

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ТОО «МеталТранс-НС»

  
Тлешев Ш.Б.

« 15 »  2025 г.



## Раздел «Охрана окружающей среды» для производственной базы ТОО «МеталТранс-НС»

Разработчик:  
Государственная лицензия  
МООС № 02349Р от 30.10.2014г.



ИП Еширеева С.Р.

г. Актау, 2025 г.

## АННОТАЦИЯ

Разработка проектных материалов в составе рабочего проекта «Раздел Охраны Окружающей Среды (далее РООС) для ТОО «МеталТранс-НС», выполнена с целью получения информации о влиянии намеченной деятельности на окружающую среду.

Основанием для разработки Раздела «Охрана окружающей среды» являются Экологический кодекс РК и «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом № 280 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г.

При разработке проектных материалов Раздела «Охрана окружающей среды» определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической сред при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы, отходы производства и потребления, площади земель, отводимые во временное и постоянное пользование и т.д.).

**Заказчик намечаемой хозяйственной деятельности** – ТОО «МеталТранс-НК». Реквизиты: БИН 240340020142, Республика Казахстан, 130000, Мангистауская область, город Актау, промышленная зона №3, здание 4.

**Проектная организация:** ИП Еширеева С.Р. Реквизиты: ИИН 810515402285, Юридический адрес: Республика Казахстан, 130000, г. Актау, мкр 13. Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования № 02349Р от 30.10.2014г. (Приложение 2).

Основным видом деятельности ТОО «МеталТранс-НС» является оптовая торговля ломом и отходами черных и цветных металлов.

Собственных производственных объектов предприятие не имеет. Для осуществления деятельности арендуется открытая площадка площадью 125 м<sup>2</sup>, предназначенная для сбора и временного хранения лома черных металлов.

Площадка для временного хранения представляет собой открытую асфальтированную территорию площадью 125 м<sup>2</sup>. Лом размещается штабелями в пределах отведенной территории с соблюдением требований пожарной и экологической безопасности (Рисунок 2.2).

Производственная площадка расположена по адресу: Мангистауская область, г. Актау, Промышленная зона № 4, строение 64 (открытая площадка площадью 125 м<sup>2</sup>).

Максимальный объем хранения лома на площадке – до 200 тонн.

Срок временного хранения – от 1 до 8 календарных дней, в зависимости от графика поставок и реализации.

Доставка и вывоз лома черных металлов осуществляются специализированными транспортными организациями, привлекаемыми на договорной основе.

Работы по резке, переработке, сортировке и иным видам обработки на территории предприятия не выполняются.

Согласно условиям договоров с контрагентами, операции по переработке, резке, разделке и сортировке трубной продукции выполняются силами Заказчика на его территории.

В соответствии с требованием внутреннего документа Заказчика (Правила о взаимоотношениях между производственными структурными подразделениями по проведению радиационного - контроля, при транспортировке и приеме сдачи металлопродукции), при отгрузке каждой партии б/у трубной продукции уполномоченные представители Сторон обязуются составлять акт о радиационном контроле (естественный радиационный фон).

В связи с тем, что площадка будет располагаться на уже существующей производственной базе, и не предусматривает строительных работ, экологическая оценка воздействия на окружающую среду произведена только на период эксплуатации объекта.

Согласно Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 августа 2024 года № 192. «Об утверждении Перечня отдельных видов отходов, которые утрачивают статус отходов и переходят в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического)», отходы лома цветных и черных металлов утрачивают статус отходов и переходят в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического).

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников отсутствуют.

Основным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации является транспорт, работающий на дизтопливе.

Согласно пункту 17, статьи 202 ЭК РК «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются», валовые выбросы загрязняющих веществ (т/год) от источника №6001 «Автотранспорт, работающий на дизтопливе» (ДВС автотранспорта) не нормируются.

В соответствии с Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 (далее Инструкция) - отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III или IV категорий по видам деятельности и иных критериев, осуществляется при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду, скрининга воздействий намечаемой деятельности, а также без учета вышеперечисленных двух процедур самостоятельно оператором.

В соответствии с п.п 7, пункта 12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246) **накопление на объекте отходов: для опасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год относятся к объектам III категории.** Согласно п.п.3, п.4 статьи 12 Экологического Кодекса РК определение категории производится самостоятельно оператором.

В рамках экологической оценки подлежат рассмотрению все возможные воздействия на компоненты окружающей среды, уделяя особое внимание атмосферному воздуху, почвенным покровам и водным ресурсам как компонентам ОС на которые оказывается прямое воздействие, а так же животному, растительному миру в качестве косвенного воздействия. Основным показателем является значимость воздействия, которая устанавливается на основании комплексной оценки рассматриваемого объекта

## СОДЕРЖАНИЕ

---

воздействия в градации масштаба воздействия, продолжительности по времени и интенсивности с учетом принятых мер по смягчению воздействия.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	<b>5</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>7</b>
<b>1 РАЗДЕЛ. ОБЗОР НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ</b> .....	<b>8</b>
<b>2 РАЗДЕЛ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ</b> .....	<b>9</b>
2.1 КАРТА-СХЕМА ПРЕДПРИЯТИЯ .....	11
<b>3 РАЗДЕЛ. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b> .....	<b>12</b>
3.1 ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА .....	12
3.2 ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	13
3.3 ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ.....	13
3.4 ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	14
3.4.1 <i>Общая характеристика подземных вод района исследований</i> .....	14
3.5 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВ .....	14
3.5.1 <i>Краткая ландшафтно-геохимическая характеристика почв исследуемой территории</i> .....	15
3.6 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА .....	16
3.7 ЖИВОТНЫЙ МИР.....	17
3.7.1 <i>Современное состояние животного мира</i> .....	17
3.7.2 <i>Земноводные</i> .....	17
3.7.3 <i>Пресмыкающиеся</i> .....	17
3.7.4 <i>Мероприятия по охране фауны</i> .....	19
<b>4 РАЗДЕЛ. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ</b> .....	<b>20</b>
4.1 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ .....	20
4.2 РЫНОК ТРУДА И ОПЛАТА ТРУДА .....	21
4.3 ЦЕНЫ .....	22
4.4 СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА .....	22
4.4.1 <i>Численность населения</i> .....	22
4.4.2 <i>Миграция населения</i> .....	22
4.5 ЗДРАВООХРАНЕНИЕ.....	23
4.5.1 <i>Заболееваемость населения</i> .....	23
4.6 ПАМЯТНИКИ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ .....	23
4.6.1 <i>Природные и археологические памятники</i> .....	23
4.6.2 <i>Некрополи и подземные мечети</i> .....	25
<b>5 РАЗДЕЛ. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ</b> .....	<b>27</b>
5.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....	27
5.2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ В СРАВНЕНИИ С ДРУГИМИ АНАЛОГАМИ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	28
<b>6 РАЗДЕЛ. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ</b> .....	<b>29</b>
6.1 . Характеристика источников выделения вредных веществ в атмосферу .....	29
6.2 . Обоснование данных о выбросах вредных веществ .....	29
6.2 Санитарно-защитная зона .....	33
6.3 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (НДВ) .....	33
6.4 Организация контроля за выбросами .....	33
6.5 Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу .....	33
6.6 Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий.....	34
<b>7 РАЗДЕЛ. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ. ОТХОДЫ</b> .....	<b>35</b>
7.1 ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ .....	35
7.2 Влияние работ на подземные воды .....	35

---

7.3 КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СНИЖЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ .....	36
7.4 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА .....	36
7.5 РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ.....	38
7.6 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ.....	39
7.7 МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА СНИЖЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	41
<b>8 РАЗДЕЛ. ФИЗИЧЕСКОЕ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ .....</b>	<b>43</b>
8.1 ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ .....	43
8.1.1 Акустическое воздействие .....	43
8.1.2 Вибрация.....	44
8.2 ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ .....	45
<b>9 РАЗДЕЛ. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА .....</b>	<b>47</b>
<b>10 РАЗДЕЛ. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....</b>	<b>52</b>
10.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ .....	52
10.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ.....	52
10.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	52
10.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ .....	53
10.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ .....	53
10.6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ .....	53
10.7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	54
10.8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ .....	55
10.9 СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ.....	55
<b>11 РАЗДЕЛ. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....</b>	<b>58</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....</b>	<b>59</b>
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	60
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	61
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 .....	67

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее по тексту РООС) выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. РООС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Основная цель РООС - оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при работе предприятия с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения. В соответствии с выше изложенным, можно выделить основные цели РООС:

- изучение доступной фондовой и изданной литературы по состоянию компонентов окружающей среды в районе проведения работ, обобщение и анализ собранных данных, выявление динамики современных природных процессов и компенсаторных возможностей компонентов ОС переносить техногенные воздействия различных видов и интенсивности;
- разработка предложений по нормативам выбросов, сбросов загрязняющих веществ в атмосферу источниками при реализации проекта;
- оценка воздействия на окружающую среду по компонентам и комплексной оценке.

В РООС определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе предприятия.

Раздел «Охрана окружающей среды» для ТОО «МеталТранс-НС» разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

## **1 РАЗДЕЛ. ОБЗОР НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ**

Законодательство Республики Казахстан ориентировано на переход от ресурсных отношений к отношениям, направленным на рациональное природопользование, одним из главных компонентов которого, является сохранение качества окружающей среды. Сохранение качества окружающей среды зависит от уровня рационального использования ее составных частей - природных ресурсов. Поэтому экологическая направленность нормативной деятельности государства позволяет объединить и систематизировать многочисленные правовые акты, затрагивающие различные аспекты взаимоотношений общества и природы.

Экологический Кодекс Республики Казахстан регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК является основным законодательным документом Республики Казахстан в области охраны окружающей среды.

Экологический кодекс определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды в интересах благополучия населения. Он призван обеспечить защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду. Экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущих поколений отражены в Экологическом Кодексе и направлены на организацию рационального природопользования. В случае противоречия между настоящим Кодексом и иными законами Республики Казахстан, содержащими нормы, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды применяются положения Экологического Кодекса.

Ниже приводится перечень других нормативно-правовых актов действующих в Республике Казахстан, исполнение которых обязательно для любого природопользователя, независимо от формы собственности, поскольку призвано обеспечить экологически безопасную хозяйственную деятельность:

- Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 - Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки;

- Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2023 года № КЖР ДСМ-2.

## 2 РАЗДЕЛ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

**Заказчик намечаемой хозяйственной деятельности** – ТОО «МеталТранс-НК». Реквизиты: БИН 240340020142, Республика Казахстан, 130000, Мангистауская область, город Актау, промышленная зона №4, строение 64.

**Проектная организация:** ИП Еширеева С.Р. Реквизиты: ИИН 810515402285, Юридический адрес: Республика Казахстан, 130000, г. Актау, мкр 13. Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования № 02349Р от 30.10.2014г. (Приложение 2).

Основным видом деятельности ТОО «МеталТранс-НС» является оптовая торговля ломом и отходами черных и цветных металлов.

Собственных производственных объектов предприятие не имеет. Для осуществления деятельности арендуется открытая площадка площадью 125 м<sup>2</sup>, предназначенная для сбора и временного хранения лома черных металлов.

Площадка для временного хранения представляет собой открытую асфальтированную территорию площадью 125 м<sup>2</sup>. Лом размещается штабелями в пределах отведенной территории с соблюдением требований пожарной и экологической безопасности (Рисунок 2.2).

Производственная площадка расположена по адресу: Мангистауская область, г. Актау, Промышленная зона № 4, строение 64 (открытая площадка площадью 125 м<sup>2</sup>).

Технологический процесс ТОО «МеталТранс-НС» включает следующие операции:

- прием (сбор) поступающего лома черных металлов;
- временное хранение лома до момента реализации;
- отгрузка лома покупателям.

Максимальный объем хранения лома на площадке – до 200 тонн.

Срок временного хранения – от 1 до 8 календарных дней, в зависимости от графика поставок и реализации.

Доставка и вывоз лома черных металлов осуществляются специализированными транспортными организациями, привлекаемыми на договорной основе.

Работы по резке, переработке, сортировке и иным видам обработки на территории предприятия не выполняются.

Согласно условиям договоров с контрагентами, операции по переработке, резке, разделке и сортировке трубной продукции выполняются силами Заказчика на его территории.

В соответствии с требованием внутреннего документа АО «Озенмунайгаз» (Правила о взаимоотношениях между производственными структурными подразделениями АО «Озенмунайгаз» по проведению радиационного - контроля, при транспортировке и приеме сдачи металлопродукции), при отгрузке каждой партии б/у трубной продукции уполномоченные представители Сторон обязуются составлять акт о радиационном контроле (естественный радиационный фон).

Согласно Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 августа 2024 года № 192. «Об утверждении Перечня отдельных видов отходов, которые утрачивают статус отходов и переходят в категорию готовой продукции или вторичного

ресурса (материального или энергетического)», отходы лома цветных и черных металлов утрачивают статус отходов и переходят в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического).

Определение категории

В соответствии с п.п 7, пункта 12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246) накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год относятся к объектам III категории. Согласно п.п.3, п.4 статьи 12 Экологического Кодекса РК определение категории производится самостоятельно оператором.

Ситуационная карта-схема расположения производственной площадки представлена на рисунке 2.1.



Рис. 2.1 Ситуационная карта-схема расположения объекта



**Рис. 2.2** Асфальтированная площадка

### **2.1 Карта-схема предприятия**

В связи с тем, что площадка будет располагаться на уже существующей производственной базе, и не предусматривает строительных работ, экологическая оценка воздействия на окружающую среду произведена только на период эксплуатации объекта.

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников отсутствуют.

### 3 РАЗДЕЛ. ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

#### 3.1 Природно-климатические условия района

В геоморфологическом отношении участок работ находится на западном окончании плато Мангышлак. Рельеф участка представляет собой ровную поверхность с колебаниями отметок от 312.64м до 313.40 м.

Климат района резкоконтинентальный, аридный - с жарким засушливым летом и морозной короткой зимой, сопровождающейся сильными ветрами, преимущественно восточного направления. Характерны значительные суточные и годовые амплитуды колебаний температур воздуха. Отмечается большая продолжительность теплого периода, обилие солнечных дней, малое количество атмосферных осадков при высокой испаряемости.

Средняя месячная и годовая температура наружного воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-6	-3	3	12	21	25	27	25	19	10	3	-2	11,6

Абсолютная минимальная среднемесячная и годовая температура наружного воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-29	-30	-34	-8	0	8	11	8	-3	-12	-24	-25	-34

Абсолютная максимальная среднемесячная и годовая температура наружного воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
14	21	25	34	40	40	43	45	45	32	23	16	45

Средняя относительная влажность воздуха %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
61	53	42	29	19	15	15	13	16	27	43	61	40

Ветры в течение всего года преимущественно восточного направления. Весной и летом часто дуют северо-западные ветры со скоростью 4...10 м/сек. Зимой преобладают северо-восточные ветры, иногда со скоростью 15 м/сек и более. В теплый и сухой период года наблюдаются пыльные и песчаные бури.

Осадки незначительные и выпадают, в основном, в виде непродолжительных ливневых дождей в начале лета и мелких морозящих дождей в осенний период. Годовое количество осадков 122 мм, максимальное количество осадков 187 мм, минимальное 70 мм.

Большая продолжительность теплого периода благоприятствует выполнению строительных работ.

Зима холодная, малоснежная. Устойчивый снежный покров не образуется. Толщина выпадающего снежного покрова редко превышает 5 см.

Лето сухое и жаркое, обычно с ясной погодой. Осадки выпадают редко и преимущественно в виде кратковременных ливневых дождей.

Территория относится к засушливому району со средней годовой суммой осадков, равной 172 мм. Суточный максимум осадков 1% обеспеченности равняется 51 мм.

Ветры осенью и зимой преимущественно юго-восточного и восточного направления. Весной и летом часто дуют северо-западные ветры.

С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет +7-10°C.

Лето, жаркое и продолжительное. Таких больших различий в температурах, как в зимний период, не наблюдается. Повсеместно средняя температура июля (самого жаркого месяца) не ниже +27,5°C. В отдельные годы температура воздуха повышалась до +45°C.

Суточные колебания температуры летом в 20-35% случаев составляют 10-16°C. Средняя годовая температура воздуха в районе достигает +11°C.

Длительность периода со средней суточной температурой воздуха выше нуля – 220-280 дней.

### 3.2 Геологическая характеристика

Основными физико-геологическими процессами, сформировавшими современный облик участка работ и продолжающимися в настоящее время, являются экзогенные процессы. В условиях аридного климата наиболее существенными являются процессы денудации и дефляции, элементы линейной эрозии, засоление грунтов.

#### *Гидрогеологические условия*

В геоморфологическом отношении участок работ находится на западном окончании плато Мангышлак. Рельеф участка представляет собой относительно ровную поверхность со слабым уклоном на север-северо-запад. Грунтовые воды до глубины 12,0 м не вскрыты.

### 3.3 Поверхностные воды

Природных (естественных) постоянных водотоков на территории нет. Все временные водотоки в основном приурочены к уступам плато, все они проявляют себя только в весенний период, за редким исключением их протяженность выходит за пределы уступов. Тем не менее, на отдельных участках исследуемой территории отмечается развитая гидрографическая сеть техногенных водных источников. Причем эти водотоки имеют различное техногенное происхождение. На площади выделяется как минимум три вида техногенных поверхностных водотоков различающихся по происхождению.

К *первому виду источников* можно отнести водотоки, образованные за счет выклинивания закачиваемых вод в глубокие горизонты для ППД. Довольно хорошо развита гидрографическая сеть таких водотоков (ручьев) и водоемов (микроозер и обводненных заболоченных участков) в северной части на северном, западном и восточных склонах. Водотоки северных склонов чинка выносят свои воды во впадину Куркызылсай, восточных склонов – во впадину Тонирекшин.

На всей территории периодически образуются небольшие водоемы, водотоки, сформированные при заполнении ям и пониженных частей рельефа попутными водами и водами из системы ППД при их сбросе из трубопровода и ремонтных работах. Такие водотоки можно отнести *ко второй группе* водных источников. Крупнейшим из них является русло временного водотока – ручья Аксай, впадающего в отстойник Альбсеноманский водозабор – водоем котловинного типа, расположенный в южной части Узеньской впадины и имеющий техногенный генезис.

На основании проведенных исследований техногенных поверхностных вод были сделаны следующие выводы:

- поверхностные воды, представленные ручьями, небольшими озерами, лужами и сильно обводненными заболоченными участками имеют высокую минерализацию, являясь продуктами взаимодействия подземных и морских трансформированных вод.
- наибольшее загрязнение вод и донных отложений типично для временно существующих водоемов на участках разлива попутных вод из трубопроводов и скважин,

наименьшее для небольших ручьев, истоки которых удалены от участков интенсивной добычи нефти;

- на процессы накопления загрязняющих веществ в донных отложениях существенным образом влияют процессы переноса и седиментации загрязненных взвесей. Это обусловило появление локальных зон аккумуляции нефтяных углеводородов, тяжелых металлов и радионуклидов на заболоченных участках в северо-западном и юго-восточном секторах;

- уровни загрязнения воды и донных отложений могут представлять серьезную опасность для околосредовой и водной флоры и фауны.

### **3.4 Подземные воды**

#### **3.4.1 Общая характеристика подземных вод района исследований**

По условиям образования и залегания подземные воды относятся к двум гидродинамическим этажам: верхнему, где получили развитие грунтовые воды, и нижнему, характеризующемуся распространением высоконапорных подземных вод. К верхнему этажу относятся водоносные горизонты миоценовых и четвертичных отложений. К нижнему – водосодержащие толщи палеозоя, триаса, юры и мела, в разрезе которого выделяются два гидрогеологических яруса: триас-палеозойский и юрско-нижнетуронский.

В литологическом отношении на территории выделяются две характерные толщи: карбонатная (верхняя) и песчано-глинистая (нижняя). Карбонатная толща сложена отложениями неогена, палеогена и верхнего мела (датский и сеноманский ярусы), содержит, в основном, трещинные, трещинно – поровые и пластовые подземные воды с низкой производительностью скважин. Песчано-глинистая толща представлена отложениями турона, сеномана, верхнего и среднего альба, содержит поровые и пластово-поровые воды с различной минерализацией и производительностью скважин. Водоносные горизонты объединены в более крупные комплексы.

Прикаспийская низменность в отношении формирования грунтовых вод и их гидрохимического режима, характеризуется в целом как слабодренированная бессточная область. Водоносными горизонтами здесь служат пески и супеси континентальной фации послехвалынских, хвалынских и хазарских отложений, а водоупорами - морские глины, как правило, соленосные. Заключенные в этих отложениях грунтовые воды различаются как по глубине залегания, так и по степени минерализации. Основным источником питания водоносного горизонта являются атмосферные осадки, наибольший объем инфильтрации которых в водовмещающую толщу отмечается в период снеготаяния. Грунтовые воды в районах расположения объекта залегают на глубине 2,5-3,5 метра и имеют высокую степень минерализации (более 60 г/л) хлоридо-натриевого типа, что обуславливает образование солонцовых типов почв.

### **3.5 Характеристика почв**

Одним из важнейших компонентов окружающей среды является почвенный покров. От его состояния в определяющей степени зависит состояние растительности, а также степень влияния на другие сопредельные среды – поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, биоту.

В пределах исследуемого участка развиты отложения сарматского яруса неогена, выраженные мергелем суглинистым и глинистым, перекрытые четвертичными отложениями: супесью, суглинком.

### ***3.5.1 Краткая ландшафтно-геохимическая характеристика почв исследуемой территории***

Почва является той системой жизнеобеспечения Земли, тем элементом биосферы, в котором происходит детоксикация (обезвреживание, разрушение, превращение в нетоксичные соединения) основной массы поступающих в нее экзогенных органических и неорганических веществ.

Территория рассматриваемого района расположена в подзоне северной пустыни, а представленный на ней почвенный покров относится к Прикаспийской почвенной провинции. В соответствии с геоморфологическим строением и водным режимом сформировались почвы автоморфного, полугидроморфного и гидроморфного рядов. Зональными автоморфными почвами являются бурые пустынные почвы, которые сформировались повсеместно по всей территории района и в основном приурочены к пологим, слабоволнистым поверхностям аккумулятивной равнины Прикаспийской низменности, по плоским вершинам гряд аллювиальной равнины, осложненной грядово-бугристым рельефом. Следует отметить также, что зональные буроватые почвы в большинстве своем в той или иной степени солонцеватые.

#### ***Серо-бурые пустынные почвы***

Исходный почвенный покров представлен серо-бурыми пустынными почвами. Эти почвы формируются на карбонатно-гипсовом элювии сарматских известняков в условиях резко непромывного типа водного режима. В климатических условиях Мангышлакского плато преобладают процессы физического выветривания почвообразующих пород и образование пылевато-глинистого элювия с невысоким содержанием глины. Процессы переотложения элювия крайне ограничены. По существу они остаются на месте, за исключением процессов эолового переноса.

#### ***Солонцы***

Солонцы занимают небольшие площади и встречаются чаще всего в комплексе с серо-бурыми почвами. Формируются на слабодренированной равнине, сложенной засоленными почвообразующими породами, где в прошлом близко к дневной поверхности залегали минерализованные грунтовые воды, содержащие натриевые соли.

#### ***Серо-бурые эродированные и малоразвитые почвы***

Данные почвы занимают склоны чинка, отмечены в комплексе и сочетаниях в основном с малоразвитыми почвами, нередко с выходами коренных пород.

Формируются эти почвы в условиях плоскостного смыва: для них характерны смытость в той или иной степени гумусового горизонта, сильная обедненность гумусом (в результате белесый, желтоватый цвет поверхности смытых почв), слабая дифференциация, маломощность профиля, хрящеватость, нередко каменистость, высококарбонатность, довольно частая засоленность профиля, за исключением песчаных массивов, где отмечается промытость от легкорастворимых солей и гипса. Эродированные почвы по всем этим признакам довольно разнообразны - от слабо до сильноэродированных.

#### ***Солончаки***

Солончаки занимают днища обширных бессточных впадин – соров (Узень, Кауынды, Басгурлы и др.), где сильно соленые грунтовые воды залегают на глубине от 0,5 до 2,0 м и обеспечивают постоянную связь с поверхностью почвы. Процессы почвообразования на них проявляются слабо – обычно в профиле под белой солевой коркой залегают бесструктурная влажная глина, насыщенная солями.

---

### ***Такыры***

Небольшими участками такыры встречаются на всей исследуемой территории. Они образуются в плоских замкнутых понижениях рельефа, служащих аккумуляторами атмосферных осадков и твердых минеральных веществ, смываемых с более высокой поверхности. Поверхность их ровная, разбита трещинами на полигональные отдельности.

***Лугово-бурые солончаковатые почвы*** представляют собой полугидроморфные почвенные образования. Встречаются в суффозионно-просадочных и карстовых блюдцеобразных понижениях, получающих дополнительное поверхностное увлажнение за счет стока атмосферных осадков. На рассматриваемой площади эти почвы формируются в стоковых ложбинах конусов выноса ущелий чинка.

***Серо-бурые сазовые солончаковатые почвы*** имеют небольшое распространение в причинковой части впадины Куркызылсай и занимают пятна подгорных шлейфов, прерывистой полосой окаймляя чинк и сложены делювиально-пролювиальными отложениями, где на почвообразовательные процессы оказывают большое влияние грунтовые воды. Последние залегают на глубине 2 м, а местами выклиниваются на поверхность. Их минерализация около 1,5-2 г/л.

***Серо-бурые солонцевато-солончаковые почвы*** зафиксированы в пониженных формах рельефа, в микрозападинах, рассматриваемые почвы приурочены к участкам с близким залеганием гипса (30-50 см), подстилаемых известняками (50-120 см). Рельеф - волнистое структурное плато. Почвообразующие породы – элювиально-делювиальные продукты выветривания сарматских известняков.

### ***Чинк впадины Тонирекшин***

Чинк впадины Тонирекшин, как и впадины Куркызылсай, представляет собой обрывистые, террасированные уступы. В прибровочной части уступа, пологих склонах, а также террасах – широкое распространение получили серо-бурые малоразвитые почвы в сочетании с выходами коренных пород и небольшими участками солонцов пустынных.

### ***Впадина Тонирекшин***

Почвенный покров впадины Тонирекшин по своему составу схож с почвенным покровом впадины Куркызылсай. В наиболее пониженной юго-восточной части впадины отмечается развитие солончаков техногенных, генезис которых связан со сбросом соленых техногенных вод по рельефу. В остальной части отмечено развитие солонцов пустынных в комплексе с серо-бурыми солонцеватыми и серо-бурыми малоразвитыми почвами. Для почвенного покрова прибортовых частей впадины характерны сочетания серо-бурых засоленных почв, солонцов пустынных и солончаков обыкновенных.

## **3.6 Современное состояние растительного покрова**

Природно-климатические особенности территории и режим хозяйственного использования сильно ограничивают биологическое разнообразие флоры и растительности района расположения.

Флора Мангышлака, в пределах которого находится объект, относится в типично пустынной флоре и насчитывает 622 вида, относящихся к 63 семействам и 286 родам.

Здесь преобладают солянковая растительность (боялышево-биюргуновья, полынно-боялышево-биюргуновья и биюргуновья), злаково-галофитная растительность. Мощность почвенно-растительного слоя 10-15 см.

### 3.7 Животный мир

#### 3.7.1 Современное состояние животного мира

Животный мир рассматриваемой территории характеризуется обедненным видовым составом и сравнительно низкой численностью.

Ведущую роль среди животного населения играют членистоногие, пресмыкающиеся, рептилии, млекопитающие и птицы. Выравненность рельефа, сильная засоленность почв наличие большой сети солончаков с обедненной растительностью, резко континентальный суровый климат, все это является причиной обедненности батрахо- и герпетофауны исследуемого района.

#### 3.7.2 Земноводные

Из числа амфибий на рассматриваемой территории распространен один вид – зеленая жаба. Этот вид имеет широкую экологическую пластичность, что позволяет ему переносить высокую сухость воздуха, перепады температуры, а также использовать для икрометания временные водоемы. Зеленая жаба, уничтожая большое количество вредных беспозвоночных, существенно ограничивает чрезмерный рост их численности. Повсеместно является одним из полезнейших животных.

#### 3.7.3 Пресмыкающиеся

В составе фауны пресмыкающихся района представлены виды, свойственные пустынным ландшафтам Восточного Прикаспия. Из них 1 вид из семейства черепах, 3 – из семейства гекконовых, 1 – из семейства агамовых, 6 – из семейства ящериц, 2 – из семейства ужей и 1 – из семейства ямкоголовых.

**Среднеазиатская черепаха.** Имеет чрезвычайно короткий срок активной жизни в году. В районе исследований они пробуждаются весной при появлении первой эфемерной растительности и впадают в спячку в июне, когда растительность начнет засыхать и содержание влаги в ней станет ниже 10 %. Летняя спячка черепах непосредственно переходит в зимнюю, так что продолжительность их активной жизни редко превышает 3-4 месяца. Там, где весной можно за один день найти сотни черепах, летом не остается даже следов, указывающих на их присутствие. Ведет дневной образ жизни. Имеет промысловое значение.

**Пискливый геккончик.** Обитает в песчаной, глинистой и каменистой пустынях. Ведет преимущественно ночной образ жизни. Активность около 7 месяцев в году.

**Сцинковый геккон.** Обитает на барханных и закрепленных песках, на такырообразных площадках и на участках глинистых равнин. Длина тела до 10-11 см. Голова большая и угловатая с тупой мордой и крупными навыкате глазами, которые ночью в свете фонаря горят, как рубины. Питается различными жуками, реже другими насекомыми и паукообразными. Яйца откладывает в середине июня - июле. Деятелен 6-7 месяцев в году (март-ноябрь), остальное время проводит в зимовочных норах. Ночной вид.

**Гребнепалый геккон.** Населяет барханные и слабозакрепленные пески в пустынях. Длина тела до 5-6 см. Пальцы с боков оторочены бахромой из роговых зубчиков. Выглядят розоватыми из-за полупрозрачной кожи. От заднего края глаза, вдоль боков шеи и примерно до середины туловища тянется темная широкая полоса, разбивающаяся затем на отдельные пятна. Активен со второй половины апреля до конца сентября. Яйца откладывает в конце мая - июне. Молодые появляются в конце июля. Активность проявляет ночью.

**Серый геккон.** Обитатель пустынных и культурных ландшафтов. Активен 6 месяцев. Преимущественно ведет ночной образ жизни. Показатели численности этого вида невысоки и поддерживаются на уровне 1,5 особей на км маршрута.

**Каспийский геккон.** Распространен на пространстве между Каспием и Аралом. Места обитания приурочены как к пустынным равнинным, так и к культурным ландшафтам. Активность длится 6 месяцев, ведет дневной и сумеречный образ жизни. Немногочислен.

**Степная агама.** Обитает в пустынях разного типа. В рассматриваемом районе одна из наиболее самых крупных и многочисленных ящериц (до 3-4 особей на км маршрута). Зимовка длится около 6 месяцев. Дневной вид. В летнюю жару часто забирается на верхние ветви кустов, где часами сидит неподвижно.

**Такырная круглоголовка.** Ящерица пустынь и полупустынь. Придерживается такыров, глинистых и пустынных участков. Активна 6 месяцев в году, ведет дневной образ жизни. Относится к числу широко распространенных и многочисленных видов ящериц в рассматриваемом районе. Показатели численности аналогичны предыдущему виду.

**Ушастая круглоголовка.** Типичный обитатель голых и слабозакрепленных песков. Период активности составляет около 6 месяцев. Ведет дневной образ жизни.

**Пустынный гологлаз.** Обычен в увлажненных биотопах и рядом с жильем человека. Отличается одноцветной серовато-оливковой или светло-бурой окраской средней части спины. Длина до 13 см. Основной корм - мелкие насекомые. Спариваются в середине весны. Кладка 3-6 яиц происходит в мае - начале июня.

**Быстрая ящурка.** Относится к фоновым видам песчаных участков, реже встречается на песчано-щебнистых участках, лессовых и суглинистых почвах. Дневной вид с активностью до 7-8 месяцев в году.

**Ящурка разноцветная.** Наиболее массовый вид ящериц в глинистых, солончаковых и отчасти песчаных местообитаниях района. Ее численность в наиболее благоприятных глинистых биотопах может превышать 5 особей на км маршрута. Ведет дневной образ жизни. Период активности составляет 6-7 месяцев в году.

**Средняя ящурка.** Обитает на твердых грунтах – глинистой, щебнистой пустынях и закрепленных плотных песках. Активна 6-7 месяцев. Дневной, малочисленный вид.

**Полосатая ящурка.** Местами обитания служат развеваемые и полужакрепленные пески с редкой растительностью. Период активности не превышает 5-6 месяцев. Ведет дневной образ жизни. В количественном отношении малочислен.

**Узорчатый полоз.** Встречается в самых разнообразных биотопах с невысокой численностью, предпочитая участки с мезофильной растительностью. Активен 7 месяцев. Дневной вид. Не ядовит.

**Стрела-змея.** Обычный вид, обитающий в закрепленных и полужакрепленных песках, глинистых и лессовых участках. Активен 7 месяцев. Дневной вид. Эта змея ядовита для мелких животных, для человека безвредна.

**Обыкновенный щитомордник.** Широко распространен, но численность невысока. Места обитания приурочены к глинистым, лессовым, щебнистым пустыням и культурному ландшафту. Активен 7 месяцев. Летом ведет преимущественно сумеречный и ночной образ жизни, в остальное время года – дневной. Ядовит.

### **3.7.4 Мероприятия по охране фауны**

*Мероприятиями по охране фауны являются:*

- защита птиц от поражения электрическим током путем применения «холостых» изоляторов;
- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- не допускать разливов нефтепродуктов при переработке и транспортировке;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- площадки для хранения и переработки отходов должны иметь ограждения;
- проведение мониторинга за прогнозом изменений фауны района планируемой деятельности;
- ограждение всех технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных;
- строгий запрет на кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

В связи со специфическим составом грунтов – наличием спорообразующих бактерий определённого типа, следует предусматривать постоянное наличие расходных сывороток для профилактики бутулизма, столбняка, газовой анаэробной инфекции.

Серьезную опасность для орнитофауны представляют линии электропередачи высокого напряжения: наиболее часто гибель птиц на ЛЭП наблюдается у трансформаторов из-за сближения здесь проводов и заземляющих элементов.

На рассматриваемой территории отсутствуют места сезонной локализации ценных видов животных, в том числе охраняемых видов, что так же позволяет судить о незначительном воздействии на животный мир при планируемой деятельности.

#### 4 РАЗДЕЛ. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

Разработка раздела «Охрана окружающей среды» прямо или косвенно касается следующих моментов, затрагивающих интересы проживающего в районе влияния проектируемой деятельности населения:

- традиционные и юридические права на пользование земельными ресурсами;
- использование территории лицами, не проживающей на ней постоянно;
- характер использования природных ресурсов;
- состояние объектов социальной инфраструктуры;
- состояние здоровья населения.

##### 4.1 Социально-экономическое положение

В данном разделе приводятся данные по области. Мангистауская область расположена в юго-западной части республики, территория ее равна 165,6 тысяч км<sup>2</sup>, что составляет 6,1 % от общей площади территории Казахстана.

В области расположены 3 города, 5 сельских районов, 42 сельских и аульных округов. Плотность населения в среднем по области составляет 2 человека против 6 человек в среднем по республике. Центр области, расположен в г. Актау, который является портом на Каспийском море. Расстояние от г. Актау до г. Астаны составляет 2413 км.



Рисунок 4.1– Обзорная карта Мангистауской области

Мангистауская область — уникальный производственный комплекс, единственный в Казахстане, автономно обеспечиваемый всеми видами энергии и воды, производимых на Мангышлакском атомном энергетическом комбинате (подразделение «Казатомпром»). В области зарегистрировано 559 промышленных предприятий, из них крупных и средних — 70.

Сырьевая направленность экономики региона предопределила приоритетность горнодобывающей промышленности, от состояния развития которой находятся в прямой зависимости все остальные сектора экономики. Область по общему объёму производимой промышленной продукции занимает третье место в республике.

В основе экономики региона — нефтегазовый сектор, объём продукции которой занимает более 90 процентов общего объёма производимой в регионе промышленной продукции. Добычу газа в регионе осуществляют компании «РД КазМунайГаз», «Казполмунай», «Толкыннефтегаз». Добываемая нефть по трубопроводам поставляется как на внутренний рынок (Атырауский нефтеперерабатывающий завод), так и на экспорт (через трубопровод Актау — Самара и морем через порт Актау).

Обработывающая промышленность представлена производством пищевых продуктов, текстильной и швейной промышленностью, производством резиновых и пластмассовых изделий, машиностроением, химической промышленностью, производством прочих неметаллических минеральных продуктов и другими отраслями промышленности.

Основные предприятия области: АО «Мангистаумунайгаз» (ведущая нефтедобывающая компания в Республике Казахстан, 34 % добычи нефти в регионе, 7 % — по республике), АО «Разведка Добыча КазМунайГаз» (г. Новый Узень, разработка месторождений Узень и Карамандыбас), ОАО «Каражанбасмунай» (эксплуатирует нефтяные месторождения на полуострове Бузачи), Мангышлакский атомный энергетический комбинат (подразделение «Казатомпром», обеспечивает автономное энерго- и водоснабжение региона, в его состав входит уникальный комплекс по опреснению воды).

В области 35 больничных учреждений, в том числе государственных - 33 единицы в которых трудятся более 1200 врачей всех специальностей и более трех тысяч среднего медицинского персонала. Число больничных коек по области составляет 3127 единиц.

В области функционируют 123 дневные общеобразовательные школы (в них 87 тыс. учащихся), 16 колледжей (19,4 тыс. учащихся), 4 высших учебных заведения (10,9 тыс. студентов). Для области характерны специфические особенности, влияющие не только на нынешнее состояние экономики, но и во многом определяющие характер ее реформирования и дальнейшее развитие.

## **4.2 Рынок труда и оплата труда**

### ***Занятость по найму***

Численность наемных работников составляет 146,6 тыс. человек, из них на крупных и средних предприятиях – 134,2 тыс. человек.

### ***Безработица и обеспечение занятости***

Число граждан, обратившихся в уполномоченные органы по вопросам занятости за трудовым посредничеством на 74,4 % меньше показателя соответствующего периода предыдущего года, в сельской местности, соответственно, 253 человек или на 89 человек

меньше. Из числа зарегистрированных безработных женщин составляют 72,1 % (784 человек, из них жительниц села – 373).

### ***Оплата труда***

Повышение оплаты труда наемных работников отмечается по всем видам экономической деятельности, кроме деятельности в отраслях административного и вспомогательного обслуживания, услуг по проживанию и питанию, государственного управления. При этом высокий уровень оплаты труда сохраняется в отраслях промышленности и операций с недвижимым имуществом.

## **4.3 Цены**

### ***Индекс потребительских цен***

Повышение цен отмечено на муку и другие крупы – на 5,5 %, макаронные изделия – 2,4 %, мясо на 0,2 %, сахар – на 1 %, масла и жиры – на 0,2 %, молочные продукты – 0,3 %, сыр и творог – на 0,5 %, булочные и кондитерские изделия – на 0,1 %, безалкогольные напитки – на 0,4 %, алкогольные напитки – на 0,5 %, кофе, чай, какао – на 0,1 %.

### ***Национальная экономика***

Цены на предметы домашнего обихода бытовая техника увеличились – на 0,3 %, фармацевтическая продукция – на 0,4 %, рестораны и гостиницы – на 0,1 %. Тарифы на транспорт увеличились – на 1,1 %, отдых, развлечение и культура – на 0,4 %.

### ***Индекс цен предприятий производителей***

Повысилась цена производство напитков – на 2 %, производства пива – на 5,5 %. Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование – на 0,2 %.

Цены в горнодобывающей промышленности снизилась – на 0,4 %, снижение добычи сырой нефти и природного газа – на 5,7 %.

### ***Индекс цен в сельском хозяйстве***

Сельское хозяйство в области представлено животноводством.

В июне текущего года по сравнению с предыдущим месяцем цены реализации скота и птицы выросли на 1,6 %.

## **4.4 Социальная сфера**

### ***4.4.1 Численность населения***

Численность населения области составляет 667,7 тыс. человек. По сравнению с началом 2017г. численность населения увеличилась почти на 16 тыс. человек или на 2,4%. В области за прошлый год родилось 17 855 человек, умерло – 2,5 тысячи человек. Она увеличилась, что обусловлено увеличением числа родившихся и снижением смертности населения, а также положительным сальдо миграции.

### ***4.4.2 Миграция населения***

Число прибывших увеличилось на 1 %, выбывших увеличилось на 9,1 %.

В миграционном обмене со странами СНГ положительное сальдо составило 1901 человек. Межрегиональное миграционное сальдо уменьшилось на 31,2 % и составило 504 человек. Увеличилась численность мигрантов, переезжающих в пределах области на 0,4 %.

## 4.5 Здравоохранение

### 4.5.1 Заболеваемость населения

Наибольшее распространение среди зарегистрированных инфекционных заболеваний получили острые инфекции верхних дыхательных путей – 17 539 случаев, острые кишечные инфекции – 126, туберкулез органов дыхания – 204, педикулез – 54, сифилис – 28.



Рисунок 4.5.1– Рост инфекционных заболеваний

## 4.6 Памятники истории и культуры

Отсутствие земледельческой деятельности, удаленность от промышленных районов позволили сохранить многие памятники в их первоначальном виде. Особенность и самобытность развития культуры на Мангышлаке заключается в существовании наряду с кочевым бытом высокопрофессионального строительного искусства: мастерство обработки камня, фигурная кладка, резьба по камню и роспись красками, создание множества вариантов куполов мавзолеев и разнообразия форм *кулпытасов*, народный орнамент в декоре стен и фасадов. Купольные мавзолеи на Мангистау очень красивы и своеобразны и являются ярким примером большого таланта и умения народных мастеров, чьи имена в большинстве своем неизвестны.

### 4.6.1 Природные и археологические памятники

Гора Шеркала - гора образована в результате эрозионного разрушения пласта мела и песчаника. Высота + 308 м. С одной из точек выглядит как гигантская юрта. У основания горы и на одном из ее бортов имеются остатки укрепленного поселения 12-13 вв. Возможно восхождение на гору при наличии необходимого снаряжения и навыков. На горе целесообразно проведение археологических раскопок с целью расчистки скальных ниш-комнат. Вблизи объекта (2-10 км) располагаются средневековый город *Кзылкала*, горы *Акмыштау* и *Айрақты*, гряды шаровидных конкреций, ущелье *Самал*, обнажения геологических пластов с окаменевшей морской фауной.

Впадина Карагие - обширная геологическая структура. Протяженность 60 км, ширина 30 км. Самая низкая точка – дно сухого соленого озера (сор Батыр) – 132 м. Третья впадина по глубине в мире. Наиболее живописный восточный борт впадины.

Здесь можно встретить обнажения геологических пластов с костями ископаемых рыб (акул, китов, дельфинов и т.д.) Южная часть впадины относится к территории

*Карагие-Каракольского* заказника. Имеются небольшие соленые родники. Место обитания горного барана.

Поле шаровидных конкреций - редкое геологическое явление. На западе Казахстана, в районе Прикаспия, есть необычная, малоизученная местность Турыш. Это настоящее белое пятно на геологической карте земли. Здесь на нескольких квадратных километрах раскинулась гряда причудливых каменных образований. Подавляющее их количество имеет почти идеальную форму шара, а размеры варьируются от двух метров в диаметре до размера пушечного ядра. На пересеченной местности площадью более 3 квадратных километров тянется обнажение песчаного пласта, содержащего каменные сферические образования достигающие диаметра 2 и более метров. Местами конкреции срастаются в причудливые образования.

Древний город Кзыл-Кала, Урочище Ханга-баба - на севере от Кызана, на берегу Мертвого Култука были найдены древние захоронения. Они датируются приблизительно 4–5-ым веками до н.э. Эксперты признают, что это открытие может сообщить новые сведения о древних народах Сако-Массагетского периода, кочевавших этих местах. Расположенное в 18 км от поселка Шетпе местечко *Акмыш* привлекает туристов не только своей красотой, но и историческими памятниками древнего города Кзыл-Кала («красный город» с казахского). В трех километрах от *Акмышая* находятся живописные ущелья *Самал* и *Сазанбай*.

В 30 км от города Форт-Шевченко находится еще одно привлекательное место - урочище Ханга-баба. Родниковая вода, заросли боярышника, ежевики, тутовника, карагача, тополя. Здесь же древний некрополь *Ханга-баба* с мечетью.

Горное ущелье Самал- извилистое ущелье на склоне горного хребта (высота хребта 500 м). По дну ущелья на протяжении 1 км протекает ручей с хорошим дебитом пресной воды. Ущелье заросло камышом, лекарственными травами и редкими зарослями боярышника. Ручей стекает многоступенчатыми каскадами. В ближнем окружении комплекс объектов: средневековый город *Кзылкала*, гора *Шеркала*, обнажения шаровидных конкреций и окаменелых остатков морской фауны.

Каньон Тамшалы- известен своим неглубоким гротом, в котором на поверхность просачивается пресная грунтовая вода. Водоносный пласт находится на высоте 3-5 м. Поэтому вода опускается со скального уступа в виде тонких струй, создавая иллюзию дождя. Вблизи имеется искусственный водоем, заросший камышом. Произрастает несколько деревьев. В 1,5 км находится крепость Караган, охранявшая спуск торговых караванов к морю. Объект примыкает к большому каньону Меретсай. В 4 км располагается берег моря с хорошим пляжем.

Пески Түйесу - массив раздуваемых барханных песков. Высота барханов до 10 м, находятся на маршруте движения и чинкам плато Устюрт (местность Бозжыра).

Горная долина Акмыштау - небольшая долина, находящаяся в окружении пяти гор. Горы созданы мощными эрозионными процессами в результате разрушения пластов мела и желтого песчаника. Высота вершин 150-170 м. Имеются отдельно стоящие скалы. При осмотре оснований гор встречаются скальные блоки с древними рисунками. Местность пустынная. Встречаются выходы шаровидных конкреций. Возможно встреча с горным бараном. Без специальной подготовки и снаряжения возможно восхождение на две вершины. Реален ночлег без оборудования площадки. Объект располагается в 10 км отгоры *Шеркала*.

#### 4.6.2 Некрополи и подземные мечети

Древние некрополи, по народным преданиям, возникли и расширились вокруг гробниц или подземных мечетей первых проповедников мусульманской религии в Западном Казахстане. В Мангистауской области обнаружено пять подземных мечетей, вырубленных в приовражных скалах и на склонах гор: Шопан-ата, Шакпак-ата, Караман-ата на Мангышлаке, Бекет-ата в старом Бейнеу и Бекет-ата в Огланды.

Некрополь и подземная мечеть Шопан-ата, расположенный на трассе старой караванной дороги с Мангышлака в Хорезм, находится в юго-восточной части полуострова и является наиболее обширным и, возможно, древнейшим на Мангышлаке.

Центральное положение подземной мечети занимает прямоугольный зал, который соединен пологой лестницей с группой помещений – молельной комнатой и двух камер захоронения. Скальные стены всего комплекса мечети грубо отесаны и не имеют никаких элементов декора.

Некрополь и подземная мечеть Караман-ата находится в центральной части полуострова, в 5 км западнее урочища Кандыбас.

В западной части некрополя расположены туркменские стелы – кулпытасы и полуразрушенный шестигранный мавзолей. Северо-восточную и центральную части занимают многочисленные бескупольные и купольные мавзолеи, стелы, построенные во второй половине XIX - начале XX веков.

Подземная мечеть Караман-ата состоит из трех основных помещений: входная комната, молитвенный зал и помещение, где, по преданию, расположен склеп Караман-аты.

Некрополь и подземная мечеть Бекет-ата (Огланды) в Бейнеу расположен в том месте, где древний караванный путь, ведущий в низовья реки Эмбы, поднимается на Устюрт и располагается у основания чинка плато Устюрт, врублена в небольшой меловой горе. Состоит из 4-х небольших комнат. Некрополь разделен руслами двух оврагов на две половины. Древняя и большая часть некрополя представлена сильно разрушенными малыми формами надгробий и группами сагана-тамов XX века. Памятники второй половины некрополя сохранились лучше и могут быть ориентировочно датированы XVI - XIX веками.

Основана мечеть казахским суфийским проповедником Бекет-ата в конце 18 в. В мечети находится могила Бекет-ата и его дочери. Наиболее посещаемое паломниками место. Возможно наблюдение за горными баранами. К мечети необходимо спуститься по обустроенной тропе. Перепад высот 200 м. Недалеко от мечети располагается родник с солоноватой водой.

Некрополь и подземная мечеть Шакпак-ата, имеющая в плане форму латинского креста, расположена на западном склоне горы Унгазы залива Сарыташ. Подземная мечеть Шакпак – Ата вырублена в горной меловой скале. Подземные мечети, вырубленные в скалах природного ландшафта края, считаются особо почитаемыми святыми местами. По утверждению археологов, мечеть построена в IX-X вв. Мечеть является ярким проявлением камнерезного кочевого искусства. Вход в пещеру оформлен в виде порталной арки. В каменной пещере имеется несколько каменных комнат. Основная зала увенчана массивными колоннами, поддерживающими свод зала. В центральной части свода - световой колодец, украшенный декорами. Стены помещений мечети и портала, а также ниш для захоронений испещрены разновременными надписями.

### ***Купольные мавзолеи***

Преобладающая часть купольных мавзолеев в Мангистауской области представляет собой небольшие по величине однокамерные сооружения: мавзолеи - Акшора, Долы-апа, Бельтуран, Иманбая и шестигранный мавзолей на кладбище Уштам.

### ***Сагана-тамы***

Многочисленным и своеобразным видом надгробных сооружений области являются так называемые сагана-тамы, что дословно означает саркофаги-мавзолеи. *Саганы-тамы* представляют собой обычно прямоугольный параллелепипед без перекрытия, фасадная и задняя стены которого делаются несколько выше, чем боковые.

### ***Выводы:***

Основные выгоды для региона от реализации деятельности:

- развитие местной инфраструктуры и сферы услуг;
- создание новых рабочих мест, обучение местных кадров, повышение квалификации работников;
- поддержка социальной сферы;
- увеличение поступления денежных средств в бюджет;
- увеличение использования местных товаров, материалов и услуг.

## 5 РАЗДЕЛ. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 5.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Основным видом деятельности ТОО «МеталТранс-НС» является оптовая торговля ломом и отходами черных и цветных металлов.

Собственных производственных объектов предприятие не имеет. Для осуществления деятельности арендуется открытая площадка площадью 125 м<sup>2</sup>, предназначенная для сбора и временного хранения лома черных металлов.

Площадка для временного хранения представляет собой открытую асфальтированную территорию площадью 125 м<sup>2</sup>. Лом размещается штабелями в пределах отведенной территории с соблюдением требований пожарной и экологической безопасности (Рисунок 2.2).

Производственная площадка расположена по адресу: Мангистауская область, г. Актау, Промышленная зона № 4, строение 64 (открытая площадка площадью 125 м<sup>2</sup>).

Технологический процесс ТОО «МеталТранс-НС» включает следующие операции:

- прием (сбор) поступающего лома черных металлов;
- временное хранение лома до момента реализации;
- отгрузка лома покупателям.

Максимальный объем хранения лома на площадке – до 200 тонн.

Срок временного хранения – от 1 до 8 календарных дней, в зависимости от графика поставок и реализации.

Доставка и вывоз лома черных металлов осуществляются специализированными транспортными организациями, привлекаемыми на договорной основе.

Погрузочно-разгрузочные работы проводятся механизированным способом.

Работы по резке, переработке, сортировке и иным видам обработки на территории предприятия не выполняются.

Согласно условиям договоров с контрагентами, операции по переработке, резке, разделке и сортировке трубной продукции выполняются силами Заказчика на его территории.

Согласно Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 августа 2024 года № 192. «Об утверждении Перечня отдельных видов отходов, которые утрачивают статус отходов и переходят в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического)», отходы лома цветных и черных металлов утрачивают статус отходов и переходят в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического).

**5.2 Альтернативные варианты в сравнении с другими аналогами современных технологий**

Применяемое оборудование отвечает современным технологическим и экологическим требованиям.

В связи с этим рассмотрение альтернативных вариантов не предусмотрено.

## 6 РАЗДЕЛ. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

### 6.1. Характеристика источников выделения вредных веществ в атмосферу

Для местности характерна большая подвижность воздуха, создающая условия для интенсивного проветривания. Возникновение застойных зон воздуха исключается. Основной предпосылкой для защиты атмосферы от загрязнения является инвентаризация источников выбросов, то есть получение и систематизация сведений о составе и количестве промышленных выбросов, распределении источников выбросов по территории и учет мероприятий по улавливанию и обезвреживанию вредных веществ.

Основным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации является транспорт, работающий на дизтопливе.

Источниками выбросов загрязняющих веществ предприятия являются:

Неорганизованные источники – 1 ед.:

- Источник №6001 – Автотранспорт, работающий на дизтопливе.

Согласно пункту 17, статьи 202 ЭК РК «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются», валовые выбросы загрязняющих веществ (т/год) от источника №6001 «Автотранспорт, работающий на дизтопливе» (ДВС автотранспорта) не нормируются.

Общий объем выброса загрязняющих веществ в период эксплуатации от передвижных источников составит: 0,690691 г/с или 1,243244 т/год. Для количественной и качественной оценки выбросов загрязняющих веществ выполнены расчеты выбросов по каждому источнику.

Перечень загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах в атмосферу, с указанием ПДК и класса опасности, от передвижных источников представлен в таблице 6.1.

**Таблица 6.1 - Перечень и объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объектов**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК <sub>м.р.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>с.с.</sub> , мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0,0394	0,0708
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0,06100	0,1098
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0,07871	0,1417
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0,3936	0,7084
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0,0000013	0,000002
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0,1181	0,2125
	<b>ВСЕГО :</b>					<b>0,690691</b>	<b>1,243244</b>

### 6.2. Обоснование данных о выбросах вредных веществ

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам. Количество и состав

выбросов вредных веществ в атмосферу от источников предприятия получены на основании расчетов, проведенных в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу. В качестве исходных данных использовалась техническая документация, подготовленная предприятием-заказчиком. Расчеты выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников приведены в Приложении 1.

Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу от технологического оборудования производились на основании следующих методических документов РК:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.;
- 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;

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в виде таблицы б. 2.

**Таблица 6.2 - Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу**

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источни
													X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ДВС автотранспорта	1	500	неорганизованный	1	6001	0.5				25	7	15	2

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ	
						г/с	мг/м3	т/год		
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,0394		0,0708	2025
				0328	Углерод (593)		0,3936		0,7084	2025
				0330	Сера диоксид (526)		0,07871		0,1417	2025
				0337	Углерод оксид (594)		0,3936		0,7084	2025
				0703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000013		0,000002	2025
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,1181		0,2125	2025

## **6.2 Санитарно-защитная зона**

В соответствии с п.п 7, пункта 12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246) накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год относятся к объектам III категории. Согласно п.п.3, п.4 статьи 12 Экологического Кодекса РК определение категории производится самостоятельно оператором.

## **6.3 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ)**

Согласно пункту 17, статьи 202 ЭК РК «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются», валовые выбросы загрязняющих веществ (т/год) от источника №6001 «Автотранспорт, работающий на дизтопливе» (ДВС автотранспорта) не нормируются.

Общий объем выброса загрязняющих веществ в период эксплуатации от передвижных источников составит: 0,690691 г/с или 1,243244 т/год. Для количественной и качественной оценки выбросов загрязняющих веществ выполнены расчеты выбросов по каждому источнику.

## **6.4 Организация контроля за выбросами**

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями. Различают 2 вида контроля: государственный и производственный.

Ответственность за организацию производственного контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на администрацию предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль за соблюдением нормативов проводится на специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов и в контрольных точках в соответствии с программой производственного экологического контроля.

Основной задачей контроля является выбор конкретных источников выброса, подлежащих систематической проверке. Для этого выявляют источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха и относящиеся к первой категории опасности.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов на источниках выбросов составляется экологическими службами предприятия и утверждается в соответствующих надзорных органах.

## **6.5 Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу**

Ежегодно на предприятии разрабатываются организационно-технические мероприятия, направленные на уменьшение влияния выбросов предприятия на состояние окружающей среды, на предотвращение сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение выбросов в атмосферу являются:

- Применение оборудования и техники с минимальными выбросами в атмосферу;
- Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;
- Высокая квалификация и соблюдение требований охраны труда и техники безопасности обслуживающим персоналом;

Выполнение всех вышеперечисленных мероприятий является важным шагом на пути улучшения экологической ситуации в районе расположения объектов предприятия.

#### **6.6 Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий**

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратко-временное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при эксплуатации проектируемого объекта являются:

- пыльная буря;
- штиль;
- снегопад, метель;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность (выше 70%).

Учитывая, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не превышают 1 ПДК, мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- при нарастании НМУ необходимо снизить производительность от 15% до 50%;
- разработка технологического регламента на период НМУ;
- обучение обслуживающего персонала реагированию на аварийные ситуации;
- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- усиление мер контроля за работой основного технологического оборудования;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество ВВ.

## 7 РАЗДЕЛ. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ. ОТХОДЫ.

### 7.1 Водопотребление и водоотведение

Данным проектом не предусматривается проектирование сетей водоснабжения и водоотведения.

Потребление воды предусматривается:

- питьевое;

Для питьевых нужд используется бутилированная вода.

Расчет расхода воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, выполнен в соответствии с нормами СН РК 4.01-02-2011.

Количество рабочих – 1 человек.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 7.1.

**Таблица 7.1. - Баланс водопотребления и водоотведения**

Потребители	Ед, изм	Кол-во	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление	
				м3/сут	м3/период
Питьевые нужды	чел,	1	2,0	0,002	0,73
<b>Итого:</b>	-	-	-	<b>0,002</b>	<b>0,73</b>

Водоснабжение и канализование на период эксплуатации - вода питьевая - привозная бутилированная.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г»: в пределах санитарно-защитной полосы водоводов исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

### 7.2 Влияние работ на подземные воды

Качество подземных вод изменяется под воздействием природных и техногенных факторов.

К природным факторам относятся:

- геолого-гидрогеологические факторы естественной защищенности;
- климатические факторы питания и приноса ингредиентов (соотношение годовой суммы атмосферных осадков и испарения);
- геолого-гидрологические факторы миграции ингредиентов (химический состав и физико-химические свойства природных подземных вод, наличие в воде микробиоты и ее состав и др.).

К техногенным факторам относятся:

- факторы поступления загрязняющих веществ из атмосферы (выбросы от источников).

При эксплуатации объекта основными источниками загрязнения окружающей среды, в том числе и подземных вод, является течи ГСМ.

С целью недопущения проникновения загрязняющих веществ в грунт и далее в подземные воды, необходим строгий контроль за техническим состоянием используемого автотранспорта и техники.

### **7.3 Комплекс мероприятий, направленных на снижение потенциального воздействия проектируемых работ на поверхностные и подземные воды**

Мероприятия по снижению воздействия на поверхностные и подземные воды условно можно разделить на две группы:

- общие меры;
- мероприятия по защите непосредственно грунтовых вод.

Они в свою очередь делятся на технические и технологические меры для первой группы и профилактические и специальные для второй группы.

#### К профилактическим мероприятиям относятся:

выбор такого местоположения загрязняющего объекта, при котором его отрицательное воздействие на окружающую среду, а также подземные и поверхностные воды, в частности, будет минимальным;

- оценка воздействия проектируемых работ на подземные и поверхностные воды и окружающую среду;
- изучение защищенности грунтовых вод;
- систематический контроль за уровнем загрязнения подземных вод и прогноз его изменения;
- выявление и учет фактических и потенциальных источников загрязнения на подземные и поверхностные воды.

#### К специальным мероприятиям относятся:

- ликвидация областей загрязнения почвы ГСМ при аварийной ситуации, с целью недопущения загрязнения подземных вод.

### **7.4 Отходы производства**

В процессе эксплуатации площадки планируется образование бытовых отходов, временное хранение которых и транспортировка могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Различают отходы производства и потребления:

К *отходам производства* относятся остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. К отходам производства относятся также

образующиеся в процессе производства попутные вещества, не применяемые в данном производстве (отходы вспомогательного производства).

К *отходам потребления* относятся остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления или эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Временное складирование отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, **на срок не более 6 месяцев** до направления их на восстановление или удаление.

Тип тары, используемый для накопления отходов, зависит от класса опасности отхода, содержания в нем летучих вредных компонентов, агрегатного состояния и физических свойств. Тара и упаковка должны быть прочными, исправными, полностью предотвращать утечку и/или рассыпание отходов, обеспечивать их сохранность при хранении. Накопление отходов в контейнерах позволяет предотвратить утечки, уменьшить уровень их воздействия на окружающую среду, а также воздействие погодных условий на состояние отходов. Тара должна быть изготовлена из материала, устойчивого к воздействию данного вида отхода и его отдельных компонентов, атмосферных осадков, перепадов температуры и прямых солнечных лучей.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»:

- Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

- Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

- Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

- Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения.

- Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере накопления их вывозят на полигоны.

Кроме того, для удобства рекомендуется маркировать и окрасить контейнеры в определенные цвета:

- контейнеры с пожароопасными отходами (промасленная ветошь) – желтый цвет;
- контейнеры со стружкой черного металла или металлолома – черный цвет;
- контейнеры со стружкой цветного металла – коричневый цвет;
- контейнеры с бытовыми отходами – синий цвет;
- контейнеры с промышленно-строительными отходами – серый цвет.

На предприятии ведется документированный учет, контроль и надзор за операциями образования отходов. Контроль организационно-технологических операций регулирования работ с отходами осуществляется специалистами отдела охраны окружающей среды предприятия на основе документирования, включая паспортизацию, информатизацию.

Порядок сбора, сортировки, хранения, удаления, нейтрализации, реализации и транспортировки на этапе эксплуатации производится в соответствии с требованиями по обращению с отходами по классам опасности.

Для каждого вида опасного отхода на предприятии разработан Паспорт опасных отходов. Паспортизация проводится в соответствии с действующими на момент паспортизации нормативными документами для всех видов отходов, образующихся на предприятии.

Сбор отходов производится отдельно, в соответствии с видом отходов, способами утилизации, реализации и хранением. Отходы предприятия временно хранятся в стандартных контейнерах, специальных емкостях, либо специально отведенных помещениях и площадках в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями и маркировкой.

Специальные контейнеры имеют надписи (маркировки), в которых отображена информация по наименованию, уровню и классу опасности отхода, а также объему контейнера.

#### **7.5 Расчет объемов образования отходов**

Объём образования промышленных отходов определяется технологическим регламентом, сроком службы расходных материалов, которые после истечения определённого времени превращаются в отходы производства. Ориентировочный расчет объёма образования производственных и твёрдых бытовых отходов произведён в соответствии с действующими нормативными документами.

В процессе хозяйственной деятельности ТОО «МеталТранс-НС» образование отходов носит вспомогательный и незначительный характер, так как предприятие не осуществляет технологических операций по переработке или резке металлолома.

В соответствии с условиями договора, техническое обслуживание и ремонт арендованного автотранспорта, включая замену моторных масел и других технических жидкостей, осуществляются силами и за счет организаций, предоставляющих транспортные услуги.

В период работ количество персонала предположительно составит – 1 человек, режим работы - 8-ми часовой в день.

При эксплуатации производственной площадки предполагается образование твёрдых бытовых отходов.

Коммунальные отходы. Образуются в процессе производственной деятельности работающего персонала.

Количество образования коммунальных отходов определяется по формуле:

$Q_3 = P * M * P_{тбо}$ , где:

P - норма накопления отходов на одного человека в год, м<sup>3</sup>/год\*чел. –0.3;

M - численность персонала– 1 человек;

P<sub>тбо</sub>- удельный вес твердо-бытовых отходов, т/м<sup>3</sup> - 0,25.

$$Q3 = 0,3 * 1 * 0,25 = 0,075 \text{ т/год.}$$

Количество отходов, образующиеся при эксплуатации, принято ориентировочно и будет корректироваться заказчиком по фактическому образованию.

*Согласно требованиям Экологического Кодекса РК, отходы производства могут временно храниться на территории предприятия не более 6 месяцев, а ТБО не более 3-х дней.*

Количество неопасных отходов при намечаемой деятельности объекта представлены в таблице 7.2.

**Таблица 7.2 – Количество неопасных отходов, установленные при намечаемой деятельности**

Декларируемый год 2025		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Всего	0,075	0,075
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы (ТБО)	0,075	0,075

## 7.6 Производственный контроль при обращении с отходами

Согласно ряду законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике, все отходы производства и потребления образующиеся в производственной деятельности по мере накопления должны собираться, храниться, обезвреживаться, сдаваться для утилизации, транспортироваться в соответствии с договорами, сторонним организациям, имеющим лицензию на данный вид деятельности в места утилизации или захоронения.

Существующая на предприятии схема управления отходами на предприятии должна включать в себя следующие этапы технологического цикла отходов согласно требованиям ЭК РК:

**Владельцы отходов** - Статья 318. 1. Под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы. 2. Образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов).

**Сбор отходов** – статья 321.

1. Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление. Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

2. Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

3. Требования к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору, определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями настоящего Кодекса и с учетом технической, экономической и экологической целесообразности.

4. Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

**Транспортировка отходов** - статья 321. 1. Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

**Восстановление отходов** - Статья 323. Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики. К операциям по восстановлению отходов относятся: 1) подготовка отходов к повторному использованию; 2) переработка отходов; 3) утилизация отходов.

**Удаление отходов** - Статья 325. 1. Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию). 2. Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия. 3. Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

**Вспомогательные операции при управлении отходами** - Статья 326. 1. К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов. 2. Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению. 3. Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению. Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

**Паспорт опасных отходов** - Статья 343. 1. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе деятельности которых образуются опасные отходы. 2. Паспорт опасных отходов должен включать следующие обязательные разделы:

## ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ.ОТХОДЫ.

- 1) наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов;
- 2) реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица, его место нахождения;
- 3) место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы;
- 4) происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции);
- 5) перечень опасных свойств отходов;
- 6) химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов;
- 7) рекомендуемые способы управления отходами;
- 8) необходимые меры предосторожности при управлении отходами;
- 9) требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ;
- 10) меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ;
- 11) дополнительную информацию (иную информацию, которую сообщает образователь отходов).

3. Форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом статьей 384 ЭК, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

### **7.7 Мероприятия, направленные на снижение влияния отходов производства на компоненты окружающей среды**

В целях защиты компонентов окружающей среды от воздействия технологического процесса предусматривается ряд природоохранных мер. Комплекс природоохранных мероприятий по охране земельных ресурсов в процессе производственной деятельности включает в себя:

- Обустройство мест локального сбора и хранения отходов;

В целях более полного обеспечения защиты окружающей среды от отрицательного воздействия отходов настоящим разделом разработаны дополнительные организационно-технические мероприятия по снижению негативного воздействия и предотвращению загрязнения компонентов окружающей природной среды отходами производства и потребления:

- ✓ Содержание производственной территории в должном санитарном состоянии;
- ✓ Постоянный контроль технического состояния технологического оборудования;
- ✓ Разработка методологической инструкции по управлению отходами производства;

#### ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ.ОТХОДЫ.

- ✓ Организация сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических и экологических норм;
- ✓ Ведение четкого учета и контроля за всеми этапами, начиная от образования отходов и до их утилизации, соблюдение графика вывоза отходов;
- ✓ Своевременное заключение необходимых договоров на утилизацию отходов производства и потребления.

## 8 РАЗДЕЛ. ФИЗИЧЕСКОЕ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

### 8.1 Физические воздействия

#### 8.1.1 Акустическое воздействие

Шум – один из самых опасных и вредных факторов производственной среды, воздействующих в функциональном состоянии организма на персонал и вызывающих негативные изменения в течение каждой смены.

Технологические процессы могут являться источником сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Особенно сильный внешний шум создается при работе компрессоров, насосов, транспорта и другой техники.

Шум – это механические колебания упругих тел, вызывающие в примыкающем к поверхности колеблющихся тел слое воздуха чередующиеся сгущения (сжатия) и разрежения во времени и распространяющиеся в виде упругой продольной волны, достигающей человеческого уха и вызывающей вблизи уха периодические колебания, воздействующие на слуховой анализатор. ГОСТ 12.1.003-83 (СТ. СЭВ1930-79) Шум.

Ухо человека воспринимает в виде звука колебания, частота которых лежит в пределах от 17 до 20 тыс. Гц с физиологической точки зрения различают низкие, средние и высокие звуки. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности», уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Воздействие шумовых эффектов от деятельности строительных механизмов на людей и животных будет возможно в течение непродолжительного периода строительных работ. Оно будет кратковременным, и иметь место в дневные часы. Особенно сильный шум создается при работе бульдозеров, экскаваторов, скрепер – 83,7 дБ; бульдозер на расстоянии 100-150 м – 65-69 дБ.

При транспортировке автоцистернами, транспорте строительных материалов и оборудования используется автомобильная дорога с гравийным покрытием. Эквивалентный уровень звука от автодороги с неинтенсивным грузовым движением составляет 79 дБ (СНиП II-12-77).

Санитарно-гигиеническую оценку шума на объектах нефтяной промышленности принято производить по уровню звукового давления (в дБ), уровня звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (в дБ), эквивалентному уровню звука (в дБ) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). В нефтяной промышленности широко применяются устройства, работа которых связана с горением: печи. При горении создается шум, интенсивность которого зависит от различных факторов. Диапазон уровня шума при горении может составлять 60-85 дБ, с применением соответствующих технических решений и имеющихся глушителей шума гул при горении снижается до 16-20 дБ.

Необходимо учитывать, что в названных рабочих зонах обслуживающий персонал находится не постоянно, а периодически, кратковременно, в общей сложности 1-2 часа в смену. Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение

пиковых уровней звука – примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельеф территории.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

### **8.1.2 Вибрация**

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. По способу передачи на человека вибрация подразделяется на общую, передающуюся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека; локальную, передающуюся через руки человека.

По направлению действия вибрация подразделяется на действующую вдоль осей ортогональной системы координат для общей вибрации; действующую вдоль осей ортогональной системы координат для локальной вибрации.

По временной характеристике различается постоянная вибрация и непостоянная.

Уровни вибрации в насосных и компрессорных станциях, оборудованные в которых смонтированы на бетонных фундаментах, не превышают допустимые нормы.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например в гравелистых. На этом явлении основано широко применяемое и высокоэффективное мероприятие - устройство противовибрационных экранов, т.е. траншей в грунте, заполненных дискретными материалами. Ширина траншеи должна быть не менее половины длины продольной волны. Или не менее 0,5 метров. Глубина должна быть не меньше длины поперечной волны и составлять в среднем от 2 м до 5 м. Данные противовибрационные экраны уменьшают передачу колебаний через грунт приблизительно на 80%. Противовибрационные экраны должны располагаться как можно ближе к источнику колебаний, что повышает их эффективность при одновременном уменьшении глубины траншеи. При расположении противовибрационных экранов дальше 5 - 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено:

- установление гибких связей, упругих прокладок и пружин;
- тяжелое вибрирующее оборудование устанавливать на самостоятельные фундаменты;
- сокращение времени пребывания в условиях вибрации;
- применение средств индивидуальной защиты.

## 8.2 Электромагнитное воздействие

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды.

Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели, персональные компьютеры (ПК), широко используемые в производстве - все это источники электромагнитных излучений.

Постоянный рост источников электромагнитного излучения, увеличение их мощности свойственны не только производственным процессам на нефтепромысле, а также бытовой сфере в городах и поселках. Производственные объекты, связанные с электромагнитным излучением на промысле это: строящаяся линия электропередач, трансформаторные станции, электродвигатели, персональные компьютеры, радиотелефоны. При работе персонала нефтепромысла будут соблюдаться нормативные санитарно-гигиенические требования (Методические рекомендации №1.02.019/р-94) при работе с указанным оборудованием. В этом случае можно избежать заболеваний, связанных с влиянием электромагнитных полей. За пределами СЗЗ воздействие электромагнитных полей от объектов нефтепромысла не ожидается.

Применение современного оборудования для всех технологических процессов и применяемые меры по минимизации воздействия шума и практическое отсутствие мощных источников электромагнитного излучения, позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.

Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб должно стимулировать проведение мероприятий по электромагнитной безопасности. В этой связи определяются наиболее важные задачи по профилактике:

- заболеваний глаз, в том числе хронических;
- зрительного дискомфорта;
- изменения в опорно-двигательном аппарате;
- кожно-резорбтивных проявлений;
- стрессовых состояний;
- изменений мотивации поведения;
- неблагоприятных исходов беременности;
- эндокринных нарушений и т.д.

Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора, провоцирующего заболевания, особенно у лиц с неустойчивым нервно-психологическим

## ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

или гормональным статусом все мероприятия должны проводиться комплексно, в том числе:

- возможные системы защиты, в т.ч. временем и расстоянием;
- противопоказания для работы у конкретных лиц;
- соблюдение основ нормативной базы электромагнитной безопасности.

***Ионизирующее излучение*** – потоки частиц и квантов электромагнитного излучения, прохождение которых через вещество, приводящее к ионизации и возбуждению его атомов или молекул.

В рамках проекта не предусмотрено использование источников ионизирующих излучений и применение радиоактивных материалов.

## 9 РАЗДЕЛ. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в Проекте, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проекта.

Возможными воздействиями на окружающую среду будут следующие:

**Шумовые** – вызывающие повышение уровня шума от работающего оборудования (транспорт, насосное и вентиляционное оборудование и др.);

**Химические** – происходящие в результате выбросов в атмосферу летучих вредных веществ и отходов производства и потребления, отрицательно сказывающиеся на здоровье человека.

В условиях интенсивной антропогенной деятельности, базирующейся, к сожалению, на недостаточно высоком уровне научной и технической оснащенности народного хозяйства и связанной с серьезными ошибками в технической и экологической политике, проблема экологической безопасности окружающей природной среды представляется одной из наиболее актуальных. Следует подчеркнуть, что реализация крупных народно-хозяйственных проектов, помимо достижения планируемых положительных моментов, сопровождается возникновением негативных природно-антропогенных процессов, приводящих, в частности, к ухудшению качества водных и земельных ресурсов и снижению экологической устойчивости природной среды.

С развитием высоких технологий и производством высококачественной техники значительные требования предъявляются работающему персоналу на всех стадиях от ее изготовления до эксплуатации. На первое место выходит человеческий фактор, не только профессионализм работника, но и его физическое состояние, обусловленное условиями работы.

Неблагоприятные метеорологические условия работы на открытом воздухе могут отрицательно повлиять на здоровье рабочих.

В результате длительного воздействия солнечных лучей у работающего персонала в летний период может быть солнечный удар. Прогревание организма возможно в жару в плохо вентилируемых помещениях.

Жидкие углеводороды оказывают слабое раздражающее действие на слизистую оболочку дыхательных путей, а при длительном соприкосновении действуют как раздражающее вещество. Они вызывают судороги, поражают центральную нервную систему, кровеносные органы.

Не маловажную роль играет и моральное состояние работника.

Все эти причины сказываются на работоспособности, умение реально оценивать создавшуюся обстановку, быстро и верно принимать правильные решения. В противном случае неадекватное поведение работающего, как правило, становится причиной возникновения аварийной ситуации того или иного масштаба.

Ежегодно стихийные бедствия, возникающие в различных странах, производственные аварии на производственных объектах, коммунально-энергетических системах городов вызывают крупномасштабные разрушения, гибель людей, большие потери материальных ценностей.

Стихийные бедствия по природе возникновения и вызываемому ущербу могут быть самыми разнообразными. К ним относятся: землетрясения, извержения вулканов, наводнения, пожары, ураганы, бури, штормы.

Наиболее объективной оценкой уровня экологической безопасности антропогенной деятельности, объединяющей различные ее аспекты: технический, экономический, экологический и социальный, является оценка суммарного риска, под которым понимается вероятность возникновения и развития, неблагоприятных природно-техногенных процессов, сопровождающихся, как правило, существенными экологическими последствиями. При этом уровень экологического риска возрастает из-за невозможности предвидеть весь комплекс неблагоприятных процессов и их развития, из-за недостаточной информации о свойствах и показателях отдельных компонентов природной среды, необходимых для построения оперативных, среднесрочных и долгосрочных прогнозов развития каждого из природно-техногенных процессов. Существенно возрастает уровень экологического риска из-за того, что практически невозможно оценить обобщенную реакцию природной среды от суммарного воздействия отдельных видов антропогенной деятельности и способной привести к катастрофическим последствиям.

**Методика оценки экологического риска аварийных ситуаций**

Проведение проектных работ требует оценки экологического риска данного вида работ. Оценка экологического риска необходима для предотвращения и страхования возможных убытков и ответственности за экологические последствия аварий, которые возможны при проведении, практически, любого вида человеческой производственной деятельности.

Оценка экологического риска намечаемых проектных решений включает в себя рассмотрение следующих аспектов воздействия:

- комплексную оценку последствий воздействия на окружающую среду при нормальном ходе проектируемых работ;
- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом технического уровня оборудования;
- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом наличия опасных природных явлений;
- оценку ущерба природной среде и местному населению;
- мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций;
- мероприятия по ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций.

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварий определяется исходя из приведенной матрицы.

Матрица оценки уровня экологического риска

Уровень тяжести воздействия на компоненты окружающей среды, градация баллов	Вероятность возникновения аварийной ситуации P, случаев в год				
	$P < 10^{-4}$	$10^{-4} \leq P < 10^{-3}$	$10^{-3} \leq P < 10^{-1}$	$10^{-1} \leq P < 1$	$P \geq 1$
	Практически невероятные аварии	Редкие аварии	Вероятные аварии	Возможные неполадки	Частые неполадки
	Могут происходить, хотя не встречались в отрасли	Редко происходили в отрасли	Происходили	Происходят несколько раз в году	Могут происходить несколько раз в год на объекте
1	Терпимый (Низкий) риск				
2-8					
9-27					
28-64		Средний риск		Неприемлемый (Высокий) риск	
65-125					

## ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

В матрице по горизонтали показана вероятность (частота возникновения) аварийной ситуации, по вертикали – интенсивность воздействия на компонент окружающей среды.

Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации, маловероятны в течение производственной деятельности предприятия.

Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятности, возможны в течение срока производственной деятельности.

Уровень тяжести воздействия определяется в соответствии с методом оценки воздействия на окружающую среду для каждого из компонентов.

### Характеристика степени изменения компонентов окружающей среды

Критерий	Характеристика изменений	Уровень изменения (тяжести воздействия)	Баллы интегральной оценки воздействия
Компонент окружающей среды	Изменений в компоненте окружающей среды не обнаружено.	0	0
	Негативное изменение в физической среде мало заметно (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют.	1	1
	Изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяции и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.	2	2-8
	Изменение в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет	3	9-27
	Изменение среды значительно выходит за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10 лет	4	28-64
	Проявляются устойчивые структуры и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10 лет.	5	65-125

Уровень экологического риска (высокий, средний и низкий) для каждого сценария определяется ячейкой на пересечении соответствующего ряда матрицы со столбцом установленной частоты возникновения аварии.

Результирующий уровень экологического риска для каждого сценария аварий определяется следующим образом:

- **низкий** - приемлемый риск/воздействие.
- **средний** – риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем;
- **высокий** – риск/воздействие не приемлем.

### *Анализ возможных аварийных ситуаций*

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним – разработка вариантов возможного развития событий при аварии и методов реагирования на них.

Для отработанных привычных видов деятельности, отличающихся сравнительно невысокой сложностью и непродолжительностью деятельности, при оценке экологического риска может быть использован количественный подход.

Проведение реконструкции: подвоз оборудования, монтаж оборудования, сварочные работы, демонтаж оборудования, - является хорошо отработанным, с изученной технологией видом деятельности, высококачественным оборудованием и высококвалифицированным персоналом.

В процессе проведения проектных работ могут возникнуть следующие осложнения процесса:

- нарушение графика контроля технического состояния техники и оборудования;
- угроза возникновения пожара;

### ***Оценка риска аварийных ситуаций***

В процессе проведения проектируемых работ существуют природные и техногенные опасности, каждая из которых может стать причиной возникновения аварийной ситуации. Антропогенные опасности создают более значительный риск возникновения аварийных ситуаций, таких как: нарушение технологии, пожары из-за курения или работы в зимнее время с открытым огнем, технологическая недисциплинированность и др. Экологические последствия таких ситуаций очень серьезны. Вероятность наступления подобных ситуаций целиком зависит от уровня руководства коллективом и профессионализма персонала. Уровень тяжести воздействия на компоненты окружающей среды (без учета воздействия на работающий персонал и геологическую среду) при возникновении аварийных ситуаций

Компонент окружающей среды	Масштаб воздействия			Суммарная значимость воздействия
	интенсивность воздействия	пространственный	временной	
Атмосферный воздух	Незначительная (1)	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Низкая (3)
Подземные воды	Незначительная (1)	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Низкая (3)
Почва	Незначительная (1)	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Низкая (3)
Растительность	Незначительная (1)	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Низкая (3)
Животный мир	Незначительная (1)	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Низкая (3)

Уровень экологического риска аварий в процессе проведения работ является «**низким**» - приемлемый риск/воздействие.

### ***Мероприятия по снижению экологических рисков***

Меры, снижающие риск возникновения аварийных ситуаций:

- технологический процесс проводится в строгом соответствии с нормативно-технической документацией, технологическим регламентом и стандартом предприятия;
- все решения и рекомендации по эксплуатации объектов предприятия проводятся в соответствии с техническим проектом;
- систематическое наблюдение за состоянием оборудования и соблюдением технологического режима производственного процесса;
- необходим разработанный и утвержденный «План ликвидации аварий».

## ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

При строгом соблюдении вышеуказанных мер, норм и правил безопасной эксплуатации объектов предприятия возникновение аварийных ситуаций сводится к минимуму.

При размещении отходов возможны следующие аварийные ситуации:

- возникновение экзогенного пожара вследствие возгорания отходов.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки с целью предупреждения аварийных ситуаций, должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать случайного попадания отходов на почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек.

В случае возникновения аварий, мероприятия по их ликвидации проводятся в соответствии со следующими положениями:

- возможные аварийные ситуации при намечаемой хозяйственной деятельности;
- методы реагирования на аварийные ситуации;
- создание аварийной бригады (численность, состав, руководители, метод оповещения и т.д.);
- фазы реагирования на аварийную ситуацию;
- оснащенность оборудованием, материалами и техникой бригады;
- методы локализации очагов загрязнения.

При соблюдении проектных решений и правил техники безопасности при эксплуатации оборудования, ведении работ с опасными веществами, размещении отходов производства аварийные ситуации практически исключаются и сводятся к минимальному и маловероятному уровню развития.

## 10 РАЗДЕЛ. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 10.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Анализ принятых в проекте решений показал, что реализация проекта не повлечет за собой ухудшения состояния окружающей природной среды.

Основное воздействие на атмосферу будет в пределах утвержденной санитарно-защитной зоны. Проектом предусматривается проведение мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу.

**Вывод:** Принятые в проекте проектные решения обеспечивают соблюдение нормативных требований к качеству атмосферного воздуха. Негативное воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности в рамках проекта не прогнозируется.

В целом, воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия - точечный (1 балл): временной масштаб - Кратковременный (1); интенсивность воздействия (обратимость воздействия) - незначительный (1 балл).

Интегральная оценка выражается **3 баллами - воздействие низкое.**

При воздействии «низкое» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

### 10.2 Оценка воздействия на поверхностные воды

Территория площадки не имеет постоянных естественных водных объектов, поэтому воздействие на поверхностные воды – не рассматриваются.

### 10.3 Оценка воздействия на подземные воды

Все применяемые автотранспортные машины и механизмы - являются потенциальными источниками загрязнения подземных вод. Однако уровень их воздействия на подземные воды существенно различается между собой.

Для предотвращения загрязнения подземных вод предпринят ряд проектных решений, обеспечивающий их безопасность.

Предлагаются следующие мероприятия, направленные на защиту подземных вод:

- установку всего оборудования предусмотреть на бетонированных площадках;
- для локализации возможных проливов ГСМ бетонная площадка под емкости окаймляется бетонными бортиками с устройством бетонного приямка;

**Вывод:** Проектные решения в области охраны подземных вод соответствуют основным положениям Водного кодекса РК и Правилам охраны поверхностных вод РК. Учитывая проектные решения с соблюдением требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, негативное воздействие на подземные воды от намечаемой хозяйственной деятельности в рамках проекта не прогнозируется.

#### 10.4 Оценка воздействия на геоморфологическую среду

Поражение грунтов не предполагается в связи с локальным использованием определенного участка.

**Вывод:** Механические нарушения не предусматриваются, так как характеристика намечаемой эксплуатации не приведет к необратимым нарушениям рельефа на территории.

В целом, воздействие на подземных (грунтовых) вод от намечаемой хозяйственной деятельности при эксплуатации оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия - точечный (1 балл); временной масштаб - Кратковременный (1); интенсивность воздействия (обратимость воздействия) - незначительный (1 балл).

Интегральная оценка выражается **3 баллами - воздействие низкое.**

При воздействии «низкое» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

#### 10.5 Оценка воздействие на земельные ресурсы и почвы

В процессе эксплуатации производственной базы не наблюдается и не предполагается воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.

Комплекс природоохранных мероприятий по защите земельных ресурсов и восстановлению земельного участка в процессе работ включает в себя:

- исключение эрозионных, склоновых и других негативных процессов изменения природного ландшафта;
- поэтапное проведение технической рекультивации;
- соблюдение природоохранных мероприятий.

**Вывод:** При соблюдении предусмотренных работ, работ по защите почвенно-растительного покрова, выполнению природоохранных мероприятий, а также продолжении мониторинговых работ неблагоприятное воздействие возможного химического загрязнения и механических нарушений не предусматривается.

В целом, воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, с учетом уже антропогенно- трансформированной предыдущей деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия - точечный (1 балл); временной масштаб - кратковременный (1); интенсивность воздействия (обратимость воздействия) - незначительный (1 балл).

Интегральная оценка выражается **1 баллом - воздействие низкое.**

При воздействии «низкое» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Среда возвращается к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

#### 10.6 Оценка воздействия на растительность

Факторами техногенного разрушения естественных экосистем являются: механические повреждения, разливы ГСМ.

Помимо механического воздействия на растительность не исключено и химическое воздействие на растительность. При этом принципиально различают два случая:

- торможение роста растений;
- накопление вредных компонентов-примесей в самих растениях.

Торможение роста за счет химического воздействия экранируется механическим воздействием.

Последствия влияния планируемых работ на растительность могут выражаться образованием вторичных сообществ с преобладанием однолетников и сорняков, пространств оголенного грунта и возникновению новых антропогенных производных экотопов, существование которых в конкретных физико-географических условиях не мыслимо без влияния извне.

При устранении причин деградации и гибели растительности может происходить восстановительная сукцессия или демуляция сообщества, фазы которой чередуются в порядке обратном деградации:

- увеличение покрытия однолетними и сорными видами на площадях оголенного грунта;
- появление отдельных особей полыни белоземельной, а затем и других аборигенных многолетников;
- постепенное вытеснение корневищных сорняков.

Весь восстановительный процесс может происходить в широких временных рамках – от 10 до 25 (30) лет, в зависимости от масштабов и характера повреждения почвенно-растительного покрова.

**Вывод:** От механических повреждений будут страдать все участки, где возможен проезд транспортных средств. Воздействие на растительность при работах оценивается в пространственном масштабе, как *локальное*, во временном, как *многолетнее* и по величине интенсивности, как *умеренное*.

Воздействие оценивается 3 баллами. Масштаб воздействия *низкое*.

### **10.7 Оценка воздействия на животный мир**

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и растительный покров, дающий пищу и убежище для огромного числа видов животных.

Загрязнение животных ухудшает кожное дыхание и теплообмен пресмыкающихся. Легкие и растворимые в воде фракции нефтепродуктов также могут оказаться токсичными для животных. Замазученность также снижает отражающую способность земной поверхности, чем привлекает пресмыкающихся и насекомых на рассвете и закате, особенно ранней весной и поздней осенью.

**Вывод:** При планируемых работах на территории воздействие на животный мир оценивается в пространственном масштабе, как *локальное*, во временном, как *локальное*, во временном, как *многолетнее* и по величине интенсивности, как *умеренное*.

Воздействие оценивается 3 баллами. Масштаб воздействия *низкое*.

### 10.8 Оценка воздействия на окружающую среду отходами производства и потребления

Согласно Экологическому кодексу РК (гл.42), ряду законодательных и нормативно-правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации и захоронения всех видов отходов.

Воздействие на окружающую среду от отходов производства и потребления при эксплуатации объекта оценивается в пространственном масштабе, как локальное, во временном, как *временное* и по величине интенсивности воздействия, как *незначительное*. По интегральной оценке с суммарной значимостью воздействия в 1 балла. Масштаб воздействия *низкий*.

### 10.9 Социально – экономическое воздействие

При эксплуатации объекта будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на местном уровне воздействий. В регионе может *незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения*, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонала и подрядчиков предприятия повышает благосостояние жителей города и области, не связанных с добычей нефти. Закупка оборудования в дальнем зарубежье оказывает положительное воздействие на предприятия, поставляющих это оборудование и на их работников; оказывает воздействие, поддерживая цепь поставок для поставщиков в нефте- и газодобывающую промышленность. Так же положительно влияет на увеличенные продаж в пределах региона из-за затрат доходов в секторах, поддерживающих нефтяные и газовые работы.

**Вывод:** При эксплуатации объекта - будет оказано прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения), а также увеличивает первичную и вторичную занятость местного населения.

Воздействие на социально-экономические факторы оценивается в пространственном масштабе, как *локальное*, во временном, как *многолетнее* и по величине, как *слабое*

Воздействие оценивается 3 баллами. Масштаб воздействия *низкое*.

**Комплексная оценка:** На основании интегральной оценки на компоненты окружающей среды можно сделать вывод, что по интенсивности воздействия, наибольшее воздействие будет оказываться на: почвенный покров, растительность и геоморфологическую среду.

В целом, воздействие на окружающую среду по категориям воздействия можно обозначить в пространственном масштабе – как *локальный*, при временном масштабе воздействия – как *многолетний*, при интенсивности воздействия – как *умеренная*.

**Интегральная оценка воздействия** проектируемых работ на контрактную территорию **НИЗКОЕ**, т.е. изменения в природной среде не превышают пределы природной изменчивости и в целом оцениваются как - допустимые.

Компонент	Категория воздействия, балл			Категория значимости	
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
Атмосферный воздух	<i>Локальный(1)</i>	<i>Постоянный (1)</i>	<i>Слабая (3)</i>	3	Низкая
Поверхностные воды	-	-	-	-	-
Подземные воды	-	-	-	-	-
Геоморфология	<i>Локальный(1)</i>	<i>Постоянный (1)</i>	<i>Слабая (3)</i>	3	Низкая
Земельные ресурсы и почвы	<i>Локальный(1)</i>	<i>Постоянный (1)</i>	<i>Слабая (3)</i>	3	Низкая
Растительность	<i>Локальный(1)</i>	<i>Постоянный (1)</i>	<i>Слабая (3)</i>	3	Низкая
Животный мир	<i>Локальный(1)</i>	<i>Постоянный (1)</i>	<i>Слабая (3)</i>	3	Низкая
Отходы	<i>Локальный(1)</i>	<i>Постоянный (1)</i>	<i>Слабая (3)</i>	3	Низкая
Социально-экономическое воздействие	<i>Локальный(1)</i>	<i>Постоянный (1)</i>	<i>Слабая (3)</i>	3	Низкая
<b>Комплексная оценка</b>	<i>Локальный(1)</i>	<i>Многолетний(1)</i>	<i>Умеренная(3)</i>	<b>3</b>	Низкая

## 11 РАЗДЕЛ. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению радиационной безопасности» (Приказ Министра здравоохранения РК от 03.02.2012 №202), главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения, включая персонал, от вредного воздействия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях хозяйства.

Ионизирующая радиация при воздействии на организм человека может вызвать два вида эффектов, которые клинической медициной относятся к болезням: детерминированные пороговые эффекты (лучевая болезнь, лучевой дерматит, лучевая катаракта, лучевое бесплодие, аномалии в развитии плода и др.) и схематические (вероятные) беспороговые эффекты (злокачественные опухоли, лейкозы, наследственные болезни).

Поэтому основные требования радиационной безопасности на предприятии должны предусматривать:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение доз облучения до возможно низкого уровня.

Нефтяные и газовые промысла, как показали радиологические исследования, являются потенциальными источниками радиационной опасности на любой территории.

Согласно «Рекомендациям по обеспечению радиационной безопасности при работе с нефтью, конденсатом и пластовыми водами газонефтяных горизонтов», на месторождении должен осуществляться контроль за содержанием радионуклидов.

Объем, характер и периодичность радиационного контроля, учет и порядок регистрации его результатов, определяется службой радиационной безопасности организации, утверждается администрацией и согласовывается в органах Госсаннадзора. Объем и периодичность радиационного контроля устанавливается в зависимости от реальной обстановки. Радиационный контроль должен проводиться с помощью стационарных приборов и (или) передвижной лаборатории, снабженной переносными приборами. При обнаружении радиоактивного заражения выше установленных норм, контроль осуществляется постоянно.

На территории проектируемых работ и в непосредственной близости от них, каких-либо аномалий, превышения радиационного фона не выявлено, что подтверждено результатами радиологического обследования.

В соответствии с требованием внутреннего документа АО «Озенмунайгаз» (Правила о взаимоотношениях между производственными структурными подразделениями АО «Озенмунайгаз» по проведению радиационного контроля, при транспортировке и приеме сдачи металлопродукции), при отгрузке каждой партии б/у трубной продукции уполномоченные представители Сторон обязуются составлять акт о радиационном контроле (естественный радиационный фон)..

---

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологическому кодексу РК Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов».
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
6. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п.

**Источник 6001. автотранспорт техника, работающая на дизельном топливе**

<b>Исходные данные:</b>			
Расход дизтоплива		кг/час	14,2
Удельный вес дизтоплива	$\rho$	кг/м <sup>3</sup>	769
Время работы час/год	T	час/год	500,00
Количество сжигаемого топлива на территории	B	кг/год	7084,0
Согласно справочным данным, количество токсических веществ при сгорании на 1 кг топлива в двигателях внутреннего сгорания составляет:	$q_{CO}$	г/кг	100
	$q_{NO_2}$	г/кг	10
	$q_{CH}$	г/кг	30
	$q_{сажа}$	г/кг	15,5
	$q_{бенз(а)пирен}$	г/кг	0,00032
	$q_{SO_2}$	г/кг	20
Количество выбросов:		<b>г/сек</b>	<b>т/год</b>
	$Q_{CO}$	0,3936	0,7084
	$Q_{NO_2}$	0,0394	0,0708
	$Q_{CH}$	0,1181	0,2125
	$Q_{сажа}$	0,06100	0,1098
	$Q_{бенз(а)пирен}$	0,0000013	0,000002
	$Q_{SO_2}$	0,07871	0,1417

ДОГОВОР № SCP-REN-2/0010  
аренды складского помещения

г. Актау

08 октября 2024 г.

ТОО «МеталТранс-НС», именуемое в дальнейшем «Арендатор», в лице генерального директора Тлешев Шынгьес Берикович, действующего на основании Устава, и ТОО «Service Complect Plus», именуемое в дальнейшем «Арендодатель», в лице директора Ильясов Э.Ш., действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

**1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА**

2.1. В соответствии настоящего договора Арендодатель предоставляет в аренду Арендатору следующие объекты:

2.1.1. Отапливаемое складское помещение, занимаемое арендатором, отвечающий всем требованиям, а так же в случае потребности, объекты и услуги согласно прайсу указанного в Приложении №1

*Размер ежемесячной арендной платы отапливаемого закрытого складского помещения устанавливается в следующем порядке:*

- Цена за 1 м<sup>2</sup> – 2000 тенге;

*Сумма НДС указывается в отдельной графе выставленного счета-фактуры подлежит оплате Арендатором по предоплате*

2.2. Склад находится на производственной базе Арендодателя по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, город Актау, промышленная зона №4, участок №64.

**2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН**

3.1. Арендодатель обязан:

3.1.1. Производить оплату всех налогов, предусмотренных действующим законодательством Республики Казахстан в связи с настоящим Договором;

3.1.2. При необходимости и по соглашению с Арендатором, обеспечить круглосуточную охрану Складов;

3.1.3. Своими силами производить текущий и капитальный ремонт Складов;

3.1.4. За свой счет устранить неисправности, поломки и последствия аварий коммуникаций Складов, произошедшие не по вине Арендатора, не позднее 2 (двух) дней с момента уведомления Арендатором Арендодателя;

3.1.5. Своевременно производить уборку площадей общего пользования, и прилегающих территорий к Складам;

3.1.6. Предоставить надлежащим образом, уполномоченным представителям Арендатора неограниченный круглосуточный доступ к Складам, предоставленным для аренды по настоящему Договору согласно контрольно-пропускной процедуре Арендодателя;

3.1.7. Исключить допуск посторонних лиц, за исключением персонала Арендатора и уполномоченного персонала Арендодателя на территорию Складов;

3.2. Арендатор обязан:

3.2.1. Использовать Склады, по целевому назначению.

3.2.2. Не производить на Складе и Площадке какие-либо строительные работы без согласования с Арендодателем.

3.2.3. Использовать Склады в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами, нормами пожарной безопасности, и требованиями техники безопасности.

3.2.4. Своевременно, в установленные Договором сроки, производить плату по Договору в соответствии с условиями, указанными в разделе 4 настоящего Договора.

3.2.5. После прекращения срока настоящего Договора вернуть Арендодателю Склады в состоянии, в котором Склады находились до передачи в аренду, с учетом естественного производственного износа.

3.2.6. В случае прекращения (истечения срока действия) или расторжения настоящего Договора забрать Товары, расположенные на Складах в течение 30 (тридцати) дней с даты прекращения/расторжения настоящего Договора.

3.2.7. Своевременно, производить оплату за выполненные работы, на основании счетов Арендодателя, по расценкам.

3.2.8. Арендодатель в случае невыполнения или ненадлежащего выполнения обязанностей по предоставлению в аренду Складов и Площадки, включая, но не ограничиваясь не обеспечения целостности Складов, несоответствия температурного режима, утечки канализационных, водопроводных систем и тому подобное, в результате которых будет нанесен вред химическим продукциям Арендатора, возместит Арендатору весь ущерб в срок, определенный по договоренности Сторон.

### 3. РАСЧЕТ И ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

4.1. За пользование Складов:

- Размер ежемесячной арендной платы за Склад № 1 составляет **2000** (две тысячи) тенге за 1 (один) квадратный метр. Сумма НДС указывается в отдельной графе выставленного счета-фактуры подлежит оплате Арендатором.

4.2. Все цены по настоящему Договору не включают НДС.

4.3. Арендодатель на ежемесячной основе подписывает АВР и выставляет ЭСФ РК арендуемые объекты в соответствии с утвержденными правилами выставления ЭСФ РК.

4.4. Срок оплаты за пользование Складами составляет 30 (тридцать) календарных дней с момента выставления ЭСФ в соответствии с утвержденными правилами выставления ЭСФ РК.

### 4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. За неисполнение, ненадлежащее исполнение своих обязательств по Договору, Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5.2. За просрочку исполнения по Договору Арендатор вправе потребовать от Арендодателя уплаты пени из расчета 0,1% от платы за пользование Складом, каждый день просрочки, но не более 3% от платы за пользование Складом за один месяц.

5.3. За просрочку исполнения по Договору Арендодатель вправе потребовать от Арендатора уплаты пени из расчета 0,1% от платы за пользование Складом, за каждый день просрочки, но не более 3% от платы за пользование Складом, за один месяц.

5.4. Выплата штрафных санкций не освобождает Стороны от исполнения обязательств по настоящему Договору.

### 5. ПРИМЕНИМОЕ ПРАВО И ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

6.1. Применимым правом к настоящему договору является действующее законодательство Республики Казахстан.

6.2. Все споры и разногласия, возникшие при исполнении сторонами обязательств по настоящему Договору, будут решаться сторонами путем переговоров, а при невозможности достижения соглашения решаются в Специализированном Межрайонном Экономическом суде г. Актау.

### 6. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

7.1. Настоящий Договор вступает в силу с 08 октября 2024 года и действует до 31.12.2024 года.

Договор имеет возможное продление на срок, определенный по согласованию сторон.

7.2. Настоящий Договор, может быть, расторгнут по соглашению Сторон, а также в соответствии с п.п. Договора, после проведения Сторонами взаиморасчетов в части исполненного по настоящему Договору.

7.3. Арендатор и Арендодатель вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке, с обязательным извещением Арендодателя либо Арендатора в срок не менее 30 дней до предполагаемой даты расторжения Договора, в случае если будет иметь место расторжение Контракта на Поставку между Заказчиком и Поставщиком.


### 7. ФОРС МАЖОР

Площадку, для целей, указанных в Договоре на срок действия Договора, в соответствии с установленными нормами и стандартами Республики Казахстан, и несет всю ответственность за их исполнение, правильность или отсутствие.

10.4. Арендодатель гарантирует, что на дату заключения настоящего Договора, Склады не были проданы или отчуждены иным образом, не являются предметом какого-либо спора; в отношении Объектов не было вынесено какого-либо решения или приказа о наложении ареста.

10.5. Арендодатель является налогоплательщиком, в установленном порядке зарегистрированным в Республике Казахстан, и ответственным за уплату всех налогов, сборов и платежей в связи с правом собственности на Объекты, их предоставлением в пользование, а также в связи с заключением и регистрацией настоящего Договора. Не существует каких-либо налогов или иных платежей, подлежащих уплате в связи с Объектами, срок платежа по которым истек.

#### 10. АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

<p><b>ТОО «МеталТранс-НС»</b> <b>Юридический адрес организации:</b> Республика Казахстан, г.Актау, Промышленная зона 3, здание 4, почтовый индекс 130000 <b>Фактический адрес организации:</b> Республика Казахстан, г.Актау, Промышленная зона 3, здание 4, почтовый индекс 130000 <b>БИН/ИНН:</b> 240340020142 <b>КБЕ:</b> 17 <b>Тел.:</b> +7 747 066 9786 <b>Имя Банка:</b> АО «Банк ЦентрКредит» <b>БИК:</b> КСЖВКЗКХ <b>ИНК (KZT):</b> KZ708562203136731370</p>	<p><b>ТОО «Service Complect Plus»</b> <b>Юридический адрес организации:</b> РК, Мангистауская область, г. Актау, Промзона, территория бывшего ЗЭП, дом № зд.АБК, к.403 <b>Фактический адрес организации:</b> г. Актау, промышленная зона №4, участок №64, здание бытового корпуса АБК, 403квб. <b>Тел.:</b> +7 (7292) 204112, 204150 <b>БИН:</b> 110840006387 <b>Имя Банка:</b> АО «Народный Банк Казахстана» <b>БИК:</b> HSBKCKZKX <b>ИНК (KZT):</b> KZ176017231000002292</p>
<p>Директор Тлешев Шынтыс</p> 	<p>Директор Ильясов Эрчин Шавал</p> 



## ДОГОВОР ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗА АВТОТРАНСПОРТОМ

(б/у НКТ трубы)

г. Актау

25.03.2025 г.

### 1. Стороны договора

1.1. Перевозчик: Багытбергенов Р., в лице Багытбергенова Рустама , действующего на основании самозанятого лица, именуемый далее «Перевозчик».

1.2. Заказчик (Грузоотправитель): ТОО «МеталТранс-НС», в лице Тлешева Шынгыса Бериковича, действующего на основании Устава, именуемый далее «Заказчик».

### 2. Предмет договора

2.1. Перевозчик обязуется по поручению Заказчика и за его счет осуществить перевозку грузовым автомобилем б/у НКТ труб (далее – Груз) из пункта погрузки в пункт выгрузки, а Заказчик обязуется оплатить услуги Перевозчика.

2.2. Наименование груза: б/у насосно-компрессорные трубы (НКТ).

2.3. Объем/количество груза: 10 000 тонн (тонн/штук, по спецификации).

2.4. Погрузка и крепление груза осуществляется за счет и силами заказчика.

### 3. Права и обязанности сторон

3.1. Перевозчик обязан:

- предоставить технически исправный грузовой автомобиль, соответствующий требованиям безопасности;
- доставить груз в пункт назначения в срок;
- обеспечить сохранность груза при перевозке.

3.2. Заказчик обязан:

- подготовить груз к перевозке и обеспечить его погрузку/разгрузку;

Перевозчик:

Наименование: Багьтбергенов Р.

БИН/ИИН: 930425301726

Адрес: г.Ақтау 5 мкр., д.7, кв. 37.

Тел.: 8-708-715-61-31

Р/с: KZ908556751336924370

Банк: АО «Банк Центр Кредит»

Подпись:



Багьтбергенов Р.

Заказчик:

Наименование: ТОО «МеталТранс-НС»

БИН/ИИН: 240340020142

Адрес: Промышленная зона №4, строение 64.

Тел.: 87470669786

Р/с: KZ708562203136731370

Банк: АО «Банк Центр Кредит»

Подпись:



Тлешев Ш.Б.



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

**30.10.2014 года**

**02349F**

**Выдана**

**ЕШИРЕЕВА СВЕТАНА РАХМЕДОВНА**

ИИН: 810515402285

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИИИ юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**на занятия**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Вид лицензии**

**генеральная**

**Особые условия действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Лицензиар**

**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель (уполномоченное лицо)**

**БИМУРАТОВ БЕРИК ШАДИМУРАТОВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи**

**г.Астана**



Верхняя часть изображения служит для автоматического обнаружения подделки. ИИН инициалы и фамилия лицензиара. Нижняя часть изображения служит для автоматического обнаружения подделки. Инициалы и фамилия лицензиара. Инициалы и фамилия лицензиара. Инициалы и фамилия лицензиара. Инициалы и фамилия лицензиара.

