	0,06	5	
	Итого:				10,5	883,4	

¹ Согласно ПОС

Водоотведение на период строительства

Водоотведение предусмотрено в существующие канализационные системы.

3.1.3 Водный баланс объекта

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 3.1.3.1.

Таблица 3.1.3.1 – Баланс годового водопотребления и водоотведения на период строительства

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м ³ /период						Водоотведение, тыс.м ³ /период				
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно - бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
СМР на НПС «Каратон»	0,8834	-	-	-	-	0,8834	-	0,8834	-	-	0,8834	-

3.2 Поверхностные воды

Гидрографическая сеть района развита слабо.

На проектируемом месторасположении объекта отсутствуют поверхностные водные объекты и их водоохранные зоны и полосы.

Засушливый климат не способствует развитию густой сети рек на территории проектируемого района.

Поверхностных водных объектов в районе проектируемых работ не имеется. Ближайшим водным объектом является Каспийское море, которое протекает с западной стороны на расстоянии ~39 км.

На прилегающей к проектируемому объекту территории из поверхностных водных источников встречаются соры. Соры представляют собой низинные участки, в которых вода скапливается во время дождей, после чего испаряется, оставляя грязевые равнины, солончаки или засоленные участки. Эти элементы гидрографии достигают более 5 км в длину и 2 км в ширину. Продолжительность стояния воды в сорах глубиной 0,5 м - 1,0 м составляет 20 - 25 дней. Источниками происхождения этой воды являются атмосферные осадки, а также подземные воды верхнего горизонта, поступающие сюда с восточной части территории и разгружающиеся здесь в пределах периферии новокаспийской равнины. В весенний период, когда атмосферные осадки максимальны и происходит подъем уровня грунтовых вод, уровень воды в сорах поднимается. При спаде уровня подземных вод, естественно снижается и уровень воды в сорах.

Сброс сточных вод на рельеф местности и природные водные источники при проведении строительных работ отсутствует.

3.3 Подземные воды

В гидрогеологическом отношении территория приурочена к юго-восточной части Западно-Прикаспийского артезианского бассейна второго порядка. Для бассейна характерно наличие в надсолевом этаже мощных водоносных комплексов в мезо-кайнозойских и верхнепермских осадочных толщах. Региональным водупором палеогеновых и отчасти верхнемеловых глин надсолевой этаж разделен на два водоносных яруса. В верхнем водоносном ярусе, в песчано-глинистых, в основном морских, отложениях (четвертичных и верхне-неогеновых), в условиях аридного климата формируются напорные и безнапорные воды инфильтрационного генезиса.

На основании материалов инженерно-геологических изысканий, подземные воды вскрыты на глубине 0,6-4,9 м.

Основными источниками питания водоносного горизонта являются атмосферные осадки и региональный приток с севера, северо-востока и северо-запада. Общий региональный сток направлен в сторону Каспийского моря. Однако в районе проектируемых объектов ввиду слабых уклонов дневной поверхности подземные воды не имеют выраженного направленного стока.

В силу малой водообильности водовмещающих отложений, а, самое главное, в силу высокой минерализации подземные воды не пригодны для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения.

Рассматриваемая территория характеризуется сложными инженерно-геологическими условиями, обусловленными геотехническими свойствами грунтов, их сильной засоленностью, высокой минерализацией грунтовых вод, неглубоким уровнем залегания подземных вод, коррозионной активностью грунтов и подземных вод. Все это предопределяет принятия специальных инженерных решений при любом виде строительства, для избежание возможных негативных процессов.

В районе распространен водоносный горизонт морских отложений со свободной поверхностью уровня подземных вод (грунтовые воды), которые тесно взаимодействуют с окружающей средой и в силу своих физических свойств и подвижности служат своеобразным индикатором экологического состояния, как подземной гидросферы, так и геологической среды в целом и являются объектом мониторинга на данной территории.

Поскольку строительство будет проводиться на ранее подготовленной и эксплуатируемой площадке, какого-либо значимого влияния на геологическую и гидрогеологическую среды она не окажет.

3.4 Воздействия на водные ресурсы

В связи с кратковременностью работ, деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательного влияния на подземные и поверхностные воды и не затронет существующие технологические процессы.

Вместе с тем, сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

3.5 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического кодекса РК требование обязательного осуществления производственного экологического контроля распространяется на объекты I и II категории.

В соответствии с пп. 3 п. 3 ст. 159 под объекты экологического мониторинга попадают объекты I и II категории, в рамках обязательного производственного экологического контроля.

Учитывая, что проектируемая деятельность относится к объектам IV категории, то организация мониторинга и экологического контроля в рамках данного проекта не предусматривается.

Вместе с тем, проектируемая деятельность попадает под направление государственного экологического контроля, на предмет соблюдения положений Экологического кодекса в области охраны окружающей среды.

Государственный контроль – это деятельность уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, направленная на обеспечение соблюдения физическими и юридическими лицами требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Вместе с тем, на период эксплуатации объекта мониторинг воздействия учитывается в составе программы производственного экологического контроля НПС «Каратон» КНУ АО «КазТрансОйл».

3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категории

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

3.7 Декларация о воздействии на окружающую среду для объектов III категории, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ

В связи с тем, что проектируемая деятельность относится к объектам IV категории, то представление декларации о воздействии на окружающую среду не требуется.

3.8 Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию водных ресурсов

Рассматриваемый участок работ находится в границах действующей площадки НПС «Каратон». С учётом того, что водные объекты протекают на значительном расстоянии от площадки проведения работ, и они располагаются за пределами водоохраных зон, эти работы воздействия на их гидрологический режим и качество поверхностных вод оказывать не будут.

Сброс сточных вод на рельеф местности и природные водные источники при проведении строительных работ и эксплуатации отсутствует.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта производственную деятельность необходимо осуществлять с учетом следующих природоохранных мероприятий:

- Содержание территории в надлежащем санитарном состоянии.
- Спецтехнику и автотранспорт надлежит содержать в исправном состоянии.
- Запрещается пролив нефти и нефтепродуктов, ГСМ на земную поверхность.
- Сбор, накопление и утилизация отходов должна производиться согласно законодательным и нормативным требованиям Республики Казахстан, что минимизирует их возможное воздействие на дневную поверхность и проникновение в грунты и подземные воды.
- Запрещается организация несанкционированных туалетов.
- Запрещается организация несанкционированных свалок.
- Запрещается сброс сточных вод на рельеф, в водоемы и т. д.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Минеральные и сырьевые ресурсы в зоне воздействия намечаемого объекта отсутствуют.

Вместе с тем, данным проектом не предусматриваются работы, связанные с извлечением полезных ископаемых.

4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства (виды, объемы, источники получения)

Для строительно-монтажных работ, потребуется расход инертных материалов в количестве, представленном в таблице 4.2.1.

Получения указанных инертных материалов будет осуществляться путем поставок от местных карьерных предприятий.

Данным проектом не предусматриваются работы, связанные с извлечением полезных ископаемых.

Таблица 4.2.1 - **Расход инертных материалов для строительно-монтажных работ**

№	Вид	Объем, тонн
1	Щебень	101,3
2	ПГС	238,9
3	Песок	24,3

4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Проектируемые строительно-монтажные работы не предусматривают добычу минеральных и сырьевых ресурсов, соответственно воздействие на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы отсутствуют.

При осуществлении проектируемой деятельности негативного воздействия на недра оказывается не будет.

4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Поверхностных водных объектов в районе проектируемых работ не имеется. Расстояние до ближайшего водного объекта Каспийское море составляет ~ 39 км.

В связи с вышеизложенным проектируемый объект находится за пределами водоохранных зон и полос Каспийского моря.

Проектом предусмотрен ряд мер по регулированию водного режима:

- Для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод отходами производства и потребления, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;
- Установка всего оборудования на бетонированных площадках;
- Обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- Раздельное хранение отходов в соответствии с маркированными контейнерами и емкостями;
- Категорически запрещается сброс сточных вод на рельеф.

4.5 При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Данным проектом не предусматриваются операции по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

В соответствии с Экологическим кодексом РК от 02.01.2021 г. №400-VI и Классификатором отходов, утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы производства и потребления разделяются на опасные, неопасные и зеркальные. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В результате реализации проекта ожидается образование 8 видов отходов производства и потребления, из которых 2 вида опасного отхода, 6 видов неопасных.

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Классификация отходов производства и потребления производится в соответствии с Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».

В таблице 5.2.1 представлены сведения о классификации и характеристик отходов.

Таблица 5.2.1.1 – Сведения о классификации и характеристика отходов

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Краткая характеристика отходов			
			Агрегатное состояние	Опасные свойства отходов	Перечень и наименование исходных материалов, из которых образовались отходы	Наименование процесса, при котором образовались отходы
Опасные отходы						
1	Остатки лакокрасочных материалов	15 01 10*	смесевое	НР3 огнеопасность, НР14 экоотоксичность	Лакокрасочные материалы (тара, бочки, банки), содержащие остатки использованного лака, краски, растворителей, олифы, кисти, валики, СИЗ, используемые при покрасочных работах и пр.	Строительные работы, покраска различных поверхностей
2	Промасленная ветошь	15 02 02*	твердое	НР14 экоотоксичность	Обтирочная ветошь и текстиль	Протирка замасленных деталей
Неопасные отходы						
3	Металлолом	17 04 07	лом	Не обладает опасными свойствами	Металл и металлические изделия (трубы, арматура) и пр.	Строительно-монтажные работы
4	Твердо-бытовые отходы	20 03 01	твердое	Не обладает опасными свойствами	Упаковка или ее остатки, тара (бумажная, текстильная, пластиковая, металлическая, стеклянная), одноразовая посуда с остатками пищи, средства гигиены	Жизнедеятельность персонала
5	Огарки сварочных электродов	20 01 13	лом	Не обладает опасными свойствами	Металл и металлические изделия (трубы, арматура), огарыши сварочных электродов	Сварочные работы
6	Строительные отходы	17 09 04	твердое	Не обладает опасными свойствами	Остатки бетона, кабеля, демонтажные остатки и пр.	Остатки строительно-монтажных работ

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Краткая характеристика отходов			
			Агрегатное состояние	Опасные свойства отходов	Перечень и наименование исходных материалов, из которых образовались отходы	Наименование процесса, при котором образовались отходы
7	Медицинские отходы	18 01 04	твердые	Не обладают опасными свойствами	Медицинские одноразовые инструменты, перевязочный материал, просроченные медикаменты	Функционирование медпунктов на объекте СМР

5.3 Рекомендации по управлению отходами

Программа управления отходами (ПУО) НПС «Каратон» разработана в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан на последующих этапах проектирования:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. №400-VI, введенного в действие с 1.07.2021 г.;
- Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления, утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020;
- Межгосударственного стандарта ГОСТ 30775-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения».

Строительно-монтажные работы приведут к образованию отходов производства и потребления. В связи с чем, согласно экологическим требованиям при обращении с отходами производства и потребления, будет выполняться следующее:

- будут приниматься надлежащие меры, обеспечивающие охрану окружающей среды и сбережение природных ресурсов;
- будут соблюдаться действующие экологические, санитарно-гигиенические и технологические нормы и правила;
- будут обеспечиваться условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала при их временном накоплении на промышленной площадке.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI (статья 319 п. 2), под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1 – накопление отходов на месте их образования;
- 2 – сбор отходов;
- 3 – транспортировка отходов;
- 4 – восстановление отходов;
- 5 – удаление отходов;
- 6 – вспомогательные операции;
- 7 – проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8 – деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Ниже даны предложения по разработке системы управления отходами, которые будут образовываться в процессе реализации проекта.

Накопление отходов на месте их образования

На месте образования все отходы будут собираться с учетом их агрегатного состояния и степени опасности в отдельные контейнеры. Накопление отходов в контейнерах позволяет предотвратить утечки, уменьшить уровень их воздействия на окружающую среду, а также воздействие погодных условий на состояние отходов.

Все контейнеры для сбора будут маркироваться специальными табличками с указанием статуса опасности отходов (опасный / неопасный / зеркальный), названия отходов.

Сбор отходов

Сбор отходов осуществляется на специальных площадках, оборудованных в соответствии с требованиями «Санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Такие площадки считаются местами временного накопления отходов, на которые устанавливаются лимиты.

В соответствии с ст. 41 п. 5 Экологического кодекса РК от 02.02.2021 г. №400-VI, лимиты накопления отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения. Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом (ст. 41 п. 2).

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в ст. 320 п. 2, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления (ст. 320 п. 1 ЭК РК).

Данный вид деятельности относится к объектам IV категории.

В соответствии с п. 8, ст. 41 ЭК РК, лимиты накопления отходов и лимиты захоронения не устанавливаются для объектов III и IV категории.

Сбор отходов осуществляется на специальной площадке, предназначенной для безопасного временного складирования отходов, образующихся на строительной площадке. На этой площадке отходы временно хранятся до их передачи специализированным предприятиям на договорной основе для дальнейших операций с ними. В соответствии с требованиями ст.41 Экологического кодекса РК, срок временного накопления отходов на площадке не превышает 6 месяцев.

Специальная площадка должна иметь твердое покрытие. Сбор и временное хранение отходов осуществляется с учетом их агрегатного состояния и класса опасности в специальных промаркированных контейнерах в соответствии с требованиями СанПиН №331/2020.

Транспортировка отходов

Транспортировка отходов осуществляется в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке. Вывоз всех отходов будет

производиться транспортными компаниями по договорам с подрядчиком строительства. Спецавтотранспорт, привлеченный для транспортировки отходов, должен соответствовать требованиям «Санитарно-эпидемиологических требований к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Восстановление отходов

Все отходы, образованные в процессе реализации проекта, будут передаваться для восстановления и утилизации сторонним организациям по договорам с подрядчиком строительства.

Удаление отходов

Компания не имеет собственных полигонов. По мере накопления все отходы будут передаваться на договорной основе подрядным специализированным организациям, чья деятельность связана с переработкой /утилизацией/ захоронением отходов, заключенным с подрядчиком строительства.

Вспомогательные операции

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Компания не планирует проведение вспомогательных операций с отходами на собственных объектах.

Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов

Все отходы производства и потребления образованные в процессе реализации проекта будут собираться на специальных площадках, с учетом их агрегатного состояния и степени опасности в отдельные контейнеры, что позволяет предотвратить утечки, уменьшить уровень их воздействия на окружающую среду. По мере накопления (но не более шести месяцев) все отходы будут передаваться сторонней организации по договорам с подрядчиком строительства.

Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов

Компания не имеет собственных эксплуатируемых полигонов.

5.4 Виды и количество отходов производства и потребления

Обоснование объемов образования отходов при проведении строительных работ приведено в Приложении 7.

Объем образующихся отходов производства и потребления произведены расчетным путем (при условии наличия: соответствующей методики расчета, и исходной информации для расчёта), на основании следующих документов и нормативно-правовых актов:

- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;
- РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»;
- Сметной документации к проекту.

В соответствии с ст. 41 п. 5 Экологического кодекса РК от 02.02.2021 г. №400-VI, лимиты накопления отходов на этапе эксплуатации обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения.

Лимиты накопления отходов, образующихся на этапе СМР, обосновываются в РООС. Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом (ст. 41 п. 2).

Данный вид деятельности относится к объектам IV категории.

В соответствии с п. 8, ст. 41 ЭК РК, лимиты накопления отходов и лимиты захоронения не устанавливаются для объектов III и IV категории.

В таблице 5.4.1 представлена информация о количестве отходов, образующихся в процессе реализации проекта.

Таблица 5.4.1 – Количество отходов, образующихся на период строительства

№ п/п	Наименование отходов	Объем образуемых отходов, т/период
	Всего:	6,1827
	<i>в том числе отходов производства:</i>	5,7077
	<i>отходов потребления:</i>	0,4750
Опасные		
1	Остатки лакокрасочных материалов	0,0012
2	Промасленная ветошь	0,000319
	Итого опасных:	0,001519
Не опасные		
3	Металлолом	5,1055
4	Строительные отходы	0,20085
5	Огарки сварочных электродов	0,00561
6	Твердо-бытовые отходы	0,4750
7	Отходы лома меди	0,39365
8	Медицинские отходы	0,0006
	Итого неопасных:	6,18121

6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

В связи с тем, что подрядная строительная организация определяется Заказчиком по тендеру, данные о шумовых характеристиках конкретного оборудования на данной стадии проектирования отсутствуют.

Шумовые характеристики техники, применяемой при строительстве, подлежат определению и контролю при сертификации машин и их значения должны быть заявлены производителем, который гарантирует значения шумовых характеристик согласно санитарно-гигиеническим нормам.

Источники радиоактивного воздействия отсутствуют.

Все используемое оборудование должно соответствовать действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

6.1 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявленных природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Характеристика радиационной обстановки приводится на основании данных РГП «Казгидромет» «Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Атырауской области за 2023 год».

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Атырау, Пешной, Кульсары) и 1 автоматическом посту г. Кульсары (ПНЗ № 7).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы в области находились в пределах 0,08-0,18 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Мониторинг за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Атырауской области осуществлялся на метеорологической станции Атырау, путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Атырау колебалась в пределах 1,3-2,5 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Использование радиационных веществ при проведении планируемых работ не предвидится. Но вместе с тем, радиационная защита будет обеспечена выполнением Приказа Министра здравоохранения РК от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

При разработке мероприятий по радиационной безопасности следует руководствоваться следующими критериями (пп 230-232, Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71): Если в результате обследования на объекте не обнаружено случаев превышения дозы облучения работников более 1 мЗв/год, то дальнейший радиационный контроль в ней не является обязательным. На объекте, в котором установлено превышение дозы 1 мЗв/год, но нет превышения дозы в 2 мЗв/год, проводится выборочный радиационный контроль рабочих мест с наибольшими уровнями облучения

работников. На объекте, в котором дозы облучения работников превышают 2 мЗв/год, осуществляется постоянный контроль доз облучения и проводятся мероприятия по их снижению.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Проектируемый объект расположен в границах действующей площадки НПС «Каратон».

Категория земель: земли промышленности.

Целевое назначение земельного участка: для обслуживания НПС «Каратон».

Дополнительного отвода земель для намечаемой деятельности не требуется.

Проектируемый объект *не расположен* в пределах земель государственного лесного фонда, а также *не граничит* с землями государственного лесного фонда.

Данная территория *не используется* в сельскохозяйственном производстве и поэтому использование ее под строительство не окажет существенного отрицательного влияния на сложившуюся систему землепользования.

7.2 Характеристика современного почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

По почвенно-географическому районированию территория, территория расположения существующего объекта, относится к Арало-Каспийской провинции пустынной зоны, подзоне бурых почв. Основная часть почвенного покрова представлена бурыми и солонцеватыми почвами.

В районе преобладают солонцы пустынные – 41% и бурые пустынные солонцеватые в комплексах с солонцами (от 10 до 50%) – 36%.

Почвы пустынной зоны характеризуются малой гумусностью, небольшой мощностью гумусового горизонта, низким содержанием питательных веществ, малой емкостью поглощения, высокой карбонатностью и засоленностью. На больших площадях почвы подвергнуты вторичному засолению, осолонцеванию. Засоленные почвы нуждаются в предварительных промывках с последующим орошением промывного типа на фоне дренажа, солонцовые – в применении противосолонцовой агротехники.

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, по номенклатуре и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологических элемента.

1-й инженерно-геологический элемент. Песок пылеватый, плотность грунта природного сложения 1,54 - 1,90 г/см³, нормативное значение (ρ_n) - 1,77 г/см³.

2-й инженерно-геологический элемент. Песок мелкий, плотность грунта природного сложения, нормативное значение (ρ_n) - 1,72 г/см³.

Почвенный покров в зоне влияния объекта, на территории которого будут осуществляться проектируемые работы, сформировался в результате совокупного взаимодействия факторов почвообразования: климата, рельефа, растительности, геологических и гидрогеологических условий.

Реализация проектируемой деятельности будет осуществляться на территории существующего объекта НПС «Каратон», с антропогенно трансформированным почвенно-растительным слоем.

Почвенная карта района приведена на сайте Управления Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра: <https://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps?type=pch>.

7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Строительство проектируемых объектов будет производиться в пределах земельного отвода предприятия и не требует использования дополнительных земельных ресурсов.

При проведении строительных работ потенциальными факторами негативного воздействия на почвы являются:

- механические нарушения при ведении строительных (особенно землеройных и планировочных) работ;
- транспортная, дорожная дигрессия (нарушение целостности гумусовых горизонтов, переуплотнение почв);
- потенциально возможные попадания токсичных веществ в почву, приводящих к химическому загрязнению (разливы горюче-смазочных материалов, потери строительных материалов и химреагентов при транспортировке, отходы производства, выбросы загрязняющих химических веществ в атмосферу).

Механические нарушения

Строительные работы будут проводиться в границах действующей станции с техногенно-нарушенным почвенно-растительным покровом. В местах расположения объекта почвенно-растительный покров уже нарушен, механические нарушения почв вне существующих рабочих площадок не предусмотрены. Работы по строительству будут проводиться на подготовленной площадке и прямого воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий не окажут. Проектом предусмотрено ведение работ строго в границах рабочих участков. При соблюдении этих требований, прилегающие территории механическим нарушениям подвержены не будут.

Транспортная, дорожная дигрессия

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.

Воздействие при движении транспорта и специальной техники на почвенно-растительный покров будет опосредованным через воздушную среду, кратковременным, незначительным по интенсивности и локальным по площади.

Химическое загрязнение

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

При работе строительного оборудования, транспортных средств и механизмов, использовании горюче-смазочных и строительных материалов, будет происходить неизбежное выделение в атмосферу загрязняющих веществ – продуктов сгорания топлива в двигателях.

Выбросы загрязняющих химических веществ в атмосферу являются потенциальными косвенными источниками загрязнения почв и растительности. Трансформация свойств почвенно-растительного покрова зависит от продолжительности загрязнения, количества и состава (геохимической активности) загрязняющих веществ, местных ландшафтно-геохимических особенностей территории. На этапе строительства почвенно-растительный

покров будет испытывать локальное, кратковременное и слабое по интенсивности воздействие.

При организованном техническом уходе и обслуживании рабочего оборудования, выполнении экологических решений и природоохранных мероприятий проекта, воздействие на растительность и почвы будет локальным по площади, постоянным по времени и слабым по интенсивности.

Кумулятивные воздействия проявляются в накоплении химических загрязняющих веществ в почвах и многолетних растениях в процессе эксплуатации – будут минимальными, так как основное воздействие оказывается иными внешними факторами, не связанные со строительством.

7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенного покрова необходимо предусмотреть:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- использование существующих дорог для подвоза строительных материалов;
- регламентацию передвижения транспорта;
- проведение рекультивации временных участков поддержки СМР.

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

- инструктаж рабочих и служащих по соблюдению требований охраны окружающей среды;
- ведение хозяйственной деятельности в пределах отведенной территории;
- складирование строительных материалов и конструкций в пределах стройплощадки предусмотрено в специально отведенных местах, выполненных с покрытием из инертных материалов;
- создание системы сбора, транспортировки и утилизации сточных вод и твердых отходов, исключающих загрязнение почв и растений;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий;
- использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов, слив отработанного масла и ГСМ в установленных местах.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия, исключающие попадание образующихся твердых и жидких строительных и хозяйственно-бытовых отходов в почвы и их загрязнение. Отходы производства будут храниться в специально оборудованных местах и в установленные сроки вывозиться на установленные места хранения.

Будет запрещено производство ремонтных работ, движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом.

После завершения строительных работ запрещается оставлять неубранные конструкции, оборудование и не рекультивированные участки строительных площадок.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом отрицательное влияние от строительства на почвенно-растительный покров *будет сведено к минимуму.*

7.5 Организация экологического мониторинга почв

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического кодекса РК требование обязательного осуществления производственного экологического контроля распространяется на объекты I и II категории.

В соответствии с пп. 3 п. 3 ст. 159 под объекты экологического мониторинга попадают объекты I и II категории, в рамках обязательного производственного экологического контроля.

Учитывая, что проектируемая деятельность относится к объектам IV категории, то организация мониторинга и экологического контроля в рамках данного проекта не предусматривается.

Вместе с тем, проектируемая деятельность попадает под направление государственного экологического контроля, на предмет соблюдения положений Экологического кодекса в области охраны окружающей среды.

Государственный контроль – это деятельность уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, направленная на обеспечение соблюдения физическими и юридическими лицами требований экологического законодательства Республики Казахстан.

На период эксплуатации объекта мониторинг воздействия учитывается в составе программы производственного экологического контроля НПС «Каратон» КНУ АО «КазТрансОйл».

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1 Современное состояние растительного покрова

В системе ботанико-географического районирования пустынной области Казахстана и Средней Азии, территория размещения существующей НПС «Каратон», относится к северным пустыням, зоне бурых почв и входит в состав Сахаро-Гобийской пустынной области, Ирано-Туранской подобласти, Северо-Туранской провинции, Западно-Северо-Туранской подпровинции. В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория расположена в пределах новокаспийской и позднихвалынской низменных равнин.

Согласно флористическому районированию Казахстана, рассматриваемая территория относится к Прикаспийскому флористическому району, охватывающему часть северных и северо-восточных районов Прикаспийской низменности в пределах пустынной зоны. Особенностью флоры этого района служит ее относительная бедность и ведущее положение представителей сем. Маревых (Chenopodiaceae). Связано это, прежде всего с экстремальными природно-климатическими условиями развития почвенно-растительного покрова.

Пространственная неоднородность почвенно-растительного покрова вызвана прошлыми трансгрессиями Каспийского моря и выражается в характерной для данной местности комплексности растительности.

Растительность Северо-Восточного Прикаспия представлена в большей степени галофитными типами растительных сообществ на солончаках внутриматериковых депрессий (северотуранские) и приморских равнин (прикаспийские). В меньшей степени - псаммофитно-полынные типы растительных сообществ (западно-северотуранские) на зональных бурых почвах, а также луговыми типами в основном злаковой растительности, произрастающей на интразональных почвах лугового ряда.

Реализация проектируемой деятельности будет осуществляться на территории действующего объекта НПС «Каратон», с активно антропогенно трансформированным почвенно-растительным слоем.

Редкие, эндемичные и реликтовые виды растений

Вместе с тем, на территории строительного-монтажных работ, не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Земель лесного фонда, особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также списки редких и исчезающих, в районе работ в целом не найдено.

8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Факторы среды обитания растений, влияющих на их состояние, представлены абиотическими факторами (свет, температура, влажность, химический состав воздушной, водной и почвенной среды), биотическими факторами (все формы влияния на организм со стороны окружающих живых существ) и антропогенными факторами (разнообразные формы деятельности человеческого общества, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни).

Осуществление намечаемой деятельности не приведет к изменениям текущего состояния факторов среды обитания растений.

8.3 Характеристика воздействий объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Рабочим проектом предусматривается строительство здания операторной и системы автоматической пожарной сигнализации НПС «Каратон», т. е. рассматриваемые работы

проводятся на существующем объекте, с антропогенно трансформированным почвенно-растительным слоем.

Кумулятивные воздействия проявляются в накоплении химических загрязняющих веществ в почвах и многолетних растениях в процессе эксплуатации – будут минимальными, так как основное воздействие оказывается иными внешними факторами, не связанными со строительством.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений, в зоне влияния планируемых работ, отсутствуют, так как объект планируемых работ расположен в границах действующего НПС «Каратон».

8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов не приводится, так как данным проектом не предусматривается использование растительных ресурсов.

8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния на растительность ограничивается территорией действующего объекта НПС «Каратон».

8.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове

При проведении строительства объекта не ожидаются изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения.

8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на растительный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий по охране и защите растительности:

- поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей;
- по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности.

При выполнении необходимых по технологии мер по защите окружающей среды существенного отрицательного воздействия на флору не предусматривается.

8.8 Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие

Мероприятия, направленные на предотвращение негативных воздействий на биоразнообразие следующие:

- Движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- Раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- Обеспечение максимальной сохранности ценных объектов окружающей среды;
- Строгое соблюдение проектных решений.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

В регионе проектируемого объекта преобладают виды, адаптированные к суровому полупустынный климату, с ограниченным количеством воды, растительности и пищевых ресурсов.

Реализация проектируемой деятельности будет проводится на ранее спланированной территории, действующей НПС «Каратон».

Необходимо отметить, что площадь нарушенной территории включают не только земли, отчужденные под размещение НПС «Каратон», но и сопутствующие линейные объекты (дороги и пр.).

С биологической точки зрения можно объяснить тем, что территории между близко расположенными антропогенными объектами не используются животными, даже при сохранении в той или иной степени растительного покрова. 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 (месте расположения действующего объекта) наблюдается значительное снижение видового разнообразия и плотности населения животных.

В соответствии с вышеизложенными исходное состояние наземной фауны представлено в основном представителями синантропных организмов, и случайно попавшими насекомыми, и позвоночными, легко приспосабливаемых к присутствию человека.

Что касаясь водной фауны, в связи с тем, что поверхностных водных объектов в районе проектируемых работ не имеется, то представители водной фауны отсутствуют.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Представители редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животного мира, в зоне влияния планируемых работ отсутствуют в связи с тем, что объект проектируемых работ расположен вдоль действующего НПС «Каратон».

В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

Также на территории отсутствуют пути миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу РК.

9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее геофонд, среду обитания, условий размножения, пути миграции и места концентрации животных

Воздействие на животный мир может быть прямым, косвенным, кумулятивным, остаточным:

- Прямое воздействие через вытеснение, сублетальную деградацию здоровья, гибель;
- Косвенное воздействие в результате изменения естественной среды обитания (создание, потеря, улучшение, деградация или разделение);
- Кумулятивное воздействие возможно в периодической потере мест обитания связанной с проведением работ в прошлом и будущем;
- Остаточное воздействие проявится в интродукции (акклиматизации) чуждых видов животных.

В период проведения планируемых работ изъятие территорий из площади возможного обитания мест представителей животного мира не предусматривается.

В связи со значительной удаленностью участков планируемых работ от мест обитания редких видов животных, внесенных в Красную Книгу, реализация проекта не отразится на сохранности их видового состава.

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия рассматриваемого объекта осуществляться не будет.

9.3.1 Характер воздействия в период строительства

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для района. Проведение проектируемых строительно-монтажных работ будет осуществляться на территории действующего объекта, в связи с чем редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются.

Следовательно, при соблюдении всех правил по охране окружающей среды, существенного негативного влияния на животный мир и изменения генофонда не произойдет.

9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия проектируемого объекта осуществляться не будет.

9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- при проведении работ необходимо соблюдать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- предусмотреть и осуществлять мероприятия по сохранению обитания и условий размножения объектов животного мира, путем миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных оказывать помощь в случаях их массовых заболеваний, угрозы гибели при стихийных бедствиях и вследствие других причин;
- организация огражденных мест хранения отходов;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов химических веществ, горюче-смазочных материалов и своевременная их ликвидация;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Строительно-монтажные работы для строительства здания операторной и системы автоматической пожарной сигнализации будет производиться на территории действующей НПС «Каратон».

Проектируемые работы расположены на земельных участках, находящихся в собственности АО «КазТрансОйл».

Целевое назначение участка – обслуживание НПС «Каратон».

Проведение проектируемых работ не окажет дополнительного воздействия на ландшафт района.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Сведения о социально-экономическом развитии Атырауской области приведены по данным Комитета по статистике Министерства национальной экономики РК.

За 2023 год данные приняты из последнего сборника Комитета статистики «Социально-экономическое развитие Атырауской области, январь-декабрь 2023 г.».

Материалы по состоянию здоровья населения, системе здравоохранения в рассматриваемых районах были выполнены на основе данных, предоставленных Департаментом контроля качества и безопасности товаров и услуг Атырауской области Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства Здравоохранения Республики Казахстан.

11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения

Атырауская область расположена на Прикаспийской низменности, к северу и востоку от Каспийского моря между низовьями Волги на северо-западе и плато Устюрт на юго-востоке. Территория Атырауской области составляет 118 637 км². Область представлена 2 городами, 165 поселками и селами в составе 7 районов, управляемыми 71 представительством сельской администрации.

Крупнейшими предприятиями Атырауской области являются:

- ТОО «Тенгизшевройл»;
- АО «Эмбаунайгаз»;
- Атырауский нефтеперерабатывающий завод;
- НКОК Н.В. (North Caspian Operating Company N.V.).

Статистика инвестиций

Преобладающими источниками инвестиций в январе-декабре 2023 г. остаются собственные средства хозяйствующих субъектов, объем которых составил 2594,5 млрд. тенге.

В январе-декабре 2023 г. по сравнению с 2022 г. наблюдается увеличение на 8,9% инвестиционных вложений, направленных на работы по строительству и капитальному ремонту зданий и сооружений.

Значительная доля инвестиций в основной капитал в январе-декабре 2023 г. приходится на горнодобывающую промышленность и разработку карьеров (73,7%), обрабатывающую промышленность (6,3%), транспорт и складирование (8,4%) и операции с недвижимым имуществом (3,8%).

Объем инвестиционных вложений крупных предприятий за январь-декабрь 2023 г. составил 2406 млрд. тенге.

Статистика внутренней торговли

Объем розничной торговли за январь-декабрь 2023 г. составил 466990 млн. тенге, что на 3,8% больше уровня соответствующего периода 2022 г. Розничная реализация товаров торгующими предприятиями увеличилась на 10%, индивидуальными предпринимателями, в том числе торгующими на рынках, снизилась на 9,2% по сравнению с январем-декабром 2022 г.

На 1 января 2024 г. объем товарных запасов торговых предприятий (по отчитавшимся предприятиям) в розничной торговле составил 43849,4 млн. тенге, что обеспечит реализацию в течении 51 дня торговли.

Объем оптовой торговли за январь-декабрь 2022 г. составил 4695946,7 млн. тенге, в днях торговли – 59 дней. Доля продовольственных товаров в общем объеме розничной торговли составляет 27,7%, непродовольственных товаров – 72,3%. Объем реализации продовольственных товаров уменьшился по сравнению с январем-декабром 2022 г. на 24,4%, непродовольственных увеличился на 21%.

Оборот оптовой торговли за январь-декабрь 2023 г. составил 6164331 млн. тенге или 118,8% к уровню соответствующего периода 2022 г. В структуре оптового товарооборота преобладают непродовольственные товары и продукция производственно-технического назначения (97,3%).

Статистика взаимной торговли

В январе-декабре 2023 г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 332,5 млн. долларов США (по сравнению с январем-декабром 2022 г. в номинальном выражении уменьшилась на 20,9%).

Экспорт со странами ЕАЭС составил 71,2 млн. долларов США или на 3,4% меньше, чем в январе-декабре 2022 г., импорт – 261,3 млн. долларов США, по сравнению с соответствующим периодом прошлого года уменьшилась на 24,6%.

Статистика сельского хозяйства

Валовой выпуск продукции (услуг) сельского, лесного, охотничьего и рыбного хозяйства в январе-декабре 2023 г. составил 145652,3 млн. тенге, в том числе растениеводства – 50229,8 млн. тенге, животноводства 92468,1 млн. тенге.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-декабре 2023 г. больше на 0,2% чем в январе-декабре 2022 г.

Статистика промышленного производства

Основное промышленное производство области базируется в городе Атырау, а также в Макатском и Жылыойском районах, где сосредоточены крупнейшие нефтяные предприятия, нефте- и газоперерабатывающие заводы, предприятия машиностроения, пищевой, рыбной промышленности, а также ремонтно-механические и судоремонтные предприятия.

В январе-декабре 2023 г. промышленной продукции произведено на 10895669 млн. тенге, что на 11,1 больше чем в январе-декабре 2022 года. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров производство увеличилось на 11,5%, обрабатывающей промышленности – на 6,5%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом на 2,4, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельность по ликвидации загрязнений производство на 6,7%.

Статистика строительства

В январе-декабре 2023 г. было закончено строительство 3160 новых зданий, из них 3010 жилого и 150 нежилого назначения.

Введены в эксплуатацию следующие объекты социально-культурного назначения:

- общеобразовательных школ – 5;
- дошкольных организаций – 9;
- амбулаторно-поликлинических организаций – 7.

В январе-декабре 2023 г. объем строительных работ (услуг) составил 1220669,4 млрд. тенге. Наибольший объем работ за этот период выполнен на строительстве сооружений (298,6 млрд. тенге), нежилых зданий (906,2 млрд. тенге) и жилых зданий (15,9 млрд. тенге).

В январе-декабре 2023 г. было введено 738,2 тыс. кв. метров жилья, из них в многоквартирных домах на 15,6% (236 тыс.кв.м). По сравнению с аналогичным периодом 2022 г. ввод в эксплуатацию общей площади жилья снизился на 11,1%. При этом общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов уменьшилась – на 11,8% (480,1 тыс.кв.м).

В общем объеме введенного в эксплуатацию жилья доля многоквартирных домов составила 32%, индивидуальных – 65%. Средние фактические затраты на строительство 1 кв. метра общей площади жилья выросли на 27,6%.

Статистика транспорта

Грузооборот за январь-декабрь 2023 г. по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года уменьшился на 3,8%. Наблюдается увеличение грузооборота железнодорожного транспорта за январь-декабрь 2023 г. по сравнению с январем-декабром 2022 г. на 2,7%.

Пассажиروоборот в январе-декабре 2023 г. по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года увеличился на 1,3 раза. В январе-декабре 2023 г. по сравнению с январем-декабром 2022 г. пассажирооборот на воздушном транспорте увеличился на 1,5 раза.

11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, трудовыми ресурсами, участие местного населения

Численность наемных работников на предприятиях (организациях) в III квартале 2023 г. составила 213491 человек, из них на крупных и средних предприятиях – 176515 человек.

В III квартале 2023 г. на предприятия было принято 22674 человек. Выбыло по различным причинам 28475 человек. Отработано одним работником 481,8 часа.

На конец III квартала 2023 г. на предприятиях были не заполнены 2056 вакантных мест (1% к численности наемных работников).

В уполномоченные органы по вопросам занятости в поисках работы (по данным Управления координации занятости и социальных программ) в декабре 2023 г. обратились 2837 человек, из них сельских жителей – 1235 человек. Официально зарегистрировано в органах занятости в качестве безработных 9825 человек (доля зарегистрированных безработных – 2,7%).

По данным раздела «Проект организации строительства» на период строительства будет задействовано ~19 человек.

Планируемые работы по данному объекту будут осуществляться подрядной организацией, которая будет выбрана на основании правил компании. При наличии необходимых квалификационных требований у местного населения, с целью поддержания политики государства и планов социального развития местных исполнительных органов, предпочтение будет отдаваться местному населению.

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Строительные работы и дальнейшая эксплуатация проектируемых объектов будут осуществляться в пределах действующей площадки НПС «Каратон». Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование при планируемых работах является минимальным.

11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

В рамках реализации данного проекта предусматривается строительство здания операторной и системы автоматической пожарной сигнализации НПС «Каратон».

НПС «Каратон» 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.

Внедрение системы автоматической пожарной сигнализации позволит значительно повысить уровень безопасности на территории станции. Это снизит риски аварий. Строительство современной системы автоматической пожарной сигнализации позволит быстрее реагировать на возможные аварии, минимизируя последствия для экологии.

Проект установки системы пожарной сигнализации на НПС «Каратон» будет иметь комплексное воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения. Основные позитивные изменения будут связаны с улучшением безопасности, повышением экономической стабильности.

Здоровье населения

Проектируемый объект будет проходить на значительном расстоянии от населенных пунктов. Прогнозная ситуация в результате производственной деятельности в штатном режиме в исследуемом регионе оценивается как благополучная (приемлемая) по отношению к риску здоровью населения.

Исходя из анализа санитарно-гигиенической обстановки в регионе, можно сделать вывод, что основным фактором, влияющим на состояние здоровья населения, являются, в первую очередь, социальные условия.

Современное состояние здоровья населения в регионе определяют следующие факторы: уровень жизни, демографическая ситуация, состояние здравоохранения, уровень заболеваемости населения, санитарно-эпидемиологическая и эпидемиологическая обстановка в области.

Воздействие на здоровье населения реализации предполагается как прямое, так и косвенное.

К прямому слабому положительному воздействию следует отнести некоторое повышение качества жизни персонала, занятого как непосредственно при обслуживании НПС «Каратон», так и при вспомогательных обслуживающих операциях. Краткосрочное создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов персонала будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения. Рост доходов позволит повысить возможности работников, занятых в планируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательная способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Косвенным слабым положительным воздействием является возможность покупать дорогие эффективные лекарства, получать необходимую платную медицинскую помощь как на местном, так и на региональном, республиканском уровнях.

Потенциальными локальными, кратковременными и слабыми источниками отрицательного воздействия на здоровье населения при реализации проекта могут быть:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- физические факторы (электромагнитное излучение, шум, вибрация);
- образование отходов и их утилизация.

Ближайшие населенные пункты располагаются вне зоны влияния выбросов, образующихся при строительстве проектируемых объектов. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, не будут достигать ПДК_{м.р} на территории жилой зоны и воздействовать на здоровье населения. Большая удаленность ближайших населенных пунктов от района размещения объектов обеспечивает отсутствие негативного воздействия физических факторов планируемых работ на жителей и выбросов в атмосферу на селитебные территории.

Все эти источники будут соответствовать требованиям санитарных норм, поэтому не будут оказывать вредного воздействия на здоровье персонала.

Проектом будут предусмотрены меры по защите органов слуха для персонала, чтобы создаваемый на объектах шум не оказывал на него негативного воздействия.

Основными источниками вибрации при реализации планируемых работ являются дизельные двигатели и установки, компрессоры, и другое оборудование, автотранспорт.

Все виды отходов, которые будут образовываться при планируемой деятельности, будут собираться и транспортироваться в герметичных контейнерах. Сбор, транспортировка, утилизация и ликвидация отходов будет проводиться в соответствии с требованиями законодательства РК. Поэтому не ожидается, что будет оказано значительное негативное воздействие от этих источников воздействия. Таким образом отрицательное воздействие возможно только на здоровье персонала.

Все отходы будут собираться и транспортироваться для передачи специализированной организацией для дальнейшего обращения.

Выполнение природоохранных требований, касающихся сбора, транспортировки, утилизации отходов при реализации проектных решений позволят свести к минимуму негативное воздействие этих факторов на здоровье населения.

В целом, в социальной сфере на такие показатели как трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, при реализации проекта строительства ожидается средний уровень положительного воздействия.

Воздействие на здоровье населения, с учетом воздействия выбросов, физических факторов воздействия, образования отходов и других неблагоприятных проявлений при реализации проекта, ожидается на уровне положительного.

11.5 Оценка воздействия на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях

Согласно методическим указаниям по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду при анализе потенциальных видов воздействия, вызванных аварийными ситуациями, анализируются только масштабные чрезвычайные ситуации, последствия которых (в случае возникновения ситуации) для здоровья населения, его социального благополучия и экономики будут проявляться за пределами территории проекта.

В связи с тем, что на этапе проведения строительных работ, не предусмотрено наличие больших объемов взрыво- и пожароопасных, вредных и токсичных веществ на строительных площадках, инцидентов, приводящих к значительным последствиям, для людей и компонентов природной среды не ожидается.

Наиболее вероятны инциденты (отклонение от штатного режима работ, отказ оборудования (разрушение или разгерметизация технологического оборудования, трубопроводов и арматуры, и отказы систем противоаварийной защиты объекта), производственные недостатки, а также внешние воздействия природного и техногенного характера, и неправильное действие персонала в штатных и нештатных ситуациях) не приводят к серьезным последствиям для людей и природной среды.

Компанией АО «КазТрансОйл» разработаны и внедрены внутренние стандарты, обеспечивающие оперативное реагирование и порядок действий в период возникновения аварийных ситуаций.

11.6 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от строительства проектируемого объекта.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

11.7 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

План управления социально-экономическим проектом, включает в себя мероприятия, направленные на увеличение положительных и уменьшение потенциально отрицательных воздействий на социально-экономическую среду региона.

В целом это меры по созданию рабочих мест, использованию местных материалов, оборудования и услуг, обеспечению безопасности населения, а также следующее:

- организация информационных центров, предоставляющих сведения по наличию вакансий и процедуре найма работников;
- организация профессионального обучения;
- связи с общественностью;
- информирование о правилах безопасности.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

12.1 Ценность природных комплексов

Рекреационные ресурсы

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

Таким образом, воздействие проекта на рекреационные ресурсы *не ожидается*.

Памятники истории и культуры

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

Таким образом, воздействие на памятники истории и культуры при реализации проекта будет *исключено*.

Особо охраняемые природные территории

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

Таким образом, воздействие проекта на ООПТ *не ожидается*.

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

12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатаций объекта

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 «НПС «Каратон». Строительство операторной и системы автоматической пожарной сигнализации» 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.

12.3 Вероятность аварийных ситуаций

В соответствии с п.49 ст.1 ЭК РК: *аварийное загрязнение окружающей среды* - внезапное непреднамеренное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, происшедшей при осуществлении экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности физических и (или) юридических лиц, и являющее собой выброс в атмосферу и (или) сброс вредных веществ в воду или рассредоточение твердых, жидких или газообразных загрязняющих веществ на участке земной поверхности, в недрах или образование запахов, шумов, вибрации, радиации, или электромагнитное, температурное, световое или иное физическое, химическое, биологическое вредное воздействие, превышающее для данного времени допустимый уровень.

Возможными причинами возникновения аварийных ситуации на опасных производственных объектах могут послужить определенные факторы:

- природного характера (событие биологического, геологического, геофизического, гидравлического, метеорологического происхождения или состояние элементов природной среды, которое по интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может оказать негативное воздействие на жизнедеятельность людей, объекты хозяйствования и окружающую природную среду);
- техногенного характера (вызванные человеческой жизнедеятельностью и напрямую связаны с ней - вредным воздействием опасных производственных факторов, транспортными и другими авариями, пожарами (взрывами), авариями с выбросами (угрозой выброса) сильнодействующих ядовитых, радиоактивных и биологически опасных веществ, внезапным обрушением зданий и сооружений, прорывами плотин, авариями на электроэнергетических и коммуникационных системах жизнеобеспечения, очистных сооружениях).

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций являются:

- сбой работы или поломка оборудования в результате отказов технологического оборудования из-за заводских дефектов, брака СМР, коррозии, физического износа, механического повреждения или температурной деформации, дефектов оснований резервуаров и т.д;
- ошибочные действия работающих по причинам нарушения режимов эксплуатации оборудования и механизмов, техники, резервуаров, ошибки при проведении чистки, ремонта и демонтажа (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);
- внешние воздействия природного и техногенного характера: разряды от статического электричества, грозовые разряды, смерчи и ураганы, весенние паводки и ливневые дожди, снежные заносы и понижение температуры воздуха, оползни,

попадание объекта и оборудования в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних установках и объектах, военные действия.

При возникновении аварийной ситуации на объекте возможны выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, также воспламенение и взрывы, утечки из систем трубопроводов, разливы ГСМ, загрязнение почвенного покрова, водных ресурсов, образование неплановых видов отходов. Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду.

Компания АО «КазТрансОйл» стремится охранять здоровье и благополучие своих работников и способствовать их улучшению. Компания осуществляет управление рисками для здоровья на рабочем месте посредством реализации эффективных программ производственного контроля, аттестации рабочих мест и управления рисками для здоровья, что позволяет исключить или свести к минимуму воздействие на работников таких опасных факторов, как шум, вибрация, химические реагенты и пр.

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Компанией АО «КазТрансОйл» разработаны и внедрены внутренние стандарты, обеспечивающие оперативное реагирование и порядок действий в период возникновения аварийных ситуаций.

Для выявления необходимости действия в условиях аварии предусмотрены средства и методики, указывающие необходимость ввода аварийного режима в достаточное время для выполнения действий по смягчению последствий, эвакуации и спасению с учетом понимания темпа развивающегося события. Соответствующие команды будут подняты по тревоге, чтобы исполнять экстренные действия в соответствии с «Планом действий на случай аварии».

С целью уменьшения аварийных рисков предлагаются следующие меры:

- осуществлять план действий по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций при разливе нефти, выбросах опасных веществ, пожарах на объектах;
- обеспечить, чтобы все процедуры по реагированию на возможные аварийные ситуации были охарактеризованы и задокументированы, а также обеспечить доступ к данной документации всех сотрудников;
- быстрое реагирование в случае аварийной ситуации для минимизирования последствий аварии;
- поддерживать в рабочем состоянии резервное аварийное оборудование и располагать достаточным количеством запасных частей для проведения ремонта и тех. обслуживания оборудования и техники. Что позволит обеспечить хорошее рабочее состояние оборудования необходимого для безопасной длительной эксплуатации и оборудования, используемого в аварийных ситуациях.
- Не допускать аварийных происшествий, сопровождающихся выбросами, сбросами, загрязнением почвы, негативным воздействием на флору, фауну и биоразнообразие.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ МЭГПР Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280.
3. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.
5. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100;
8. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территории промышленных организаций. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
10. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-Ө;
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана 2004;
12. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
13. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ МЭГиПР Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63;
14. Приказ МЭГиПР от 25.06.2021 года №212 Об утверждении перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию.

