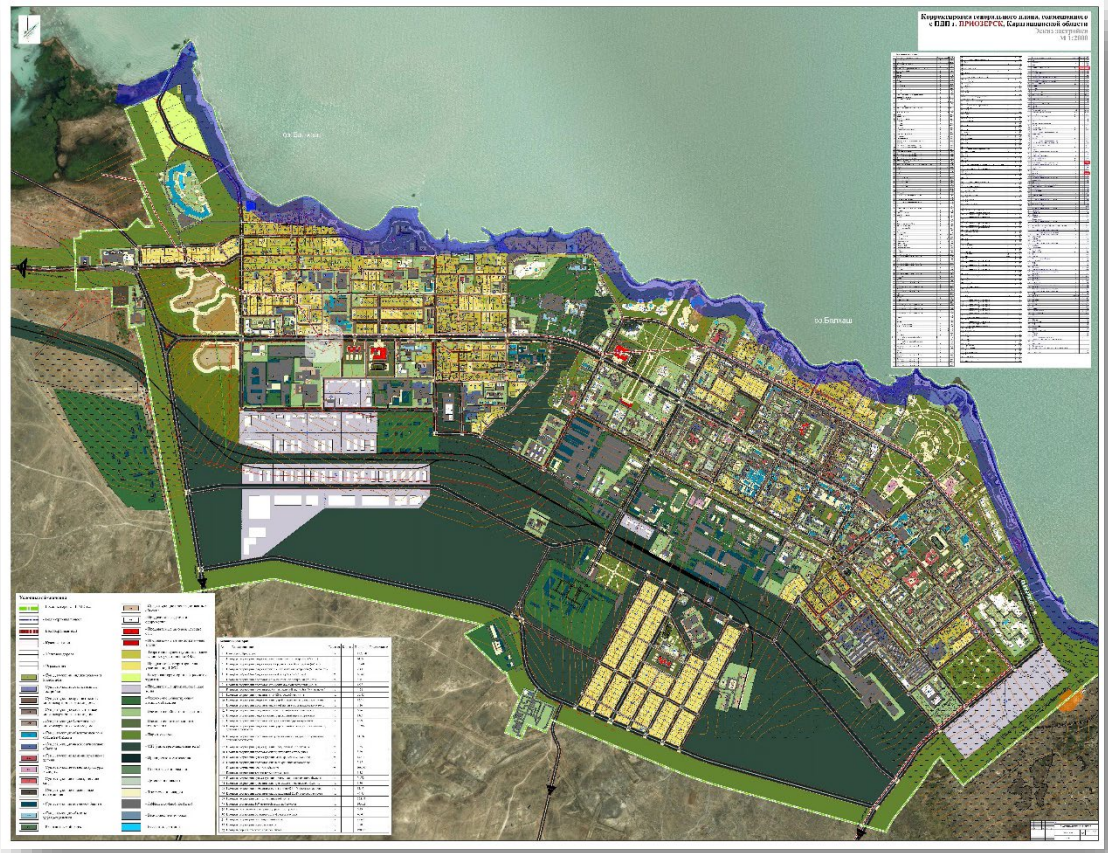
**ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Приозерск»**

**ТОО «КОЛДАУ»**

# ОТЧЕТ

## ПО СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ, к проекту «КОРРЕКТИРОВКА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА, СОВМЕЩЕННОГО С ПРОЕКТОМ ДЕТАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКИ Г. ПРИОЗЕРСК КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»



**Астана, 2024 год**

## СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| **СОДЕРЖАНИЕ** | | **2** |
| **СПИСОК РИСУНКОВ** | | **6** |
| **РАЗДЕЛ 1.** | **ВВЕДЕНИЕ** | **1-1** |
| **РАЗДЕЛ 2.** | **СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ И ОСНОВНЫХ ЦЕЛЯХ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ГОРОДА ПРИОЗЕРСК И ЕГО СВЯЗЬ С ДРУГИМИ СТРАТЕГИЧЕСКИМИ ИНИЦИАТИВАМИ** | **2-1** |
| ***2.1*** | ***Общие сведения о Генеральном плане города Приозерск*** | ***2-1*** |
| ***2.2*** | ***Стратегические документы, имеющие отношение к Генеральному плану*** | ***2-2*** |
| ***2.3*** | ***Оценка качества отчета по СЭО*** | ***2-4*** |
| ***2.4*** | ***Согласование проекта Генерального плана с заинтересованными государственными органами*** | ***2-5*** |
| ***2.5*** | ***Общественные слушания*** | ***2-5*** |
| ***2.6*** | ***Комплексная градостроительная экспертиза*** | ***2-5*** |
| ***2.7*** | ***Одобрение проекта Генерального плана Маслихатом г.Приозерск*** | ***2-5*** |
| ***2.8*** | ***Утверждение Генерального плана Правительством РК*** | ***2-5*** |
| ***2.9*** | ***Взаимодействия в ходе СЭО с ответственными за разработку проекта генерального плана*** | ***2-6*** |
| **РАЗДЕЛ 3.** | **ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВЕРОЯТНОГО ЕГО ИЗМЕНЕНИЯ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ ПРИНЯТИЯ ДОКУМЕНТА** | **3-1** |
| ***3.1*** | ***Описание рассматриваемой территории*** | ***3-1*** |
| ***3.2*** | ***Текущее состояние окружающей среды*** | ***3-3*** |
| 3.2.1 | Качество воздуха | 3-3 |
| 3.2.2. | Оценка загрязнения атмосферного воздуха по максимальным приземным концентрациям (исходный год) | 3-8 |
| 3.2.3. | Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха на 1-очередь и расчетный срок (перспектива) | 3-9 |
| 3.2.4. | Мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха выбросами от объектов | 3-10 |
| 3.2.5. | Контроль состояния атмосферного воздуха | 3-10 |
| 3.2.6. | Возможные виды воздействия на окружающую среду | 3-11 |
| ***3.3.*** | ***Поверхностные воды*** | ***3-13*** |
| 3.3.1. | Качество поверхностных вод | 3-14 |
| 3.3.2. | Качество воды | 3-17 |
| ***3.4.*** | ***Геология и сырьевые ресурсы*** | ***3-28*** |
| ***3.5.*** | ***Полезные ископаемые*** | ***3-29*** |
| ***3.6.*** | ***Почвы*** | ***3-32*** |
| ***3.7.*** | ***Растительный и животный мир*** | ***3-32*** |
| ***3.8.*** | ***Санитарная очистка города Приозерск*** | ***3-33*** |
| 3.8.1. | Схема санитарной очистки территории | 3-38 |
| ***3.9.*** | ***Шумовое и вибрационное воздействие*** | ***3-42*** |
| 3.9.1. | Электромагнитное воздействие | 3-45 |
| 3.9.2. | Предлагаемые меры по снижению физических воздействий | 3-49 |
| ***3.10.*** | ***Радиационная обстановка*** | ***3-51*** |
| ***3.11.*** | ***Памятники истории и культуры*** | ***3-51*** |

| | | |
|---|---|---|
| ***3.12.*** | ***Изменения в случае отказа от принятия документа*** | ***3-55*** |
| **РАЗДЕЛ 4.** | **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ, ЗАТРАГИВАЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИЙ КОРРЕКТИРОВКИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА** | **4-1** |
| ***4.1*** | ***Атмосферный воздух*** | ***4-2*** |
| 4.1.1 | Выбросы загрязняющих веществ | 4-2 |
| 4.1.2. | Оценка загрязнения атмосферного воздуха по максимальным приземным концентрациям (исходный год) | 4-3 |
| 4.1.3. | Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха на 1-очередь и расчетный срок (перспектива) | 4-4 |
| 4.1.4. | Мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха выбросами от объектов | 4-4 |
| 4.1.5. | Контроль состояния атмосферного воздуха | 4-5 |
| 4.1.6. | Возможные виды воздействия на окружающую среду | 4-5 |
| ***4.2.*** | ***Промышленность на существующее положение*** | ***4-6*** |
| 4.2.1. | Характеристика основных отраслей промышленности г. Приозерск | 4-7 |
| 4.2.2. | Проектные предложения развития промышленности г. Приозерск | 4-7 |
| ***4.3.*** | ***Водные ресурсы*** | ***4-8*** |
| 4.3.1 | Качество поверхностных вод | 4-9 |
| ***4.4.*** | ***Отходы*** | ***4-5*** |
| ***4.5.*** | ***Биоразнобразие*** | ***4-5*** |
| 4.5.1. | Мероприятия по охране животного и растительного мира | 4-12 |
| **РАЗДЕЛ 5.** | **СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ, РИСК ИХ УСУГУБЛЕНИЯ ИЛИ ПОЯВЛЕНИЯ НОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДОКУМЕНТА** | **5-1** |
| **РАЗДЕЛ 6.** | **ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЛАГОПРИЯТНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ЖИЗНЬ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА** | 6-1 |
| ***6.1*** | ***Формирование блока экологических целей*** | ***6-1*** |
| ***6.2*** | ***Стратегический анализ*** | ***6-5*** |
| **РАЗДЕЛ 7.** | **ВЕРОЯТНЫЕ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ** | **7-1** |
| ***7.1*** | ***Воздействие на атмосферный воздух*** | ***7-1*** |
| 7.1.1 | Теплоснабжение | 7-1 |
| 7.1.2. | Улично-дорожная сеть | 7-2 |
| 7.1.2.1. | Внешний транспорт | 7-2 |
| 7.1.2.2. | Железнодорожный транспорт | 7-3 |
| 7.1.2.3. | Воздушный транспорт | 7-4 |
| ***7.2*** | ***Отходы*** | ***7-5*** |
| 7.2.1 | Полигон ТБО | 7-5 |
| ***7.3*** | ***Воздействие на водные ресурсы*** | ***7-6*** |
| 7.3.1 | Водоснабжение | 7-6 |
| 7.3.2 | Водоотведение | 7-7 |
| ***7.4*** | ***Воздействие на биоразнообразие*** | ***7-8*** |
| 7.4.1 | Влияние на строительство городской инфраструктуры | 7-10 |

| | | |
|---|---|---|
| 7.4.2 | Влияние загрязнения воздуха на биоразнообразие | 7-15 |
| 7.4.3 | Влияние застройки прибрежных зон на биоразнообразие | 7-16 |
| 7.4.4 | Локальное изменение климата и его воздействие на биоразнообразие | 7-17 |
| ***7.5*** | ***Шумовое загрязнение*** | ***7-19*** |
| ***7.6*** | ***Глобальное изменение климата*** | ***7-23*** |
| 7.6.1 | Выбросы парниковых газов | 7-24 |
| ***7.7*** | ***Здоровье населения*** | ***7-29*** |
| **РАЗДЕЛ 8.** | **МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, УМЕНЬШЕНИЮ ИЛИ СМЯГЧЕНИЮ ЛЮБЫХ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ ВРЕДНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** | **8-1** |
| ***8.1*** | ***Качество атмосферного воздуха*** | ***8-1*** |
| ***8.2*** | ***Водные ресурсы*** | ***8-1*** |
| ***8.3*** | ***Отходы*** | ***8-2*** |
| ***8.4*** | ***Снижение выбросов парниковых газов*** | ***8-3*** |
| ***8.5*** | ***Биоразнообразие*** | ***8-4*** |
| ***8.6*** | ***Шумовое, электромагнитное загрязнение*** | ***8-4*** |
| **РАЗДЕЛ 9.** | **ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА РЕШЕНИЙ** | **9-1** |
| ***9.1*** | ***Теплоснабжение*** | ***9-1*** |
| ***9.2*** | ***Водоснабжение и водоотведение*** | ***9-1*** |
| 9.2.1. | Водоснабжение | 9-1 |
| 9.2.2. | Водоотведение | 9-3 |
| ***9.3*** | ***Отходы*** | ***9-5*** |
| ***9.4*** | ***Улично-дорожная сеть*** | ***9-5*** |
| ***9.5*** | ***Железно-дорожное сообщение*** | ***9-8*** |
| ***9.6.*** | ***Воздушный транспорт*** | ***9-9*** |
| **РАЗДЕЛ 10.** | **ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА** | **10-1** |
| ***10.1.*** | ***Организация экологического мониторинга*** | ***10-2*** |
| 10.1.1. | Мониторинг атмосферного воздуха | 10-3 |
| 10.1.2 | Мониторинг поверхностных и подземных вод | 10-3 |
| 10.1.3. | Мониторинг качества питьевой воды | 10-4 |
| 10.1.4. | Земельные ресурсы | 10-4 |
| 10.1.5. | Здоровье населения | 10-5 |
| **РАЗДЕЛ 11.** | **ВЕРОЯТНЫЕ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ СВЯЗАННЫЕ СО ЗДОРОВЬЕМ НАСЕЛЕНИЯ, ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА РАЗВИТИЯ ГОРОДА ПРИОЗЕРСК** | **11-1** |
| **РАЗДЕЛ 12.** | **РЕЗЮМЕ ОТЧЕТА ПО СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ** | 12-1 |
| ***12.1.*** | ***Краткое изложение содержания, основных целей Плана и его связи с другими стратегическими документами*** | ***12-1*** |
| 12.1.1. | Оценка текущего качества окружающей среды и вероятного его изменения в случае отказа от принятия Плана | 12-1 |
| 12.1.2 | Цели в области охраны окружающей среды | 12-8 |
| 12.1.3. | Описание вероятных существенных экологических последствий | 12-9 |

| | | |
|---|---|---|
| | реализации Плана | |
| 12.1.4. | Описание вероятных существенных экологических последствий реализации Плана | 12-9 |
| 12.1.5. | Глобальное изменение климата | 12-12 |
| 12.1.6. | Меры по предотвращению, уменьшению, компенсации любых существенных негативных воздействий на окружающую среду при реализации Плана | 12-13 |
| 12.1.7. | Обоснование выбора решений | 12-16 |
| 12.1.8. | Программа мониторинга существенных воздействий | 12-17 |
| 12.1.9. | Описание вероятных трансграничных воздействий на окружающую среду | 12-17 |
| **РАЗДЕЛ 13.** | **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ** | **13-1** |
| **ПРИЛОЖЕНИЯ** | | **П-1** |

# СПИСОК РИСУНКОВ


| № рисунка | Наименование рисунка |
|---|---|
| **3.1.** | Роза ветров. Средняя многолетняя повторяемость направления ветра по румбам |
| **4.1.** | Удельный вес основных видов экономической деятельности в объеме промышленной продукции |
| **7.1.** | Динамика выбросов парниковых газов (ПГ) |
| **9.1.** | Схема улично-дорожной сети и транспорта |
| **9.2.** | Новая объездная дорога |

# РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ

Под стратегической экологической оценкой далее (СЭО) понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий реализации государственных программ в отраслях, перечисленных в пункте 3 статьи 52 Экологического кодекса РК, программ развития территорий и генеральных планов населенных пунктов на окружающую среду. СЭО включает в себя следующие стадии:

1) определение необходимости проведения СЭО;
2) определение сферы охвата отчета по СЭО;
3) подготовку отчета по СЭО;
4) оценку качества отчета по СЭО;
5) рассмотрение проекта Документа до его утверждения на предмет соответствия отчету по СЭО;
6) мониторинг существенных воздействий Документа на окружающую среду.

СЭО проводится в течение всего процесса разработки Документа и должна быть инициирована на начальной стадии его разработки, позволяющей своевременно выявить и изучить все существенные негативные воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны его реализацией, и учесть при дальнейшей разработке и утверждении все необходимые меры по предотвращению или, если полное предотвращение невозможно, минимизации таких воздействий.

СЭО проводится в соответствии с Экологическим кодексом РК и Инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

Положение Экологического кодекса РК, касающиеся проведения обязательной СЭО, вводятся в действие с 1 января 2024 года (п.14, ст. 418 ЭК РК).

Градостроительная документация по проекту «Корректировка генерального плана, совмещенного с проектом детальной планировки г. Приозерск Карагандинской области», выполнена проектной фирмой ТОО «Колдау» на основании договора с ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Приозерск».

Разработка проекта «Корректировка генерального плана, совмещенного с проектом детальной планировки г. Приозерск Карагандинской области» выполнена с учетом действующих в РК нормативных и правовых документов, а также методических материалов, используемых при планировании и разработки градостроительной документации.

Настоящий отчет содержит основные исходные сведения о Генеральном плане, его взаимосвязи с документами Системы государственного планирования, состоянии окружающей среды на территории города на момент подготовки настоящего отчета, текущих экологических проблемах и

возможных ожидаемых воздействиях реализации проекта на окружающую среду и здоровье населения. Настоящий отчет предназначен для предоставления указанных данных общественности и заинтересованным государственным органам, сбора их замечаний и предложений и их учета при подготовке заключения МЭПР по СЭО.

Настоящий отчет подготовлен на основе информации о разрабатываемом проекте, а также консультаций с органами государственного управления, литературно-картографических документов и других концептуальных материалов.

В экологическом отчете представлены основные экологические проблемы города, а также рассмотрено как они учтены при разработке Генерального плана, определены потенциальные воздействия на окружающую среду и предложены рекомендации по их предотвращению, сведению к минимуму или смягчению воздействий, связанных с реализацией Генерального плана.

Экологические вопросы, оцениваемые в настоящем Отчете, соответствуют вопросам, предложенным в Экологическом кодексе и Инструкции по проведению экологической оценки.

# РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ И ОСНОВНЫХ ЦЕЛЯХ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА РАЗВИТИЯ ГОРОДА ПРИОЗЕРСК И ЕГО СВЯЗЬ С ДРУГИМИ СТРАТЕГИЧЕСКИМИ ИНИЦИАТИВАМИ

## 2.1. Общие сведения о Генеральном плане города Приозерск

**Наименование заказчика Генерального плана**

Заказчиком Генерального плана является государственное учреждение «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Приозерск».

**Полное наименование документа**

Корректировка генерального плана, совмещенного с проектом детальной планировки г. Приозерск Карагандинской области

**Цели Генерального плана**

*Основные задачи*

Определение долгосрочных перспектив социально-экономического и градостроительного развития города Приозерск, архитектурно-планировочная организация территории, направленная на создание благоприятной среды проживания; резервирование территорий для размещения объектов социального, культурно-бытового и коммунального обслуживания населения; организация транспортного обслуживания; развитие системы инженерного оборудования; инженерная подготовка и благоустройство территории; защита территории от опасных природных и техногенных процессов; охрана окружающей среды с соблюдением всех градостроительных ограничений и иных требований.

*Цели Генерального плана:*

- развитие территории города в направлении устойчивого развития, с учетом экологических, социальных и экономических аспектов;
- разработка концепции урбанизации города, с учетом создания пространств для жизни, работы, отдыха и развлечений;
- развитие экономического потенциала города путем создания новых рабочих мест и привлечения инвестиций;
- повышение качества жизни горожан через улучшение жилищных условий, доступность социальных услуг и развитие культурной жизни;
- разделение города на функциональные зоны: жилые, промышленные, коммерческие, культурные и т.д. Каждая зона имеет свою конкретную цель и соответствующие инфраструктурные объекты;
- сохранение и защита исторических и культурных памятников города. Недопущения строительства на территории культурных объектов, представляющих историческую ценность.;
- развитие транспортной инфраструктуры: расширение дорожной сети, создание пешеходных зон;
- создание экологически чистой городской среды, с учетом сохранения и развития зеленых зон и парков, которые не только являются местами отдыха для горожан, но и являются важным элементом городского ландшафта;

- развитие жилой инфраструктуры: строительство жилья, создание новых микрорайонов, кварталов и жилых комплексов, которые должны удовлетворять потребности населения в комфортном жилье;
- создание инфраструктуры для бизнеса: развитие бизнеса и создание условий для привлечения инвестиций;
- развитие общественной инфраструктуры: создание новых объектов социальной инфраструктуры, таких как школы, садики, больницы, спортивные комплексы и т.д., создание новых культурных объектов: театров, выставочных залов, библиотек и т.д.; создание новых спортивных объектов: спортивных комплексов, бассейнов, университет и школы спорта и т.д.;

Важным фактором при проектировании города является создание комфортной городской среды для жителей и туристов, удобной для городского населения транспортной системы. Для этого использовались современные концепции градостроительства, такие как разделение транспорта и пешеходов, создание пешеходных зон и велодорожек, а также создание пространств для отдыха и культурных мероприятий.

## 2.2. Стратегические документы, имеющие отношение к Генеральному плану

Цели, которые преследуются при разработке Генерального плана, должны соответствовать целям действующих плановых документов, которые были подготовлены или готовятся на долгосрочную перспективу.

Ниже приводится перечень плановых документов, которые затрагивают или могут затрагивать развитие города Приозерск.

Перечень плановых документов, принятых на национальном и региональном уровнях в Республике Казахстан:

**Национальные документы**

*Стратегия "Казахстан-2050": новый политический курс состоявшегося государства. Послание Президента Республики Казахстан - Лидера Нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана, г. Астана, 14 декабря 2012 года.* Стратегия не содержит предложений, требований или намерений с прямой привязкой к Генеральному плану, но предусматривает направления, которые могут послужить обоснованием для отдельных положений Генерального плана. Например, всесторонняя поддержка предпринимательства, новые принципы социальной политики, здоровье нации - основа успешного будущего.

*1. Указ Президента Республики Казахстан от 26 февраля 2021 года № 520 «Об Общенациональных приоритетах Республики Казахстан до 2025 года».* Общенациональные приоритеты не содержат предложений, требований или намерений с прямой привязкой к Генеральному плану, но включают приоритеты, которые станут или могут стать основой для обоснования конкретных предложений Генерального плана («сбалансированное территориальное развитие», «построение диверсифицированной и инновационной экономики», «качественное образование»).

*2. Проект Плана территориального развития Республики Казахстан до 2025 года. Внесен на рассмотрение Президента Республики Казахстан постановлением Правительства Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 634.* Проект Плана территориального развития РК не предусматривает специально определенных требований для проецирования в Генеральный план, но содержит требования, которые должны быть учтены при разработке Генерального плана. План территориального развития направлен на достижение целей Стратегии «Казахстан-2050» и Общенационального приоритета Республики Казахстан «Сбалансированное территориальное развитие», и базируется на принципах и подходах Национального плана развития Республики Казахстан до 2025 года.

*3. Концепция индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы, утвержденная постановлением Правительства РК от 20 декабря 2018 года № 846.* Концепция не предусматривает предложений, требований или намерений для проецирования в Генеральный план. Концепция, помимо прочего, предусматривает строительство инфраструктуры специальных экономических зон (СЭЗ) и индустриальных зон (ИЗ); разработку и утверждение единой карты индустриализации; запуск новых проектов в рамках территориальных кластеров. Если эти объекты будут размещаться на территории г. Приозерск, это может повлиять на разработку и реализацию Генерального плана.

*4. Концепция развития жилищно-коммунальной инфраструктуры на 2023-2029 годы утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 сентября 2022 года № 736.* Концепция не содержит специально определенных требований для проецирования в Генеральный план, но основной целью Концепции является обеспечение развития комплексной коммунальной инфраструктуры и комфортного жилья для повышения качества жизни населения и равного доступа к базовым услугам.

*5. Об утверждении Концепции развития топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан на 2023 - 2029 годы, утвержденная постановлением Правительства РК от 28 июня 2014 года № 724.* Концепция не содержит специально определенных требований для проецирования в Генеральный план, но предусматривает: меры по повышению энергоэффективности и энергосбережению; меры по повышению эффективности и внедрению современных технологий действующими и новыми компаниями в угольной отрасли Казахстана; повышение эффективности газотранспортной инфраструктуры посредством тарифных стимулов; решение существующих проблем производства электроэнергии; решение других задач. Это может повлиять на разработку и реализацию Генерального плана.

*6. Основные положения Генеральной схемы организации территории Республики Казахстан, утвержденные постановлением Правительства РК от 30 декабря 2013 года № 1434.* Согласно пункту 2 статьи 47 Закона об

архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, генеральные планы населенных пунктов разрабатываются в соответствии с в соответствии с утвержденной генеральной схемой организации территории и комплексной схемой градостроительного планирования регионов.

**Региональные документы**

*1. Программа развития города Приозерск Карагандинской области на 2021-2025 годы Постановление Приложение к постановлению акимата города от 29.10.2020 г. № 50/281 Утверждена решением XLIII сессии Приозерского городского маслихата от 28.12.2020 года № 43/440.*

Программа развития города Приозерск Карагандинской области на 2021-2025 годы направлена на обеспечение стабилизации численности населения, улучшение качества жизни населения, создание условий для привлечения инвестиций, ведения бизнеса и предпринимательской активности.

*2. Программа реновации жилищного фонда города Приозерск на 2024-2029 годы, утверждённая Постановлением акимата города Приозерск Карагандинской области от 4 мая 2024 года № 19/82.*

Реновация предусматривает комплексную реконструкцию "старых" кварталов городов путем сноса аварийного (ветхого) жилья и переселения из него граждан в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан.

Программа принимается на срок до 2029 года и позволит не допустить в ближайшие 5 лет массового появления аварийного жилищного фонда в городе Приозерск.

*3. Программа по управлению коммунальными отходами для города Приозерск на 2024-2028 годы, утверждённая Решением Приозерского городского маслихата Карагандинской области от 14 мая 2024 года № 17/129.*

Цель данной программы – предложить способы снижения нагрузки на окружающую среду, образуемую коммунальными отходами, уменьшения количества образования отходов, повышение извлекаемости вторичных ресурсов, повышение эффективности использования коммунальных отходов и уменьшение доли депонируемых на полигонах отходов.

Стратегический анализ вышеуказанных документов представлен в разделе 6.2.

### 2.3. Оценка качества отчета по СЭО

Согласно пунктам 7-11 статье 57 Экологического кодекса РК, проект отчета по СЭО подлежит оценке качества, которую проводит Министерство экологии и природных ресурсов РК. Оценка качества проводится с учетом замечаний и предложений общественности и заинтересованных государственных органов. По результатам оценки качества Министерство выносит заключение об удовлетворительном или неудовлетворительном

качестве отчета по СЭО.

**2.4. Согласование проекта Генерального плана с заинтересованными государственными органами**

К заинтересованным государственным органам относятся уполномоченные государственные органы по делам архитектуры, градостроительства и строительства, земельных отношений, охраны памятников истории и культуры, гражданской защиты, санитарно-эпидемиологического надзора и другие. Перечень заинтересованных государственных органов, с которыми проект Генерального плана должен быть согласован, указывается в задании на его разработку, составленном в соответствии с законодательством РК.

**2.5. Общественные слушания**

Общественные слушания проводятся в соответствии с Правилами проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 3 августа 2021 года № 286. По результатам общественных слушания составляется протокол, который Министерство экологии и природных ресурсов РК, наряду с видео- и аудиозаписью общественных слушаний, размещает на Едином экологическом портале и на своем официальном интернет-ресурсе.

**2.6. Комплексная градостроительная экспертиза**

Экспертиза Генерального плана проводится в соответствии с Правилами проведения комплексной градостроительной экспертизы градостроительных проектов всех уровней, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20 ноября 2015 года № 706. Согласно подпункту 3 пункта 6 указанных Правил, комплексная градостроительная экспертиза генерального плана столицы проводится экспертной комиссией, создаваемой Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики РК.

**2.7. Одобрение проекта Генерального плана Маслихатом г. Приозерск**

Согласно подпункту 1 пункта 1 статьи 22 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, одобрение проекта Генерального плана города входит в компетенцию городских маслихатов (в данном случае - Маслихата г. Приозерск).

**2.8. Определение пространственного и временного охвата оценки**

Генеральный план города Приозерск до 2038 года станет основным градостроительным проектом города и определит основные направления развития до 2038 года.

Генеральный план станет основой для:

- деятельности города и городских организаций;
- разработки индивидуальных проектов, обеспечивающих развитие города Приозерск, которые будут решать конкретные вопросы соответствующей территории;

- территориально-планировочной документации города.

На основе Генерального плана будут реализовываться конкретные проекты, соответствующие поставленным видению, целям и мерам, которые еще находятся в стадии подготовки.

СЭО Генерального плана охватит планируемый срок его действия - до 2038 года.

**2.9. Взаимодействие в ходе СЭО с ответственными за разработку проекта генерального плана**

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, ответственность за обеспечение проведения СЭО является государственный орган-разработчик Документа. Государственным органом - разработчиком Генерального плана является Акимат города Приозерск. Генеральный план разрабатывается ТОО «Колдау».

Взаимодействие с разработчиком стратегического документа будет осуществляться путем прямых встреч, электронной почты, телефонных переговоров.

Основные этапы взаимодействия:

- сбор и анализ информации о предполагаемых решениях в Генплане;
- обсуждение планируемых решений с представителями разработчика и заинтересованными сторонами;
- представление Заказчику Экологического отчета, обсуждение мер, представленных в отчете.

# РАЗДЕЛ 3. ВЫЯВЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ, ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЕЛОВ, А ТАКЖЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ И ИХ РЕШЕНИЕ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ПРОЕКТУ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

В данном разделе были использованы исходные данные предоставленные государственными органами и данные обследования проектируемой территории ТОО «Колдау», данные РГП «Казгидромет» и официальные данные Министерства экологии и природных ресурсов РК.

Проектом «Корректировка генерального плана г. Приозерск Карагандинской области», приняты следующие проектные этапы строительства:

- Исходный год – 2023 г., с численностью населения – 11153 человек;
- Первая очередь строительства – 2028 г., численность населения – 11800 человек;
- Расчетный срок строительства – 2038 г., численность населения – 15600 человек.

Район проведения СЭО, с точки зрения изученности территории и воздействия антропогенных факторов на окружающую среду и здоровье населения, является достаточно изученным. Выявленные в процессе консультаций с заинтересованными сторонами экологические проблемы раскрыты в отчете по СЭО.

Необходимо констатировать, что целью главы о состоянии окружающей среды в зоне влияния является не проведение полного анализа состояния окружающей. среды, а выявление существенных недостатков и тенденций изменения отдельных компонентов окружающей среды и их географическое распределение.

## 3.1. Описание рассматриваемой территории

Местом осуществления намечаемой деятельности является - город Приозерск. Приозерск относится к городам «третьего уровня» - малому городу и имеет перспективы экономического развития и роста численности населения, благодаря развитию туристической отрасли.

Город Приозерск, находится в 7 км от республиканской автомобильной трассы и в 18 км от железнодорожной станции Сарышаган, приблизительно в 530 километрах от областного центра, города Караганды, и приблизительно в 500 километрах от города Алматы. В 130 км от Приозерска расположен город Балхаш. Приозерск занимает стратегически выгодное географическое положение в центре автотрассы между Алматой и Астаной.

Приозерск не обременен серьезными экологическими проблемами, связанными с промышленными отходами, и состояние экологии в целом

хорошее.

Город Приозерск находится на юге Карагандинской области на границе с Мойынкумским районом Жамбылской области.

Территория городской администрации составляет 5 452 га, граничит с Актогайским и Шетским районами Карагандинской области.

Город Приозерск - относится к малым городам Республики Казахстан.

Особенностью этого города является его функциональное назначение, связанное с деятельностью Министерства обороны Республики Казахстан во взаимодействии с аналогичной деятельностью Министерства обороны Российской Федерации.

В советский период город имел статус объекта оборонного значения и функционально практически вся его деятельность и инфраструктура были подчинены интересам оборонных министерств.

Данный статус города приобретен еще в 50-е годы и юридически закреплен в соответствующих государственных структурах как РК, так и РФ.

С учетом политических и экономических изменений, происшедших в Республике Казахстан с начала 90-х годов XX века, в свете разработки Кабинетом Министров РК "Концепции развития малых городов страны" соответственно пересмотрена и политика в социально-экономическом положении малых городов, определена и новая политика их развития, исходя из их типологии, необходимости развития производственной инфраструктуры, интеграции их в производственные и торговые связи с другими регионами республики.

Приозерск - город областного подчинения в Карагандинской области.

Он находится в 530 км. к югу от г.Караганды и в 18 км. от ближайшей железнодорожной станции Сары-Шаган (ветка - Астана-Алматы).

Высота над уровнем моря 360 м.

С областным центром г. Карагандой он связан железной дорогой через ст. Сары-Шаган, автомобильной трассой Алматы-Астана-Екатеринбург - также 13 км. автодорогой районного значения Приозерск - Сары-Шаган.

Территориально город расположен вдоль прибрежной части озера Балхаш на протяжении L - 5 км. и имеет ярко выраженную фронтальную линейную застройку.

С севера и северо-востока - городское развитие ограничено озером Балхаш; с востока - объездной кольцевой дорогой, опоясывающей по периметру всю южную часть города.

С юга - территориальным ограждением города - его селитьбы - является существующая (также L-4 км. по фронту застройки) промышленно-коммунальная и складская зоны города (спецназначения).

И лишь в западном и юго-западном направлениях город имеет возможность максимального территориального развития при необходимости, но и в этом случае линейное развитие города может дать в перспективе удорожающие факторы при его реализации.

Планировочная схема города на сегодняшний день - это линейная фронтальная застройка преимущественно квартальная с мелким масштабом кварталов из 2-3 эт. жилых домов и сеткой кварталов через 150 - 250 м., при этом сложились 2 ярко выраженных образования - верхнего - селитебного вдоль прибрежной зоны оз. Балхаш длиной до 5 км. и шириной 500-1500 м. (от озера до ул.Советской Армии) и 2-ой ее части по меже ул. Советской Армии также длиной до 5 км. и шириной до 0,5 - 1,0 км. - промышленно-коммунальной и складской зон города.

Основная часть проездов и автодорог в городской черте имеет удовлетворительное твердое асфальтобетонное покрытие, содержание их поддерживается также на удовлетворительном уровне.

Принятые в свое время масштабные озеленительные работы в благоустройстве города, включая и соответствующее озеленение прибрежной зоны города, на которой находится парк культуры и отдыха - единственная благоустроенная, но пришедшая в запустение ныне зона активного отдыха горожан - все это позволило и позволяет в настоящее время обеспечивать в городской среде достаточно удовлетворительный санитарный режим воздушной среды (без грязи и пыли), поддерживать и нормальное экологическое состояние места труда, быта и отдыха горожан (в т.ч. и на перспективу).

Как уже отмечалось выше, город строился одновременно с полным централизованным обеспечением всеми видами коммунальных услуг и это тоже, несмотря на негативы последних 10-12 лет явилось хорошим фактором для создания соответствующей человеку нормальной и здоровой внешней среды.

Расчет потребности территорий города Приозерск для размещения объемов нового жилищного строительства (общая площадь жилых домов (жилых зданий) и жилых помещений (квартир) на период 2023-2038 гг. произведен согласно принятой в проекте «Генерального плана города Приозерск» концепции социальноэкономического развития и архитектурно-планировочной структуры организации территории по Эскизу Генерального плана города (Основного чертежа).

## 3.2. Текущее состояние окружающей среды

### 3.2.1. Качество воздуха

Для промышленности города Приозерск характерны следующие системные проблемы:

- ✓ неполное использование имеющихся производственных мощностей;
- ✓ высокий уровень изношенности оборудования и использование устаревших технологий;
- ✓ низкий уровень применения маркетинга и менеджмента;

✓ дефицит квалифицированных специалистов рабочих специальностей, инженерно-технических работников.

Характеристика основных отраслей промышленности г. Приозерск.

Отрасли добывающей промышленности не получила своего развития в городе Приозерск.

Отрасли перерабатывающей промышленности

*Цветная металлургия*

Градообразующим предприятием города является обогатительная фабрика ТОО «Ер -Тай» занимающееся обогащением свинца до свинцового концентрата, из добываемой руды на месторождение Дружный. В марте 2022 года связи со снижением содержания свинца в составе руды, была приостановлена работа (в марте 2022 г.) обогатительной фабрики ТОО «Ер-Тай», но с 2023 года деятельность фабрики восстановлена в полном объеме. Объем обогащения составляет порядка 3,6 тыс. тонн в год. Численность занятых на данном предприятие составляет -216 человек.

На перспективу планируется увеличение выпуска продукции обогатительной фабрики до 8,0 тыс. тонн. С увеличением занятости рабочего персонала до 225 человек.

*Пищевая промышленность.*

В городе расположены предприятия МСБ пищевой промышленности по производству муки, смеси для приготовления хлебобулочных изделий.

Численность занятых в отрасли составляет 30 человек. На перспективу проектом предусматривается дальнейшее развитие пищевой промышленности, ориентированное на переработку сельскохозяйственного сырья, а также создание производств малых форм по выпуску продуктов первой необходимости.

*Производство и распределение тепло-электроэнергии, газа и воды*

Комплекс инфраструктурных отраслей включает предприятия по производству и распределению тепло- и электроэнергии, газо- и водоснабжению города.

Подробная характеристика этих отраслей дана в соответствующих разделах Пояснительной записки Проекта.

Проектные предложения развития промышленности г. Приозерск

Развитие промышленного комплекса города Приозерск возможно за счет:

– реализация инвестиционных проектов в приоритетных секторах промышленности;

– обеспечение роста местного содержания;

– оптимизация энергоемкости производства в обрабатывающей промышленности.

В соотетствие с приоритетами инвестиционного развития города

определенные актиматом Приозерска предусматривается на 1 очередь

- открытие кулинарного цеха;
– открытие мини-пекарни;
– открытие цеха по выпуску пеноблоков.
– открытие цеха по выпуску пеноблоков

Кроме того, в самом городе предусмотрено размещение:

- швейного цеха,
- типографии,
- кондитерского цеха,
- мебельного цеха.

В целом по всем формам собственности в городе Приозерск в промышленном секторе будет занято порядка 670 человек на первую очередь и 880 человек к расчетному сроку.

**Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района размещения объекта**

***Климат***

Климат области резко континентальный, сухой. Высокая степень континентальности проявляется в больших годовых и суточных амплитудах температуры и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Климат района работ формируется под влиянием трёх основных факторов:

**1)** географического положения, определяющего угол падения солнечных лучей и интенсивность солнечной радиации;

**2)** механизма общей циркуляции, обуславливающего перенос тепла и влаги из одной провинции в другую;

**3)** механизма локальной циркуляции.

Сочетание этих факторов приводит к большому разнообразию температурных условий. Однако, общим и типичным для климата района является материковый температурный режим, который характеризуется большой контрастностью и резкостью сезонных и межгодовых колебаний, значительной суточной и годовой амплитудой.

Участок инженерных изысканий, согласно схематической карте климатического районирования для строительства по данным многолетних наблюдений, следует относить по установленной классификаций к климатическому району III, а подрайону III-А. Климатическое районирование разработано на основе комплексного сочетания средней месячной температуры воздуха в январе и июле, средней скорости ветра за три зимних месяца, средней месячной относительной влажности воздуха в июле.

**Климатические параметры**

*Температура наружного воздуха.*

Средние месячные значения температуры воздуха: от – 16,7°С до +22°С

(январь, июль) и за год (+5°С) представляют собой сумму среднемесячных значений членов ряда (лет наблюдений), делённую на их общее число.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет + 30,2°С. Обеспеченность этого показателя составляет в среднем 0,5. Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 0, ± 5, ± 10, ± 15º и продолжительность периодов (дни) с температурой выше и ниже указанных пределов.

Сумма температур за период с температурой выше 10°С равна 2800-3000°С, что обеспечивает испаряемость до 750 мм в год.

Следует учитывать, что в отдельные годы как время наступления определённых температур, так и продолжительность соответствующих периодов может существенно изменяться. Например, продолжительность периода со средней суточной температурой выше 10° по сравнению со средней многолетней может отклоняться на 30-35 дней в сторону уменьшения или увеличения.

То есть, в зимние месяцы не исключены дневные положительные температуры, а летом - похолодания.

Абсолютная минимальная температура – 45° зарегистрирована в январе, абсолютный максимум + 40°С – в июле. Крайние значения климатических параметров (абсолютная минимальная и абсолютная максимальная температуры воздуха, суточный максимум осадков) характеризуют те пределы, в которых заключены эти значения. Эти характеристики выбирались из экстремальных величин за сутки наблюдений.

Температура воздуха наиболее холодных суток – 37°С и наиболее холодной пятидневки – 35°С рассчитана как значение, соответствующее обеспеченности 0,98 из ранжированного ряда температуры воздуха наиболее холодных суток (пятидневок).

Средняя температура воздуха наиболее холодного периода – 22°С определена как средняя температура периода, составляющего 15% общей продолжительности периода со средней суточной температурой воздуха, равной и меньше 8°С, но не более 25 дней.

Продолжительность периода со средней суточной температурой ≤ 0°С составляет 160 дней.

Расчётная зимняя температура воздуха самой холодной пятидневки составляет - 35°С.

Средняя температура отопительного периода равна -6,9°С, продолжительность этого периода в среднем составляет 150 дней.

*Глубина промерзания*. Сильные морозы и небольшая высота снежного покрова способствуют глубокому промерзанию почвы. Глубина промерзания зависит также от механического состава и структуры грунтов, степени их увлажнения, рельефа, экспозиции склона и т.д.

Нормативная глубина сезонного промерзания, составляет:

- для песков мелких – 213 см;

- для дресвяно-щебенистого и крупнообломочного элювия – 260 см.

*Режим влажности воздуха* в течение года обуславливается характером циркуляционных процессов, в частности, сменой воздушных масс различного происхождения, температурой воздуха, характером и высотой подстилающей поверхности, количеством и режимом выпадающих осадков, и испарением. Материалы наблюдений за влажностью воздуха указывают на засушливость климата района.

Согласно письму №ЗТ-2024-02824131 от 17.01.2024 г. Филиала РГП «Казгидромет» по Карагандинской и Улытау областям (***Приложение 2***) в г.Приозерск пункта наблюдений нет, информация представлена по данным бпизлежащей метеорологической станции Сарышаган.

**Таблица 3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере**

| № п/п | Наименование характеристики | величина |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А | **200** |
| 2 | Коэффициент рельефа местности | **1** |
| 3 | Средняя минимальная тем-ра воздуха $C^0$ холодного месяца (январь) | -20,9 |
| 4 | Средняя максимальная тем-ра воздуха $C^0$ жаркого месяца (июль) | 39,1 |
| | **Средняя годовая повторяемость (в %) направления ветра и штилей** | |
| 5 | **С** | **19** |
| 6 | **СВ** | **29** |
| 7 | **В** | **14** |
| 8 | **ЮВ** | **7** |
| 9 | **Ю** | **5** |
| 10 | **ЮЗ** | **9** |
| 11 | **З** | **10** |
| 12 | **СЗ** | **7** |
| 13 | **ШТИЛЬ** | **4** |
| 14 | Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным,<br>Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек | **7** |
| 15 | Количество осадков за год, мм | **179,9** |
| 16 | Средняя скорость ветра за год, м/с | **3** |

**МС Сарышаган**

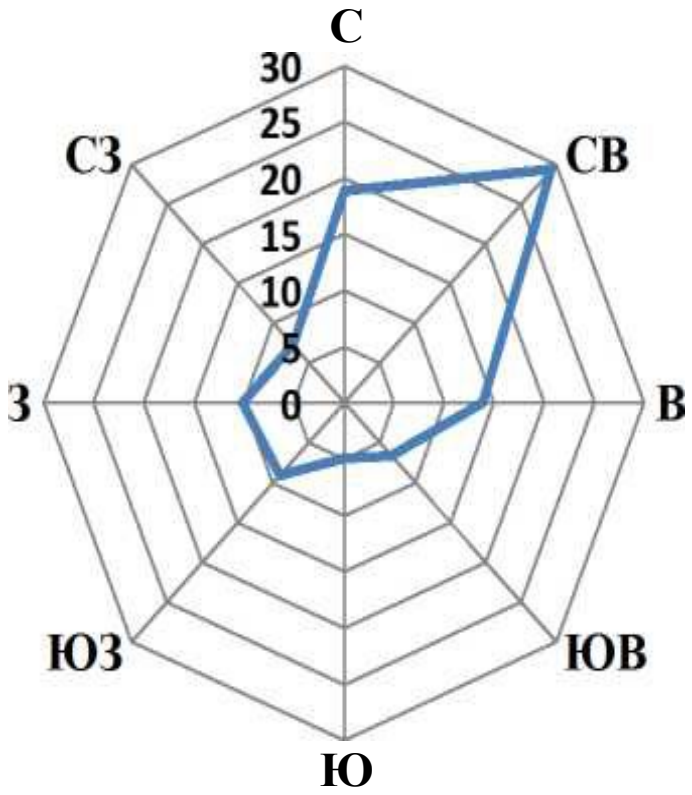



**Рисунок 3.1. Роза ветров. Средняя многолетняя повторяемость направления ветра по румбам, %**

***Примечание: наблюдения за фоновыми концентрациями по с.Сарышаган и г.Приозерск не ведутся.***

***РГП «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Приозерск не производят, в виду отсутствия там постов наблюдения.***

Оценка качества атмосферного воздуха Карагандинской области представлена согласно данным информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды по Карагандинской области, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха Карагандинской области являются, действующие в Карагандинской области 332 предприятия, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 585 тысяч тонн, согласно данным ГУ «Департамента Экологии по Карагандинской области».

Основными источниками загрязнения Карагандинской области являются предприятия ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «АрселорМиттал Темиртау» и ХМЗ АО «ТЭМК», автомобильный транспорт, полигоны твердо-

бытовых отходов, теплоэлектроцентраль, литейно-механический завод, предприятие железнодорожного транспорта, автотранспортные предприятия.

### 3.2.2. Оценка загрязнения атмосферного воздуха по максимальным приземным концентрациям (исходный год)

Определяющими источниками техногенного загрязнения атмосферы на исходный год являются выбросы от котельной на твердом топливе и производственных объектов.

Выбросы от теплоисточников. Для определения вклада теплоисточников в загрязнение атмосферного воздуха в расчет включены индивидуальные системы отопления, обеспечивающие теплоснабжением объекты села в зимний период.

Источниками выделения вредных веществ являются дымовые трубы. Основным видом топлива для существующих котельных является жидкое топливо - мазут.

Через дымовые трубы котельных в атмосферу выбрасываются: окислы азота, оксид азота, оксид углерода.

Выбросы дымовых газов осуществляются, как правило, через невысокие дымовые трубы, что в значительной мере снижает эффективность рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

В основу исходных данных, используемых в оценке, приняты аналоговые данные статистической отчетности предприятий по инвентаризации и нормативы проектов ПДВ промышленных предприятий и объектов с индивидуальным теплоснабжением.

Комплексный показатель загрязнения атмосферы ИЗА равен **0,6420 ПДК (зима).** Комплексный показатель загрязнения атмосферы (ИЗА) ниже 1 и, следовательно, степень загрязнения атмосферы по городу Приозерск на исходный год оценивается **как низкая.**

Комплексный показатель загрязнения атмосферы (ИЗА) г.Приозерск на существующее положение рассчитан по программному комплексу «Эра», версия 3.0.

**Оценка степени индекса загрязнения атмосферы**

| Градации | Степень загрязнение атмосферы | Комплексный показатель загрязнения атмосферы | Оценка |
|---|---|---|---|
| I | Низкое | ИЗА | 0–4 |
| II | Повышенное | ИЗА | 5–6 |
| III | Высокое | ИЗА | 7–13 |
| IV | Очень высокое | ИЗА | ≥ 14 |

ИЗА вычисляется в каждой точке расчетного прямоугольника как сумма С / ПДК или (С / ПДК), а по всем отмеченным веществам, для которых Cmax > Значимого уровня ПДК. Расчет ведется только для веществ, для которых уже был проведен расчет по прямоугольнику.

- **С** - расчетная концентрация в точке в мг/м3;

- **ПДК** - максимальная разовая предельно допустимая концентрация в мг/м3;

- степень **а** - безразмерная константа, позволяющая соотнести вредность вещества с вредностью веществ третьего класса опасности (этот параметр можно игнорировать). Для веществ 1-4 классов опасности константа соответственно равна 1.7, 1.3, 1.0, 0.9;

- Cmax - максимальная концентрация в долях ПДК, по рассматриваемому РП;

- Значимый уровень ПДК по умолчанию = 1.

### 3.2.3. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха на 1-очередь и расчетный срок (перспектива)

На перспективу определяющими источниками техногенного загрязнения атмосферы г.Приозерск являются выбросы от котельных на твердом топливе и проектируемых предприятий.

В основу исходных данных, используемых в оценке, приняты аналоговые данные статистической отчетности предприятий по инвентаризации и нормативы проектов ПДВ промышленных предприятий и объектов с индивидуальным теплоснабжением.

Основными источниками выбросов ЗВ в атмосферу села являются:

- трубы и вентиляционные шахты организованных источников на промышленных площадках предприятий;

- площадки неорганизованных источников выбросов промышленных предприятий;

- дымовые трубы теплоисточников.

Комплексный показатель загрязнения атмосферы ИЗА равен **0,9798 ПДК (зима).** Комплексный показатель загрязнения атмосферы (ИЗА) ниже 1 и, следовательно, степень загрязнения атмосферы по городу Приозерск на перспективу оценивается **как низкая.**

### 3.2.4. Мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха выбросами от объектов

Для снижения вредного воздействия выбросов г.Приозерск проектом предусматривается комплекс мероприятий:

- обеспечить жесткий контроль за, реализацией мероприятий по сокращению выбросов ЗВ, предусмотренных в Проектах ПДВ предприятий;
- в целях снижения загрязнения атмосферы выбросами от теплоисточников, поощрять использование для теплоснабжения нетрадиционных видов энергии, прежде всего солнечной, в районах малоэтажной элитной застройки;

- проектом предлагается максимальное сохранение существующих зеленых насаждений, а также создание новых насаждений, организация которых обусловлена проектными решениями.
- Размер и озеленение СЗЗ полигонов ТБО, свалок осуществляется в соответствии с документами нормирования, согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

### 3.2.5. Контроль состояния атмосферного воздуха

Для определения фактического состояния атмосферного воздуха г.Приозерск рекомендуется проводить регулярный контроль в соответствии «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89.

В соответствии с руководством рекомендуется проводить замеры на границе СЗЗ источников теплоэнергетики.

На основных организованных источниках выбросов необходимо проводить инструментальные замеры концентраций загрязняющих веществ для определения максимально разовых объемов выбросов и сравнивать их соответствие с утвержденными нормативами ПДВ для этих источников.

С этой целью необходимо разрабатывать программы экологического мониторинга состояния окружающей среды и постоянное ведение мониторинга на объектах.

Организация системы наблюдений позволит реально оценить состояние атмосферы и выявить основные источники загрязнения атмосферы и их вклад.

Для улучшения качества воздуха нужны достаточно надежные данные о выбросах загрязняющих веществ, определяющих загрязнение воздуха в проектируемом районе, а также необходим контроль за объектами, осуществляющими такие выбросы.

## ВЫВОДЫ

По комплексному показателю загрязнения атмосферы (ИЗА) состояние атмосферного воздуха (на существующее положение и на перспективу) соответствует ***низкой степени индекса загрязнения атмосферного воздуха*** по всему г.Приозерск.

### 3.2.6. Возможные виды воздействия на окружающую среду

Потенциально возможные виды вредного воздействия на окружающую среду, связанные с реализацией проекта, могут зависеть как от природных, так и антропогенных факторов.

**Природные факторы воздействия**

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной

ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

**Антропогенные факторы**

В описываемом районе всюду имеются следы инженерно-хозяйственной деятельности человека.

Хозяйственная деятельность человека осложняет и изменяет природный облик рельефа, способствует проявлению и усилению физико-геологических процессов и явлений.

Возможными воздействиями на окружающую среду при осуществлении хозяйственной деятельности рассматриваемого объекта будут следующие:

Механические - заключающиеся в возможном истощении земельных, нарушении природного ландшафта, уменьшении растительности, возникающие при передвижении грузового и легкового автотранспорта, выполнении планировочных работ и благоустройстве территории;

Деформирующие – состоящие в разрушении почвенного покрова, приводящие к возникновению ветровой эрозии, уплотнении почв, дигрессии растительности, уничтожении подроста и механических повреждениях растительности;

Шумовые – вызывающие повышение уровня шума от работающего оборудования (транспорт, насосное и вентиляционное оборудование и др.), сказывающееся на местах обитания для целого ряда редких животных.

Химические – происходящие в результате выбросов в атмосферу летучих токсичных веществ при сжигании топлива в котельных, работы двигателей автотранспорта, от размещения и складирования отходов производства и потребления, отрицательно сказывающиеся на здоровье человека и условиях обитания животного мира, загрязнении почв.

В период производства работ по реализации проекта ожидаются следующие виды воздействия на современное состояние окружающей среды:
**На атмосферный воздух** в период строительства новых объектов, реконструкции существующих зданий и сооружений будут оказывать воздействие следующие виды работ:

- Открытый способ производства земляных и планировочных работ экскаваторами, бульдозерами и др.;
- Приготовление строительно-бетонных смесей;
- Укладка асфальтобетона;
- Строительно-монтажные работы;
- Работа двигателей внутреннего сгорания основных машин и механизмов;
- Сварочные работы.

При работе автотранспорта и спецтехники в атмосферу выбрасываются продукты сгорания бензина и дизтоплива в двигателях: азота диоксид, бенз(а)пирен, сажа, серы диоксид, формальдегид, углеводороды, углерода оксид.

При строительных работах по разработке и засыпке грунта в воздух

выделяется пыль неорганическая.

**Мероприятия по охране атмосферного воздуха.**

В связи с отсутствием существенных источников выбросов загрязняющих веществ санитарно-гигиеническое состояние атмосферного воздуха на рассматриваемой территории благоприятное.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна.

К числу предусмотре3нных мероприятий отнесены:

- расположение производственных объектов, на данной территории не допускается;

- при размещении коммунальных объектов учитывается организация санитарно-защитной зоны до зоны жилой застройки рекреационных объектов. Санитарно-защитная зона — территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные предприятия и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

- в санитарно-защитной зоне не допускается размещение (строительство) жилых зданий, организаций образования, учреждений здравоохранения и отдыха, спортивно-оздоровительных сооружений, включая размещение садоводческих и огороднических земельных участков, а также производство сельскохозяйственной продукции. Обязанности по содержанию санитарно-защитной зоны возлагаются на собственников объектов, для которых она предназначена.

- проектом предусматриваются мероприятия по озеленению и благоустройству территории.

- использование современного оборудования, сертифицированного и рекомендованного к использованию с точки зрения экологичности, для реализации намечаемого объёма работ;

- установку на всех источниках выбросов эффективных пыле- и газоочистных сооружений;

- стимулирование технического перевооружения транспортных средств с обеспечением выхода на уровень стандартов ЕВРО-4 и ЕВРО-5 по выбросам загрязняющих веществ.

- внедрение системы международных стандартов управления качеством окружающей среды и качеством продукции (ИСО 14001, ИСО 9001);

- организация санитарно-защитных зон;

- использование экологически чистого сетевого природного газа в качестве основного вида топлива всех типов теплогенерирующих установок;

- проектом предусматривается формирование надежной инженерно- транспортной инфраструктуры

- проектом предлагается максимальное сохранение существующих зеленых насаждений, их реконструкция, а также создание новых насаждений, организация которых обусловлена проектными решениями.
- рационально размещать источники загрязнения, планировать городскую застройку, активно озеленять территории;
- проводить своевременный ремонт автомагистралей, производить ежедневный полив автомагистралей в летний период года, озеленение территорий промышленных предприятий, санитарно- защитных зон промышленных объектов.

## 3.3. Поверхностные воды

Гидрографическая сеть района инженерных изысканий представлена оз. Балхаш.

Расположение г. Приозерск на берегу озера обуславливает необходимость рассмотрения некоторых гидрологических сведении об озере. Уровневый режим озера Балхаш показывает, что с 1973 г. наблюдается постоянное снижение уровня озера Балхаш, обусловленное влиянием двух основных факторов: хозяйственной деятельности человека и наступлением фазы снижения общей увлажненности. Строительство разномасштабных водохранилищ на реках, питающих озеро Балхаш, с целью их использования для сельскохозяйственного орошения и энергетики оказывает значительное влияния на снижение уровня озера Балхаш.

Озеро Балха́ш — бессточное полупресноводное озеро в Балхаш-Алакольской котловине на юго-востоке Республики Казахстан, второе по величине непересыхающее солёное озеро (после Каспийского моря) и 14-е в списке крупнейших озёр мира. Озеро разделено узким полуостровом на две части с различными химическими характеристиками воды — в западной части она практически пресная, а в восточной — солоноватая.

Озеро относится к Балхаш-Алакольскому водохозяйственному бассейну и расположено сразу в четырёх областях Казахстана: Алматинской, Жамбылской, Карагандинской и области Жетісу. К северу от озера раскинулся обширный Казахский мелкосопочник, к западу простирается Бетпак-Дала, а к югу располагаются Чу-Илийские горы, пески Таукум и Сарыесик-Атырау.

Площадь озера Балхаш составляет примерно 16,4 тыс. км² (2000 год), что делает его самым крупным из озёр, целиком расположенных на территории Республики Казахстан. Озеро Балхаш лежит на высоте примерно 340 м над уровнем моря и имеет форму полумесяца. Его длина составляет примерно 600 км, ширина изменяется от 9—19 км в восточной части до 74 км в западной. Длина береговой линии составляет 2385 км. Полуостров Сарыесик, расположенный примерно посередине озера, гидрографически делит его на две сильно отличающиеся части. Западная часть относительно мелководная и почти пресная, а восточная имеет бóльшую глубину и солёную

воду. Через формируемый полуостровом пролив Узынарал — «длинный остров») шириной 3,5 км вода из западной части пополняет восточную. Глубина пролива составляет около 6 м.

### 3.3.1. Качество поверхностных вод

В соответствии с Информационным бюллетенем за состоянием окружающей среды карагандинской области за 2023 год, выданный РГП «Казгидромет» в результатах мониторинга по озеру Балхаш:

Температура воды озера Балхаш составила 12,5-27,50С, водородный показатель 8,41-8,82 концентрация растворенного в воде кислорода - 5,55-9,70 мг/дм3, БПК5 - 0,21-3,11 мг/дм3, прозрачность - 40-300 см, ХПК - 0-81,4 мг/дм3, взвешенные вещества - 6-53 мг/дм3, минерализация - 1496-3518 мг/дм3.

Состав зоопланктона на исследованном участке был в качественном составе стабилен, в количественном отношении развит хорошо. Доминантную роль играли веслоногие рачки - 95% от общего числа зоопланктона. Доля ветвистоусых рачков соответствовала 5% от общего числа зоопланктона. Средняя численность была равна 6,96 тыс. экз./м$^3$ при биомассе 115,52 мг/м$^3$. Индекс сапробности в среднем по озеру составил 1,70 и соответствовал 3 классу умеренно загрязненных вод.

Основу фитопланктона составили диатомовые водоросли. Общая численность составила 0,08 тыс.кл/см3, при биомассе 0,020 мг/дм3. В среднем, количество видов в пробе составило 6. Индекс сапробности варьировал в пределах от 1,71 до 1,81 и в среднем составил 1,77. Вода умеренно загрязненная. Класс воды - третий.

Согласно результатам биотестирования тест-параметр озера Балкаш имел следующие данные: "Южная часть, 22 км от устья р. Или"-0%, "Южная часть, 15,5 км от сев.бер.мыса Карагаш"-2,3%, г. Балкаш,"8,0 км А175 от северного берега от ОГП"- 5%, г. Балкаш," 20,0 км А175 от северного берега от ОГП"- 2,7%, з.Тарангалык," 0,7 км А130 от хвостохранилища" - 2,66%, з.Тарангалык," 2,5 км А130 от хвостохранилища"-3,33%, бухта Бертыс , "1,2 км А107 от сброса ТЭЦ"- 6,17%, бухта Бертыс, "3,1 км А107 от сброса ТЭЦ "-6,67%, з.малый Сары -Шаган, 1,0 км А128 от сброса АО "Балкашбалык" - 2,17%, з.малый Сары-Шаган,2,3 км А128 от сброса АО "Балкашбалык"-5,0%, "п-ов Сарыесик, в проливе Узунарал"- 0,5%, "о.Алгазы, 25 км. от сев.окон. о-ва Куржин"-0%, "Сев-вост.часть 5,5 км от устья р.Каратал"-0%. Острого токсического действия исследуемой воды на тестируемый объект не обнаружено.

Согласно письму №18-10-03/ 251 от 25.01.2024 г. (***Приложение 3***) РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» по вопросу предоставления информации по размерам водоохранных зон и полос рек, расположенных в

городе Приозерск Карагандинской области, сообщает следующее:

Город Приозерк расположен на берегу озера Балхаш.

Постановлением акимата Карагандинской области за № 09/10 от 15.03.2011г. с изменениями от 09.04.2019г. № 21/01, зарегистрированного областным департаментом юстиции Карагандинской области за №1891 от 19.04.2011г. «Об установления водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования в северной части озера Балхаш в границах Карагандинской области, для берегового участка озера Балхаш с расположенным на нем профилакторием Производственного Объединения «Балхашцветмет» товарищества с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс» и реке Токырау Карагандинской области» ширина водоохранной полосы составляет на большей части 100м от уреза воды при среднемноголетнем уровне 342м БС, ширина водоохранной зоны - 500-2300 м.

**Охрана водных ресурсов**

**Условия размещения, проектирования, строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах**

1. В пределах водоохранных полос запрещаются:

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

2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте;

3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;

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

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

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

7) применение всех видов удобрений.

2. В пределах водоохранных зон запрещаются:

1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими

загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов и нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами и ядохимикатами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота, и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

6) применение способа авиаобработки ядохимикатами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических ядохимикатов.

При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов.

3. В водоохранных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и получивших положительные заключения государственной экологической экспертизы,

государственной экспертизы проектов (включающей выводы экологической и других экспертиз).

В период строительства может оказываться воздействие на поверхно0стные и подземные воды в виде поступления загрязняющих веществ от следующих источников:

- выполнение земляных и строительно-монтажных работ;
- проливы нефтепродуктов, масла, дизтоплива;
- несанкционированное размещение отходов производства;
- несанкционированное размещение бытовых сточных вод;

После реализации Проекта возможными источниками воздействия могут явиться утечки из подземных сетей бытовой канализации.

### 3.3.2. Качество воды

**Водоснабжение на существующее положение**

Соглансо данным ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Приозерск» № 3Т-2024-03090384 от 21.02.2024года (***Приложение 4***):

В городе Приозерск имеется 11 мест отбора проб на анализы, 4 раз в месяц. Протокола исследования образцов питьевой воды прилагаются.

Главным источником водозабора для хозяйственно-питьевых целей служит озеро Балхаш. Водоснабжение представлено водозабором №2, очистными сооружениями, разводящей сетью, протяженностью 30 км. Вода забирается из озера на расстоянии 500 метров от насосной станции и по 2-м водоводам перемещается на станцию водоподготовки.

Мощность водозабора 12 тыс. м3 в сутки.

Очистные сооружения мощностью 18 тыс. куб.м/сутки. Фактически 6-8 тыс.куб.м в сутки.

В настоящее время очистные сооружения не функционируют из-за отсутсвия дорогостоящих комлектующих.

В настоящее время сооружения водозабора №1 не функционируют и источником водоснабжения города является водозабор №2. Вода после очистки насосной станцией I подъема, оборудованной 8-ю насосами марки Д630х90 (2 шт.), Д1250х65 (2 шт.), Д3200х35 (2 шт.), Д1250х125, Д2500х6 подается по двум водоводам 500 мм в резервуары чистой воды водозабора №2.

Насосная станция водозабора №2, оборудованная 6-ю насосами марки ЦН-400-105 (3 рабочих, 3 резервных) подает воду из двух резервуаров запаса чистой воды V=1000 м3 (каждый) по двум водоводам d 400 мм в сеть города.

Сооружения водозабора №2: насосная станция водозабора №2, резервуары запаса чистой воды в количестве 2 штук емкостью по 1000 м³ каждый и водоводы находятся в удовлетворительном состоянии.

Существующие сети водопровода по городу - кольцевые, проложены из чугунных и стальных электросварных труб 50 - 400 мм на опорах совместно с

теплосетью и в земле на глубине 2,50 м.

Сети находятся в удовлетворительном состоянии, однако отдельные участки требуют замены.

Водопроводные сети эксплуатируются с 1961 года. Износ сетей составляет 80%.

Разрешение на специальное водопользование № KZ22VTE00127060 выдано 01.08.2022 года до 26.05.2027 года «Балхаш- Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использованию и охране водных ресурсов».

По качественным показателям вода соответствует утвержденным СанПин РК от 20 февраля 2023 года № 26" Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" .

Необходимая потребность потребления воды населенным пунктом составляет 9,39 тыс. м3 в сутки, 3428,62 тыс. м³ в год. Собственные нужды – 0,866 тыс. м3 в сутки.

На производственные нужды котельной №1 составляет 446,04 тыс. м³ в год.

ТОО «Сарышаган Сужылу-2024» осуществляет обслуживание водопроводных сетей данных районов.

Пожарных гидрантов - 36шт, колонок - 2 шт, водопроводные сети Д-50-325мм, материал сталь, полиэтилен.

Общая протяженность сетей водоснабжения – 43,771 п.м., в том числе магистральных – 33,231км, разводящих – 10,54 км.

Общий износ водопровода составляет 72 %.

Технический и поливочный водопровод в городе отсутствует.

Полив производится из городских водопроводных сетей путем врезки в существующие колодцы, а также поливомоечными машинами. Объем полива за сезон 2023 года составил 56527,51 м$^3$.

Суммарный расчетный объем водопотребления г. Приозерск на исходный год (2023 год) составляет: 13,28 тыс. м$^3$/сут, 4259,7 тыс. м3/год в том числе:

– на хозяйственно-питьевые нужды населения: 9,39 тыс.м$^3$/сут, 3428,62 тыс.м$^3$/год;

– на производственные нужды: 3,26 тыс.м$^3$/сут, 774,54 тыс.м$^3$/год.

Численность населения на первую очередь составит 11,2 тыс.человек.

**Проектные решения по водоснабжению**

На перспективу развития г.Приозерск до 2028 года (первая очередь) и расчетный срок – 2038 г., сохраняется схема действующей городской централизованной системы водопровода. Перспективой развития предусматривается повышение уровня надежности системы водоснабжения за

счет реконструкции водозаборных и водопроводных сооружений и водопроводных сетей.

Качество воды, подаваемой на хозпитьевые нужды города, должно соответствовать требованиям СанПин РК № 26 "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 20.02.2023 года.

В генеральном плане сохраняется система водоснабжения: городская хозяйственно-питьевая система.

Городская хозяйственно-питьевая система предназначена для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд населения, технологических нужд предприятий, требующих воду питьевого качества и технических нужд маловодоемких предприятий. Водопроводные сети предусматриваются кольцевыми, низкого давления.

Задача обеспечения населения города доброкачественной питьевой водой относится к числу наиболее социально значимой, поскольку она непосредственно влияет на состояние здоровья граждан и кардинальным образом определяет степень экологической и эпидемиологической безопасности города.

В проекте рассмотрены следующие категории потребителей:

Население города

Нормы хозпитьевого водопотребления на нужды населения приняты в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 по таблице 5.4 в зависимости от степени благоустройства жилой застройки и составляют в среднем за сутки на 1 человека: 360 л/сут.

Расходы воды на производство, торгово-развлекательные и бизнес-центры, не вошедшие в классификацию подсчитаны в процентом отношении-15% от расходов в жилых зданиях на первую очередь, 20% - на расчетный срок.

Расход воды на полив принят из расчета 70 л/сут-чел. (табл.2.3 примечание 1 СНиП РК 4.01-02-2009).

Водопотребление по проектным периодам приведено в таблицах 3.2. и 3.3.

**Таблица 3.2. Ориентировочные показатели водопотребления и водоотведения на первую очередь строительства (2028 год)**

| № п/п | Наименование потребителя | Ед. измерени тыс.чел. | Норма водопотр ебления л/сут | Кол-во дней в году | Водопотребление | | Водоотведение | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | тыс. м³/сут | тыс. м³/год | тыс. м³/сут | тыс. м³/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Население | 11,8 | 360 | 365 | 4,2 | 1550,5 | 4,2 | 1550,5 |

| № п/п | Наименование потребителя | Ед. измерени тыс.чел. | Норма водопотр ебления л/сут | Кол-во дней в году | Водопотребление | | Водоотведение | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | тыс. м³/сут | тыс. м³/год | тыс. м³/сут | тыс. м³/год |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| 2 | Производственные нужды | | 15% от п.1* | 365 | 0,6 | 232,6 | 0,6 | 232,6 |
| 2.1 | Собственные нужды ТОО "Сарышаган Сужылу-2014" | | | | 0,9 | 328,5 | 0,6 | 230,0 |
| 2.2 | Котельная | | | | 2,36 | 446,0 | 0,2 | 89,2 |
| 3 | Полив зеленых насаждений и твердых покрытий | 11,8 | 70 | 365 | 0,8 | 301,5 | | |
| | **Всего:** | | | | **9,0** | **2859,1** | **5,8** | **2102,3** |

**Таблица 3.3. - Ориентировочные показатели водопотребления и водоотведения на расчетный срок строительства (2038 год)**

| № п/п | Наименование потребителя | Ед. измерения, тыс.чел. | Норма водопотребления, л/сут | Кол-во дней в году | Водопотребление | | Водоотведение | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | тыс. м³/сут | тыс. м³/год | тыс. м³/сут | тыс. м³/год |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| 1 | Население | 15,6 | 360 | 365 | 5,6 | 2049,8 | 5,6 | 2049,8 |
| 2 | Производственные нужды | | 20% от п.1* | 365 | 1,1 | 410,0 | 1,1 | 410,0 |
| 2.1 | Собственные нужды ТОО "Сарышаган Сужылу-2014" | | | | 1,2 | 563,7 | 0,8 | 299,0 |
| 2.2 | Котельная | | | | 3,07 | 754,0 | 0,3 | 116,0 |
| 3 | Полив зеленых насаждений и твердых покрытий | 15,6 | 70 | 365 | 1,1 | 398,6 | | |
| | **Всего:** | | | | **12,1** | **4176,1** | **7,8** | **2874,8** |

Для стабильного водоснабжения и пожаротушения необходимы:

- реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений, находящихся в неудовлетворительном техническом состоянии, с учетом пожаротушения и перспективного развития;

- строительство новых сооружений и разводящих сетей в новой застройке с учетом закольцовки с городскими сетями.

Работа проектируемых водопроводных сетей увязывается с работой централизованной городской системы водоснабжения.

Для разбора воды населением из системы водоснабжения необходимо предусмотреть подвод воды непосредственно к границам жилых участков согласно СНиП РК 4.01.02- 2009 п. 4.1., с установкой счетчиков холодной воды.

Система водоснабжения города отнесена ко II категории обеспеченности подачи воды согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 7.4, допускающая снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не

более 30% в течение 10 суток или перерыв в подаче воды либо снижение ниже указанного предела не более, чем на 6 часов.

При выключении одного участка сети суммарная подача воды на хозяйственно-питьевые нужды по остальным линиям должна быть не менее 70% расчетного расхода, а подача воды к наиболее неблагоприятно расположенным местам водоотбора – не менее 25% расчетного расхода воды, при этом свободный напор должен быть не менее 10м.

***Противопожарные расходы***

В соответствии СНиП РК 4.01.-02-2009 и Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» №405 от 17.08.2021 г. прил.3 принимается расход воды на наружное пожаротушение и расчетное количество одновременных пожаров для населенных пунктов. На внутреннее пожаротушение принимается расход по СП РК 4.01-101-2012.

Неприкосновенный противопожарный запас воды хранится на площадке водопроводных сооружений в резервуарах питьевой воды.

На кольцевой проектируемой сети устанавливаются пожарные гидранты на расстоянии, не превышающие 200 м.

Проектируемые сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода приняты кольцевыми.

Внутреннее пожаротушение обеспечивается внутренними пожарными кранами, наружное пожаротушение производится от пожарных гидрантов, устанавливаемых на закольцованных водопроводных сетях.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 для жилых, общественных, бытовых зданий и помещений промышленных предприятий необходимость устройства внутреннего противопожарного водопровода, должна предусматриваться в зависимости от степени огнестойкости здания, категории зданий по пожарной опасности и по функциональному назначению здания. Что будет предусмотрено и уточнено на следующих стадиях проектирования.

Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров определено в соответствии с Техническим регламентом (приложение 3)в соответствии с расчетным количеством численности населения и этажности застройки составляет: при численности населения 11,8тыс. человек на первую очередь и 15,6 тыс. человек на расчетный срок и застройке зданиями три этажа и выше – два пожара с расходом воды на наружное пожаротушение по 15 л/с каждый, на внутреннее пожаротушение – согласно СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (таблица 2.3) принят расход 1 струя 2,5 л/с с для цеха по выпуску пеноблоков со строительным объемом 4800м3, степенью огнестойкости II и категорией помещений по взрывопожарной и пожарной опасности Б.

Расход воды на наружное пожаротушение 30 л/с принято для цеха по выпуску пеноблоков со строительным объемом 4800м3, степенью огнестойкости II и категорией помещений по взрывопожарной и пожарной

опасности Б.

**Таблица 3.4. Количество одновременных пожаров и расходы воды на пожаротушение**

| Наименование | Количество | | Расход воды на один пожар, л/с | | Всего, л/с |
|---|---|---|---|---|---|
| | жителей, тыс.чел. | пожаров, шт. | наружное пожаротушение | внутреннее пожаротушение | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Первая очередь** | | | | | |
| Население | 11,8 | 2 | 15,0 | - | 30 |
| Промпредприятия | - | 1 | 30 | 2х2,5 | 35 |
| **Всего** | | | | | **65** |
| **Расчетный срок** | | | | | |
| Население | 15,6 | 2 | 15,0 | | 30 |
| Промпредприятия | - | 1 | 30 | 2х2,5 | 35 |
| **Всего** | | | | | **65** |

Расчетная продолжительность тушения пожара 3 часа. Объем воды на наружное и внутреннее пожаротушение составит:

65х3,6х3=702,0 м3

Максимальный срок восстановления противопожарного объема воды составляет 24 часа за счет снижения подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды до 70% расчетного расхода и подачи воды на производственные нужды по аварийному графику.

***Зоны санитарной охраны***

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 26 от 20.02.2023 года года на водопроводных сооружениях, подающих воду на хозяйственно-питьевые нужды предусматриваются зоны санитарной охраны (ЗСО).

Зона санитарной охраны I пояса в месте забора воды существующими водозаборными сооружениями охватывает часть используемого водоема в месте забора воды из него и территорию расположения существующих ВОС. Эта территория изолирована от доступа посторонних лиц, окружена зелеными насаждениями, не допускается постоянное проживание людей.

Территория зоны санитарной охраны первого пояса находится в непосредственном ведении водопроводного предприятия, которое и обеспечивает на этой территории должный санитарный режим.

Для поверхностного водозабора зона первого пояса устанавливается на расстоянии 70 метров от уреза воды Балхаш.

По прилегающему к водозабору берегу канала боковая граница устанавливается на расстоянии 100 м вглубь берега.

Выше ГЭС по противоположному берегу реки боковая граница проходит на расстоянии 50 м, по прилегающему к водозабору берегу – 10 м. Вниз по течению граница устанавливается на расстоянии 100 м.

Границы первого пояса ЗСО для площадок водопроводных сооружений устанавливаются на расстоянии 30 м от стен сооружений.

Территории первого пояса ЗСО должны быть спланированы, огорожены и озеленены, и обеспечены сторожевой сигнализацией. На территории первого пояса запрещаются все виды строительства, не связанные с подачей и обработкой воды, размещение жилых и общественных зданий, проживание людей, в том числе работающих на водопроводе.

ЗСО скважинного водозабора, состоит из трех поясов:

- первого пояса (строгого режима), включающего территорию расположения водозабора, водопроводных сооружений и служащего для защиты места водозабора и водозаборных сооружений от загрязнения и повреждения;

- второго и третьего поясов (ограничений), включающих территорию, предназначенную для предупреждения микробиологического и химического загрязнения воды источников водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения.

Зона санитарной охраны площадки водопроводных сооружений относится к ЗСО I пояса (строгого режима) и совпадает с границей ограждения, от стен резервуаров -30м, от остальных сооружений — 15м.

Площадка водопроводных сооружений должна быть озеленена и обеспечена постоянной сторожевой охранной сигнализацией. Вход лиц, не имеющих отношения к эксплуатации водопроводных сооружений, на территорию первого пояса не допускается.

Здания, находящиеся на территории первого пояса, должны быть канализованы. При отсутствии централизованной канализации уборные должны быть оборудованы водонепроницаемыми приемниками и располагаться в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса при вывозе нечистот.

Примыкание к ограждению строений, кроме проходных и административно-бытовых зданий не допускается.

На территории I пояса запрещаются все виды строительства, не имеющие отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений.

Вдоль водопроводов в соответствии с требованиями СП №209 устанавливается санитарно-защитная полоса. Санитарно-защитной полосой водоводов обеспечивается защита водопроводной воды хозяйственно-питьевого назначения от загрязнения.

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода:

- при диаметре водопровода до 200 мм, расстояние не менее 6 метров;

- при диаметре водопровода 200 - 400 мм, расстояние не менее 8 метров;

- при диаметре водопровода 400-1000 мм, расстояние не менее 10 метров;

- при диаметре водопровода 1000 мм и более, расстояние не менее 20 метров.

В пределах санитарно-защитной полосы исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

Постановлением акимата Карагандинской области за № 09/10 от 15.03.2011г. с изменениями от 09.04.2019г. № 21/01, зарегистрированного областным департаментом юстиции Карагандинской области за №1891 от 19.04.2011г. «Об установления водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования в северной части озера Балхаш в границах Карагандинской области, для берегового участка озера Балхаш с расположенным на нем профилакторием Производственного Объединения «Балхашцветмет» товарищества с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс» и реке Токырау Карагандинской области» ширина водоохранной полосы составляет на большей части 100м от уреза воды при среднемноголетнем уровне 342м БС, ширина водоохранной зоны - 500-2300 м.

В генеральном плане города Приозерск водоснабжение предлагается от существующих водопроводных очистных сооружений.

Прокладка магистральных сетей предусматриваются из полиэтиленовых труб диаметром 110-300мм.

***Суммарный расчетный объем водопотребления г. Приозерск на первую очередь строительства (2028 год) составляет: 9,0 тыс. м$^3$/сут, 2859,1 тыс. м3/год в том числе:***

– на хозяйственно-питьевые нужды населения: 4**,2 тыс. м$^3$/сут, 1550,5 тыс. м$^3$/год;**

– на производственные нужды: **3,9 тыс. м$^3$/сут, 1007,1 тыс. м$^3$/год.**

Численность населения на первую очередь составит 11,8 тыс.человек.

Средний удельный среднесуточный показатель (за год) хозпитьевого водопотребления на *одного жителя в городе составляет 335 л.*

***Суммарный расчетный объем водопотребления г. Приозерск на расчетный срок строительства (2038 год) составляет: 12,1 тыс. м$^3$/сут, 4176,1 тыс. м$^3$/год в том числе:***

– на хозяйственно-питьевые нужды населения: **5,6 тыс. м3/сут, 2049,8 тыс.м3/год;**

– на производственные нужды: **5,37 тыс. м$^3$/сут, 1727,7 тыс. м$^3$/год.**

Численность населения на расчетный срок составит 15,6 тыс.человек.

Средний удельный среднесуточный показатель (за год) хозпитьевого водопотребления на *одного жителя в городе составляет 359 л.*

**Развитием систем водоснабжения в рамках генерального плана г.**

**Приозерск предусматривается:**

***На 1-ю очередь строительства 2028 г.:***

- Строительство водопроводных сетей диаметром 200-420 мм составляет – 31,0 км;
- Капитальный ремонт существующих сетей с перекладкой отдельных участков диаметром 200-325 мм протяженностью–9,0 км;
- Замена насосов в насосной станции I- подъема;
- Реконструкция и увеличение производительности водозаборных и очистных водопроводных сооружений;
- Организация мониторинга качества питьевой воды, подаваемой населению;
- Внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах;
- Устройство пожарных гидрантов при строительстве и ремонте водопроводов;
- Ревизия и ремонт существующих резервуаров чистой воды.

***На расчетный срок 2038 г.:***

- Строительство водопроводных сетей диаметром 200-400 мм составляет – 20 км (Общая протяженность с учетом нового строительства первой очереди, составит –51км);
- Реконструкция водопроводных сетей диаметром 200-325 мм составляет –18,0 км;
- Реконструкция водозаборных и очистных водопроводных сооружений;
- Организация мониторинга качества питьевой воды, подаваемой населению;
- Внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах;
- Устройство пожарных гидрантов при строительстве и ремонте водопроводов.

***Приведенные решения развития системы водоснабжения для г.Приозерск требуют уточнения на последующих этапах проектирования***

**Водоотведение на существующее положение**

Канализация города централизованная, имеется 4 канализационные насосные станции.

Стоки от существующих зданий и сооружений самотеком поступают в существующую сеть бытовой канализации d 150 -500 мм и отводятся в городские канализационные насосные станции.

Материал труб канализационных сетей - чугун и полиэтилен.

Очистные сооружения канализации построены, но не работают ввиду удорожания проекта и стоки напрямую перемещаются в биопруд площадью

9,6478 га, который располагается за городом на расстоянии 2 км.

Протяженность сетей составляет 26,722 км (в том числе магистральные 15,683 км, внутриквартальные 11,039 км).

Физический износ большей части эксплуатируемых сетей составляет 81 %.

Ввиду длительной эксплуатации (более 20 лет) и прокладки в просадочных грунтах сети канализации на отдельных участках пришли в неудовлетворительное состояние и подлежат перекладке.

Производительность каждой канализационной насосной станции (КНС) — 6,84 тыс. м3/сут. (проектная мощность 13,7 тыс. м3/сут). Износ КНС составляет 50%.

Процент обеспеченности водоотведения данного района составляет 96%.

Год постройки сетей и КНС-2017.

Централизованная канализация -96%, септики-4%.

Среднесуточный расход сточных вод населением составляет 8,49 тыс. м3/сут, 3100,881 тыс. м3/год.

Собственные нужды ТОО "Сарышаган Сужылу-2014"- 0,6 тыс. м3/сут, 230,0 тыс. м3/год.

Производственные стоки (от котельной №1) составляют 0,2 тыс. м3/сут, 89,208 тыс. м3/год.

Ливневая и дренажная сеть канализации отсутствует.

***Суммарный расчетный объем водоотведения г. Приозерск на исходный год (2023 год) составляет: 9,29 тыс. м$^3$/сут, 3420,17 тыс. м3/год в том числе:***

– Бытовые сточные воды: 8,49 тыс. м$^3$/сут, 3100,881 тыс. м$^3$/год;

– Производственные сточные воды: 0,8 тыс. м$^3$/сут, 319,2 тыс. м$^3$/год.

Численность населения на первую очередь составит 11,2 тыс.человек.

**Проектные решения по водоотведению**

На схеме инженерных сетей предлагается трассировка канализационных сетей проектируемой застройки в проектируемые и существующие КНС, далее в ГКНС с последующим отведением на существующие КОС в соответствии с материалами топографической съемки.

Использование существующего пруда-накопителя должно быть прекращено. Необходимо разработать проект рекультивации существующего пруда-накопителя.

Насосные станции подземные - индивидуального проектирования производительностью от 540 до 998 м3/час с глубиной подводящих коллекторов - 7,0 м.

Прокладка отводящих коллекторов и внутриплощадочных сетей производится из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб

диаметром 150мм по ТУ2248-001-73011750-2005. Смотровые колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Проектом подчеркивается необходимость расширение и модернизация существующих канализационных станций.

Объемы водоотведения составит:

На расчетный срок – 5,8 тыс м$^3$/сут.

На расчетный срок – 7,8 тыс м$^3$/сут.

Прокладка отводящих коллекторов и внутриплощадочных сетей производится из полиэтиленовых труб диаметром от 160 до 300 мм.

Проектная протяженность сетей водоотведения составляет - 47,0 км.

***Суммарный расчетный объем водоотведения г. Приозерск на первую очередь (2028 год) составляет: 5,8 тыс. м$^3$/сут, 2102,0 тыс. м3/год в том числе:***

– Бытовые сточные воды: **4,2 тыс. м$^3$/сут, 1550,5 тыс. м$^3$/год;**

– Производственные сточные воды: **1,4 тыс. м$^3$/сут, 551,8 тыс. м$^3$/год.**

***Суммарный расчетный объем водоотведения г. Приозерск на расчетный срок (2038 год) составляет: 7,8 тыс. м$^3$/сут, 2874,8 тыс. м3/год в том числе:***

– Бытовые сточные воды: **5,6 тыс. м$^3$/сут, 2049,8 тыс. м$^3$/год;**

– Производственные сточные воды: **2,2 тыс. м$^3$/сут, 825,0 тыс. м$^3$/год.**

***Развитием систем водоотведения в рамках корректировки генерального плана г.Приозерск предусматривается:***

- Реконструкция очистных сооружений с механической и биологической очисткой стоков;
- Устройство нового пруда-накопителя с целью перенаправления фильтрованных сточных вод в него;
- Проектом подчеркивается необходимость расширения и модернизация существующих канализационных станций.

***На 1-ю очередь строительства 2028 г.:***

- Строительство канализационных сетей, диаметром 160-300 мм, протяженностью 26,0 км;
- Строительство КНС – 3 шт.;
- Расширение и реконструкция существующих КНС в количестве 3 шт.
- Проектирование и реконструкция КОС с увеличением производительности до 5,0 тыс. м3 в сутки, с внедрением современных технологий очистки сточных вод и обработки осадка;

- Проведение мониторинга очистки сточных вод;
- Утилизация осадков, образующихся в процессе очистки сточных вод;
- Осуществить доступ к централизованному водоотведению – 80 %.

***На расчетный срок – 2038 г.:***

- Строительство канализационных сетей диаметром 160-300 мм, протяженностью 21 км (протяженность с учетом строительства первой очереди составит 47,0 км);
- Строительство КНС – 1 шт., ГКНС- 1 шт;
- Увеличение производительности КОС до 6,7 тыс.м3/сутки, с внедрением современных технологий очистки сточных вод и обработки осадка;
- Расширение накопителей очищенных сточных вод;
- Проведение мониторинга очистки сточных вод;
- Утилизация осадков, образующихся в процессе очистки сточных вод;
- Осуществить доступ к централизованному водоотведению – 100%.

***Приведенные решения развития системы водоотведения г. Приозерск требуют уточнения на последующих этапах проектирования.***

## 3.4. Геология и сырьевые ресурсы

Территория города Приозёрск находится в пределах Казахского щита, где широко развиты мелкосопочник со сглаженными формами рельефа, структурные формы пород с поверхности выражены слабо. Часто встречаются мульдообразные понижения, сложенные осадочными породами, как правила карбонатного состава.

Преобладающими формами возвышенностей являются гряды и увалы, реже куполовидные сопки. Относительная высота их не превышает 150-250 м. Низкогорные массивы водоразделов имеют преимущественно облик скалистых гор. Острые изрезанные гребни возвышенностей, расчлененные глубокими крутосклонными ущельями, резко выделяются на их фоне мелкосопочного рельефа. Отдельные крупные гряды и гривы, имеющие относительное превышение порядка 100-130 м. Среди мелкосопочника выделяются гривистый, грядовый, увалистый, куполовидный рельеф и рельеф «койтас».

Денудационные равнины занимают значительные площади, особенно на севере региона, и почти повсеместно оконтуривают мелкосопочный рельеф.

Территория Казахского щита охватывает важнейшую сложенную в основном палеозойскими образованиями часть Казахской складчатой страны и ограничена Туранской плитой на западе и юго-западе и широкой долиной Иртыша на востоке. Она простирается от альпийских горных сооружений Орогенного пояса Казахстана на юге и юго-востоке Западно-Сибирской низменности на севере.

В структурном плане региона отмечается наличие внешней и внутренней зон, отличающихся своим строением. Во внешней зоне расположены выступы докембрийского фундамента и складчатые системы, до инверсионного развития которых происходило в начале среднего палеозоя. Внутренняя зона включает Джунгаро-Балхашскую геосинклинальную систему, развивающуюся начиная с ордовика или силура в течение всего среднего и позднего палеозоя и в раннем мезозое.

Территория города Приозёрск находится в пределах Казахского щита, одной из крупных геолого-тектонических структур, четко обособленной в пространстве и обозначенный как один из инженерно-геологических регионов первого порядка, которые различаются историей своего развития, геологическим строением и своеобразием физико-геологических процессов и явлений.

В структурно-тектоническом отношении Центрально-Казахстанский регион относится к сочленению меридиональных и широтных ветвей складчатого палеозойского Урало-Сибирского пояса. В пределы региона входят лишь северные части этих складчатых сооружений. На западе протягивается каледонская Кокчетав-Северо-Тяньшанская система, образующая крупный мегантиклинорий, а на востоке структуры каледонской Чингиз-Тарбагатайской складчатой системы. Между этими структурами расположен герцинский Джунгаро-Балхашский мегасинклинорий. Каледонские и герцинские структуры разделены вулканическим поясом.

## 3.5. Полезные ископаемые

Согласно информации Центрально-Казахстанского Территориального управления охраны и использования недр (ТУ "Центрказнедра) данный регион на предмет наличия месторождений основных строительных материалов (песка, гипса, щебня, высококачественных глин, известняков и т.д.) за предыдущие десятилетия был практически не изучен по причине малообжитости региона (плотность населения - 1-2 чел/га), удаленностью его территориально на значительные расстояния от мест концентрированного проживания населения (областных, городских и сельских населенных мест), отсутствием государственных интересов в этом регионе и на ближайшие годы.

Тем не менее, в обзорно-административной схеме разведанных и числящихся в Едином государственном фонде месторождений строительных материалов, расположенных в радиусе экономически выгодной доступности до 200 км. от г.Приозерска имеется ряд месторождений, область применения которых может быть востребована при необходимости массового жилищно-гражданского и производственного строительства в данном регионе, данном случае основная концентрация месторождений располагается на территории Строительного куста № 2 Карагандинской области Республики Казахстан (район г.Балхаша), L- 150 км.

## Таблица 3.5. Список месторождений строительных материалов, расположенных в радиусе 200 км от г. Приозерска.

| № п/п | Район, месторождение и его расположение | Полезное ископаемое, область применения полезного ископаемого | Ед. изм. | Балансовые запасы по состоянию на 01.01.2002г. | | Недропользователь |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | A+B+C1 | C2 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Шетский район Акжальское 12км к СЗ от рудника Акжал | Глины для кирпичного производства | Тыс.м3 | 2716 | | |
| | Акжальское (участок песка) 7км к В от рудника Акжал | Песок-отощитель | Тыс.м3 | 746 | | |
| 2 | Киикское 0,8 км к ЮВ от ж.д.ст. Киик | Известняки для флюсового производства | Тыс.т | 17650 | 9062 | |
| 3 | Актогайский район Коунрадское 10км к ЮВ от п. Ушарал, 14 км к СЗ от пос. Актогай | Глины для кирпичного производства | Тыс.м3 | 499 | | |
| 4 | Балхашское 12км к ССВ от г.Балхаша | Глины для кирпичного производства | Тыс.м3 | 23287 | | |
| 5 | Токрауское 12 км к ВЮВ от п. Жана-Орталык | Глины для кирпичного производства | Тыс.м3 | 350 | | |
| 6 | Сарыкумское 60 км к СЗ от г. Балхаша | Известняк флюсовый | Тыс.т | 10999 | | ОАО "Корпорация Казахмыс", БГМК |
| | Сарыкумское, уч. Западный 65 км к З от г. Балхаша | Доломит | Тыс.т | 85273,9 | 19916,0 | ТОО "Балхаш" |
| | Сарыкумское (зап.часть) 65 км к З от г.Балхаша | Известняк для производства строительного щебня | Тыс.м3 | 519 | | |
| | Сарыкумское (вост.часть) 65 км к З от г. Балхаша | Известняк для производства извести 1 и 2 сорта | Тыс.т | 26873,0 | 17734,0 | |
| 7 | Жамшинское 60 км к С от г. Балхаша | Гранодиорит для производства строительного щебня | Тыс.м3 | 297 | | |
| 8 | Жуманское 45 км к С от г. Балхаша | Порфирит для производства строительного щебня | Тыс.м3 | 54 | | |
| 9 | Каракырское 25 км к С от г. Балхаша | Порфирит для производства строительного щебня | Тыс.м3 | 211 | | |
| 10 | Козшокинское 40 км к С от г. Балхаша | Порфирит для производства строительного щебня | Тыс.м3 | 111 | | |
| 11 | Сары-Шаган 4 км к Ю от ж.д.ст. Сары-Шаган | Гранодиорит для производства строительного щебня | Тыс.м3 | | 349,6 | АО "Энергопроект-Холдинг" |

| № п/п | Район, месторождение и его расположение | Полезное ископаемое, область применения полезного ископаемого | Ед. изм. | Балансовые запасы по состоянию на 01.01.2002г. | | Недропользователь |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | A+B+C1 | C2 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 12 | Гульшад<br>1 км к ССВ от пос. Гульшад | Доломитизированные известняки для производства строительного щебня | Тыс.м3 | | 439,2 | ЗАО "IRDO" |
| 13 | Прибалхашское<br>5 км к С от г.Балхаша | Гранит для производства строительного щебня | Тыс.м3 | 25225 | | АОЗТ строительная компания "Непз" |
| 14 | Весна<br>0,3 км к В от ж.д. разъезда Весна | Песчано-гравийная смесь для балласта | Тыс.м3 | 4572 | | |
| 15 | Ново-Каражингильское<br>12,5 км к Ю от ж.д.ст. Каражингил | Песчано-гравийная смесь для производства бетонов и балласта | Тыс.м3 | 7204 | | |
| 16 | Баладересин<br>16 км к ЮВ от г. Балхаша | Песчано-гравийная смесь для производства бетонов | Тыс.м3 | 11001 | 15580 | ТОО "Болашак" |
| 17 | Узун-Аральское<br>50 км к ЮВ от г. Балхаша | Пески для производства бетонов, строительных растворов | Тыс.м3 | 3068 | | |
| 18 | Кокдомбак<br>45 км к СЗ от г. Балхаша | Гипс | Тыс.т | 3406 | | |
| 19 | Воздала<br>45 км к С от г.Балхаша | Габбро облицовочное | Тыс.м3 | | 10,8 | ОАО ГРК "АБС-Балхаш" |
| 20 | Тектурмасское<br>5 км к С от г.Балхаша | Гранит облицовочный | Тыс.м3 | 129,4 | 265,5 | ТОО "Недра Балхаш" |

Следует, учитывая недостаточность проведенных ранее инженерно-геологических работ по поиску основных строительных материалов учесть и особое мнение ведомства, регулирующего недропользование, о дополнительном выявлении в районе г. Приозерска новых месторождений строительных материалов - глины, песчано-гравийной смеси, строительного камня и др., необходима государственная программа и соответствующее финансирование.

## 3.6. Почва

г.Приозерск расположен в обширной зоне простирания лугово-бурых и луговых почв с солонцами пустынными и бурыми нормальными.

Комплексы почв в основном непродуктивные без активного их использования в сельскохозяйственных целях.

Механический состав почв и подстилающие породы - тяжело-суглинистые и среднесуглинистые на хрящевато-щебенчатом элювии до 40 см, и с выходами плотных пород.

Частично встречаются светлокаштановые почвы нормальные с

солонцами степными, светлокаштановые неполноразвитые.

При грамотной агротехнической обработке на них можно выращивать теплолюбивые дыни, арбузы, некоторые виды плодово-ягодных кустарников.

Пастбища могут быть использованы только для ведения скотоводства: выращивания верблюдов, овец, лошадей.

Малая мощность мелкоземлистого слоя и недостаточное содержание гумуса позволяют считать вышеуказанные почвы маломощными почвами низкого качества.

При условии озеленения города требуется 100 % замена грунта в основном за счет привоза чернозема извне, что должно сказываться на повышенных затратах при производстве озеленительных работ в городской среде.

## 3.7. Растительный и животный мир

Комплекс растительных сообществ в исследуемом регионе крайне беден в первую очередь по исключительно неблагоприятным климатическим факторам.

В основном - полынные и солянковые пустыни с преобладанием биюргуново - тасбиюргуновыми сообществами.

Вторыми по масштабам выделяются боялычевые и серополынно-боялычевые сообщества (до 30 %).

Таким образом, естественный растительный покров на территории города также требует значительных материальных и финансовых затрат и лишь при этих условиях возможно создание более подходящей зеленой среды для труда, быта и отдыха человека.

Соответственно климатическим условиям небогат регион и на представительство охотничье-промысловых животных.

В регионе еще наблюдаются редкие остатки промысловых зверей и птиц: ондатры (по берегам озера Балхаш), сайгака, дрофы, саджы, белобрюхого рябка,

В последние годы происходит по невыясненным окончательно причинам падение промысловой добычи рыбы в озере Балхаш, хотя в 2002-2003гг. наблюдалось резкое повышение уровня горизонта воды (до 0,4 - 0,5 м.).

## 3.8. Санитарная очистка города Приозерск

В результате деятельности человека формируется огромное количество отходов, хранение которых представляет серьёзную опасность для окружающей среды.

К коммунальным отходам относятся отходы потребления, образующиеся в населенных пунктах, в том числе в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования.

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

Твердые бытовые отходы - коммунальные отходы в твердой форме.

ТБО подразделяются в зависимости от их физических и химических свойств, возможности их последующего обезвреживания и утилизации на следующие категории:

- Пищевые отходы;
- Вторичное сырьё (бумага, тряпьё, кости, стекло и другие вещества);
- Горючие неутильные вещества (неутильная бумага, полиэтиленовые упаковочные материалы и другие вещества);

Морфологический состав ТБО жилых благоустроенных зданий, % от массы:

- бумага – 20-28%;
- металл цветной – 0,3%;
- металл чёрный 1,5-2%
- стекло – 3-6%;
- пластмасса, отходы полиэтиленовых и других полимерных материалов - 1,5-2,5%;
- пищевые отходы – 35-40%;
- кожа, резина – 1-3%;
- текстиль – 4-7%;
- камни – 1-2%;
- керамика – 0,3%;
- кости- 1-2%;
- почее-1-2%;
- отсев (менее 15 мм) – 10-18 % и т.д.

Проектом «Корректировка генерального плана г. Приозерск Карагандинской области», приняты следующие проектные этапы строительства:

- Исходный год – 2023 г., с численностью населения – 11153 человек;
- Первая очередь строительства – 2028 г., численность населения – 11800 человек;
- Расчетный срок строительства – 2038 г., численность населения – 15600 человек.

Полигон ТБО г. Приозерск

Согласно письму №ЗТ-2024-03860277 от 17.05.2024 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог города Приозерск» (***Приложение 5***) Полигон твердо-бытовых отходов города Приозерск, расположен в 2-х километрах к юго-

западу от города Приозерск эксплуатируется с 1982 года. Занимаемая площадь существующего полигона ТБО составляет 30 га.

На существующее положение фактическая заполненность полигона составляет 240261т (конец 2020г). Проектная емкость полигона составляет 281303 т (2030г). Занимаемая отходами площадь, на существующее положение составляет 7,9703 га. Площадь отработки полигона за последующие десять лет (2021 -2030гг) составит 4,8043 га. Таким образом, на конец года нормирования, 2030 год, отработанная площадь составит 12,7746 га.

Согласно технологическому регламенту, на полигоне ТБО размещаются отходы, образующиеся, в результате жизнедеятельности субъектов г. Приозерска: ТБО и золошлак. Строительные отходы исключены из состава отходов, размещаемых на полигоне ТБО, в связи с тем, что согласно п. 18 ст. 301 Экологического кодекса РК этот вид отходов запрещен для размещения на полигоне ТБО.

Сбор и транспортировку отходов от субъектов г. Приозерска до полигона ТБО осуществляет ТОО «Калкан-2009».

Золошлаковые отходы, поступающие на полигон ТБО, будут использоваться в качестве изоляционного слоя.

Полигон ТБО относится к I классу опасности с размером СЗЗ не менее 1000 м. I категория по Экологическому Кодексу РК.

Для складирования производственных отходов на территории предприятий выделены специальные площадки, покрытые асфальтобетонном. Для каждого вида отходов выделены специальные места. На предприятиях образуются отходы: крупногабаритные шины, мелкие шины, отработанные масла, аккумуляторные батареи, люминесцентные лампы и др. Отходы утилизируются согласно заключенным договорам.

Нормы накопления твердых бытовых отходов за 1 год приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и составляют:

– с учетом общественных зданий – 280 кг/чел год (1400 л);
– смет с 1 м$^2$ твердых покрытий улиц, площадей и парков – 5 кг (8 л).

Средняя плотность ТБО принимается согласно СН РК 4.05-05-2003 (приложение 3) и составляет 200 кг/м$^3$.

Ориентировочные объёмы образования ТБО на исходный год приведены в таблице 3.6.

**Таблица 3.6. Ориентировочный расчет объёмов образования твердых бытовых отходов на исходный год (2023 г.)**

| № п/п | Наименование потребителей | Кол-во, чел | Норма накопления ТБО кг/год/ смет кг/м2 | Плотность т/м$^3$ | Итого | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | тонн | м$^3$ |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| *1* | г.Приозерск | 11153 | 280 | 0,2 | 3123 | 15615 |
| *2* | смет с твердых покрытий, га | 78 | 5 | 0,625 | 3900 | 6240 |
| | *Итого:* | | | | 7023 | 21855 |

Размещение скотомогильников и очагов сибирской язвы

Согласно письму №ЗТ-2024-02824042 от 11.01.2024г. ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области» (***Приложение 6***) сообщает, что на территории города Приозерск нет очагов с сибирской язвой и не имеется биотермических ям. В г.Приозерск имеется действующий скотомогильник.

Для сибиреязвенных захоронений, скотомогильников и биотермических ям СЗЗ составляет не менее 1000 метров (класс санитарной опасности I) и должен соблюдаться режим санитарно-защитной зоны в соответствии с п.48 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 .

**Проектные предложения по санитарной очистке города Приозерск**

В настоящее время политика Казахстана в сфере управления отходами направлена на развитие сектора переработки отходов с получением продукции из вторичного сырья.

Принципы комплексного управления отходами:

- ТБО состоят из различных компонентов, к которым должны применяться различные подходы;
- Комбинация технологий и мероприятий, включая сокращение количества отходов, вторичную переработку и компостирование, захоронение на полигонах и мусоросжигание, - должна использоваться для утилизации тех или иных специфических компонент ТБО. Все технологии и мероприятия разрабатываются в комплексе, дополняя друг друга;
- Муниципальная система утилизации ТБО должна разрабатываться с учетом конкретных местных проблем и базироваться на местных ресурсах. Местный опыт в утилизации ТБО должен постепенно приобретаться посредством разработки и осуществления небольших программ;
- Комплексный подход к переработке отходов базируется на стратегическом долговременном планировании, обеспечивает гибкость, необходимую для того, чтобы быть способным адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве ТБО и доступности технологий утилизации. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны

непрерывно сопровождать разработку и осуществление программ утилизации ТБО;

- Участие городских властей, а также всех групп населения (то есть тех, кто собственно "производит" мусор) - необходимый элемент любой программы по решению проблемы ТБО.

*Размер и озеленение СЗЗ полигонов ТБО, мусороперерабатывающих объектов осуществляется в соответствии с документами нормирования.*

Размер СЗЗ устанавливается в соответствии с действующими «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2:

- полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 1 и 2 классов опасности СЗЗ составляет не менее 1000 метров (класс санитарной опасности I).
- полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 3 и 4 классов опасности СЗЗ составляет не менее 500 метров (класс санитарной опасности II).
- мусоросжигательные, мусоросортировочные и мусороперерабатывающие объекты мощностью от 40 тыс. тонн/год СЗЗ составляет не менее 1000 метров (класс санитарной опасности I).
- мусоросжигательные, мусоросортировочные и мусороперерабатывающие объекты мощностью до 40 тыс. тонн/год СЗЗ составляет не менее 500 метров (класс санитарной опасности II).
- участки компостирования твердых отбросов и нечистот населенного пункта (центральные) СЗЗ составляет не менее 1000 метров (класс санитарной опасности I).
- компостирование мусора без навоза и фекалий СЗЗ составляет не менее 500 метров (класс санитарной опасности II).
- центральные базы по сбору утильсырья СЗЗ составляет не менее 500 метров (класс санитарной опасности II).
- базы районного назначения для сбора утильсырья, склады временного хранения утильсырья без его переработки СЗЗ составляет не менее 300 метров (класс санитарной опасности III).

*Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, транспортировке, хранению, обезвреживанию отходов* установлены в СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ҚР ДСМ-331/2020.

Проектом предусмотрено проведение работ по благоустройству,

санитарной очистке.

Предлагаются следующие мероприятия:

1. выделить бюджетные средства для очистки от мусора;
2. создать специально оборудованные площадки, на которых разместить контейнеры для раздельного сбора мусора;
3. по краям естественных понижений (оврагов, логов) посадить кустарник (шиповник, акацию) для предотвращения эрозии почвы и ограничения доступа для сброса мусора;
4. создать экономически выгодные условия для появления организаций, занимающихся сбором, сортировкой и рециклизацией отходов;
5. создать систему ответственности каждого предприятия, учреждения, организации за состояние распределённых территорий;
6. усилить контроль за выполнением правил санитарного состояния и благоустройства населенных пунктов;
7. обратить внимание общества и органов местной власти на проблему несанкционированных свалок через средства массовой информации.

Ориентировочные объёмы образования ТБО на первую очередь строительства, приведены в таблице 3.7.

Ориентировочные объёмы образования ТБО на расчетный срок, приведены в таблице 3.8.

**Таблица 3.7. Ориентировочный расчет объёмов образования твердых бытовых отходов на первую очередь строительства (2028 год)**

| № п/п | Наименование потребителей | Кол-во, чел | Норма накопления ТБО кг/год/ смет кг/м2 | Плотность т/м$^3$ | Итого | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | тонн | м$^3$ |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| *1* | г.Приозерск | 11800 | 280 | 0,2 | 3304 | 16520 |
| *2* | смет с твердых покрытий, га | 95 | 5 | 0,625 | 4750 | 7600 |
| 3 | Итого: | | | | 8054 | 24120 |

**Таблица 3.8.- Ориентировочный расчет объёмов образования твердых бытовых отходов на расчетный срок (2038 год)**

| № п/п | Наименование потребителей | Кол-во, чел | Норма накопления ТБО кг/год/ смет кг/м2 | Плотность т/м$^3$ | Итого | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | тонн | м$^3$ |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | г.Приозерск | 15600 | 280 | 0,2 | 4368 | 21840 |
| *2* | смет с твердых покрытий, га | 107 | 5 | 0,625 | 5350 | 8560 |
| 3 | Итого: | | | | 9718 | 30400 |

Данным проектом предлагается проектирование и строительство нового полигона ТБО, так как срок действия существующего полигона ТБО истекает

в 2030 году, согласно письму №ЗТ-2024-03860277 от 17.05.2024 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог города Приозерск» (***Приложение 5***), а расчетный срок данного проекта заканчивается в 2038 году.

Объем твердо-бытовых отходов на расчетный срок для города Приозерск составит 9718≈ 10000 т/год.

***Расчет ориентировочной площади полигона твердых бытовых отходов для города Приозерск до 2038 года.***

Требуемая площадь для нового проектируемого полигона ТБО рассчитана в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» устанавливается ориентировочный размер полигона ТБО земельных участков из расчета 0,02-0,05 га на 1000 т твердых бытовых отходов в год, сроком на 25 лет и ориентировочно принимается 12,5 га.

Расположение проектируемого полигона ТБО для города Приозерск, *запроектировано в юго-западном направлении в 2 км от города Приозерск, южнее существующего полигона ТБО, ориентировочной площадью 12,5 га (**Приложение 7**).*

### 3.8.1. Схема санитарной очистки территории

Схема санитарной очистки обеспечивает организацию рациональной системы сбора, хранения, регулярного вывоза отходов и уборки территорий и удовлетворяет требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ҚР ДСМ-331/2020.

Сбор и удаление ТБО предусматривается по централизованной планово-регулярной системе с использованием контейнеров для раздельного сбора отходов, в которую должны быть вовлечены благоустроенные дома и вся индивидуальная застройка. Планово-регулярная система обеспечивает регулярный и бесперебойный вывоз всех образующихся от населения и объектов инфраструктуры ТБО на организованные и безопасные места сортировки, переработки и утилизации.

Производители отходов (предприятия и организации, в том числе управляющие организации) обязаны:

- организовать раздельный сбор и вывоз отходов;
- обеспечить свободный подъезд к площадкам для мусоросборников;
- принимать все необходимые меры по устранению возгорания отходов в мусоросборниках.

Размещение контейнеров осуществляется на обустроенных площадках в жилых зонах, а также возле общественных зданий и сооружений. Для сбора

ТБО предлагается применять металлические контейнеры, оборудованные крышкой и оснащенные колесами.

В местах массового отдыха граждан (берега реки, парки, скверы) необходимо также организовать сбор и вывоз ТБО. Данные места должны быть обеспечены необходимым количеством контейнеров.

Периодичность вывоза ТБО рекомендуется установить ежедневно.

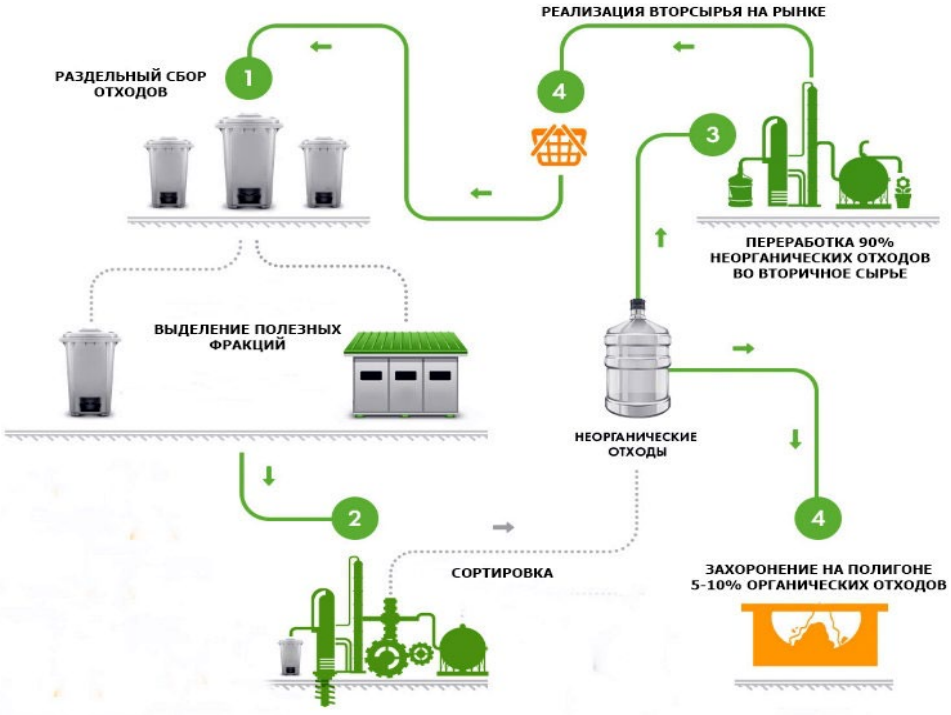
Сбор ТБО должен осуществляться мусоровозами по утвержденному графику в местах образования (на контейнерных площадках, у подъездов).

Предлагаемая схема движения отходов для населенных пунктов, следующая:

**1. Раздельный сбор на участке образования отходов, путем установления специальных контейнеров**




**2. Вторичная переработка отходов.**



Кроме того, на рынке РФ уже появились мусоровозы, предназначенные для раздельного сбора мусора.




В соответствии с пп. 10 п. 3 ст. 365 Экологического Кодекса РК местные исполнительные органы должны предусмотреть создание и функционирование необходимой инфраструктуры для субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по сбору, транспортировке, сортировке, восстановлению и удалению коммунальных отходов, в том числе посредством государственно-частного партнерства.

Расчеты между участниками отношений в сфере обращения с отходами производятся на основании заключенных договоров.

*Нормативная обеспеченность специальными машинами*, предназначенными для вывоза отходов, механизированной уборки тротуаров и проезжей части улиц, дорог и площадей устанавливается из расчета:

- 20 мусоровозов на 100 тыс. жителей,
- 16 поливомоечных машин на 1 млн. м$^2$ площади,
- 18 подметально-уборочных машин на 1 млн. м$^2$ площади,
- 20 плужно-щеточных снегоочистителей на 1 млн. м$^2$ площади,
- 3 снегопогрузчика на 1 млн. м$^2$ площади,
- 13 песко (хлоридно) разбрасывателей на 1 млн. м$^2$ площади,

Поливомоечные машины, подметально-уборочные, плужно-щеточные снегоочистители, снегопогрузчики, песко (хлоридно) разбрасыватели можно заменить современной коммунальной техникой для содержания дорог, например, машинами для содержания дорог марки «КО-829А» или «КО-829» (ЗИЛ-433362 Е3).

Машины для содержания дорог марки «КО-829» («КО-829А») предназначены для мойки и поливки автодорог, поливки зеленых насаждений,

смачивания материалов перед уплотнением при строительстве автодорог, сметания мусора, снегоочистки и распределении твердых антигололедных материалов и сухих реагентов. Благодаря «КО-829» и ее модификации «КО-829А», уборка дорог значительно упрощается.

Технические характеристики:

- Базовое шасси ЗИЛ-433362 Е3, евро-3.
- Вместимость цистерны, 6м$^3$.
- Вместимость кузова пескоразбрасывателя, 3,1 м$^3$.
- Ширина рабочей зоны:

– при поливке (мойке), 20м;
– при посыпке, 4-9м;
– снегоочистке (плуг), 2,5м;
– подметании (щетка), 2,5м.

Количество необходимых уборочных машин на перспективу приведено в таблице 3.9.

**Таблица 3.9. Требуемое количество уборочных машин на перспективу**

| № п/п | Наименование населенных пунктов | Численность населения на расчетный срок, чел | Площадь твердых покрытий, улиц и парков, га | Количество уборочных машин на расчетный срок, единиц | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Машины | | | Мусоро-возы | Плужно-щеточные снегоочистители* | Снегопо-грузчики | Песко (хлоридно) разбрасы-ватели* | Общее кол-во уборочных машин |
| | | | | Поливо-Моечные* | Подметально-уборочные | Ассенизационные (на случай аварии) | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 2 | На 1-ю очередь строительства | 11800 | 95 | 15 | 17 | 1 | 3 | 19 | 3 | 12 | 70 |
| 3 | На расчетный срок | 15600 | 107 | 17 | 19 | 1 | 3 | 21 | 3 | 14 | 78 |
| ***При расчете, что будет использована одна и та же техника (машины для содержания дорог марки «КО-829А» или «КО-829») общее количество техники можно сократить: до 30 ед. - на 1 очередь строительства и до 33 ед. - на* расчетный срок.** | | | | | | | | | | | |

**Развитие санитарной очистки для города Приозерск предусматривает:**

**<u>На первую очередь строительства (2028г.):</u>**

- Установка мусорных контейнеров (V=1,1 м$^3$) – 60 шт;
- Ежедневный вывоз ТБО;
- Приобретение автотранспорта – 30 ед.

**<u>На расчетный срок (2038г.):</u>**

- Установка мусорных контейнеров (V=1,1 м$^3$) – 76 шт;
- Ежедневный вывоз ТБО;
- Приобретение автотранспорта – 33 ед.

## 3.9. Шумовое и вибрационное воздействие

Шумовые и вибрационные воздействия рассматриваются как физическое воздействие на окружающую среду. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние

на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела, включая поверхность земли.

Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда, влияет на эмоциональное состояние и является причиной многих распространенных заболеваний человека.

Основными источниками шумовых воздействий являются магистральная дорога, автотранспорт, в период строительных работ-строительная техника и оборудование.

Интенсивность шумовых воздействий от передвижения автотранспорта зависит от многих факторов, основными их которых являются – интенсивность транспортного потока, вид транспорта и его технические характеристики, техническое состояние и качество покрытия проезжей части дорог, параметры автомагистралей, их благоустройство и озеленение, приемы застройки и др.

Источниками возможного шумового, вибрационного и светового воздействия на окружающую среду во время строительства будут строительная техника и оборудование.

Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, оказывают незначительные воздействия на окружающую среду.

Уровни шума при строительстве будут изменяться в зависимости от вида и количества используемых видов строительной техники (оборудования) работающих одновременно. Во время эксплуатации они будут зависеть от количества оборудования и установок.

Соблюдение действующего законодательства в части гигиенических нормативов уровней шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки (МСН 2.04-03-2005 Защита от шума) будет обеспечиваться использованием техники и оборудования, соответствующими ГОСТ 27409-97.

Нормируемыми параметрами в помещениях жилых зданий и на территории жилой застройки для постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц, а также уровни звука и эквивалентные уровни звука L, дБА. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука $L_{Аэкв}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{А макс}$, дБА (Таблица 3.10.).

## Таблица 3.10. Допустимые уровни звука

| Наименование помещений | Время суток | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Жилые комнаты квартир, | 7.00-23.00 | 63 | 52 | 45 | 39 | 35 | 32 | 30 | 28 | 40 | 55 |
| | 23.00-7.00 | 55 | 44 | 35 | 29 | 25 | 22 | 20 | 18 | 30 | 45 |
| Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам | 7.00-23.00 | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 | 70 |
| | 23.00-7.00 | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 | 60 |

Источниками шума в период строительства будет строительная техника: трактора, бульдозеры, грейдеры, сварочные агрегаты и др. (таблица 3.11).

## Таблица 3.11. Типичные уровни звука от различных видов строительной техники (на расстоянии 1 м от оборудования)

| Техника | Уровень звука, дБА |
|---|---|
| Автомашины специализированные (изоляционные), автобусы | 83 |
| Автосамосвал, трубовозы, контейнеровозы | 84 |
| Автогрейдер, каток для уплотнения грунта, топливозаправщик, водовозки, | 85 |
| Бульдозер, трактор, передвижной сварочный агрегат, краны-трубоукладчики, самоходный монтажный кран | 90 |
| Экскаватор, | 92 |

***Источники*** *BS 5228, 1997, Справочник, Рыбальский, 95, ГОСТ 27436"Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерения", Сулейманов, Л.И.Вейхайзер, Недра, 1990 «Шум и вибрация в нефтяной промышленности»*

Соблюдение действующего законодательства в части гигиенических нормативов уровней шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки (ГОСТ 12.1.036-81 Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях) будет обеспечиваться использованием техники и оборудования, соответствующих ГОСТ 27409-97.

***Шумовое воздействие на территорию***

Источниками шума на территории города являются: существующие трансформаторные подстанции сетей электроснабжения.

***Мероприятия по снижению шумового воздействия***

Электрические подстанции оказывают шумовое воздействие на прилегающие жилые районы. В мероприятия по снижению негативного воздействия (шумового и электромагнитного) от трансформаторных подстанций, входит установка противошумовых стенок в направлении существующего жилья в сочетании с посадкой зеленых насаждений.

Согласно МСН 2.04-03-2005 защита от шума строительно-акустическими методами должна обеспечиваться:

**1. на рабочих местах промышленных предприятий:**

- рациональным с акустической точки зрения решением генерального плана объекта,
- рациональным архитектурно-планировочным решением зданий;
- применением ограждающих конструкций зданий с требуемой звукоизоляцией;
- применением звукопоглощающих конструкций (звукопоглощающих облицовок, кулис, штучных поглотителей);
- применением звукоизолирующих кабин наблюдения и дистанционного управления;
- применением звукоизолирующих кожухов на шумных агрегатах;
- применением акустических экранов;
- применением глушителей шума в системах вентиляции, кондиционирования воздуха и в аэрогазодинамических установках;
- виброизоляцией технологического оборудования;

**2 <u>в помещениях жилых и общественных зданий:</u>**

- рациональным архитектурно-планировочным решением зданий;
- применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;
- применением звукопоглощающих облицовок (в помещениях общественных зданий);
- применением глушителей шума в системах принудительной вентиляции и кондиционирования воздуха;
- виброизоляцией инженерного и санитарно-технического оборудования зданий;

**3 <u>на территории жилой застройки:</u>**

- соблюдением санитарно-защитных зон (по фактору шума) промышленных и энергетических предприятий, автомобильных и железных дорог, аэропортов, предприятий транспорта (сортировочных станций, трамвайных депо, автобусных парков);
- применением рациональных приемов планировки и застройки жилых кварталов и районов;
- применением шумозащитных зданий;
- применением придорожных шумозащитных экранов;
- применением шумозащитных полос зеленых насаждений

### 3.9.1. Электромагнитное воздействие

Электромагнитное воздействие на человека обусловлено наличием электромагнитного поля вокруг источника или проводника переменного тока, или переменного электрического напряжения. Под действием этого поля в подверженной влиянию цепи возникают электрические токи. Так как, тело человека практически является токопроводником, то поле воздействует и на него, вызывая в нем биологические изменения.

В зависимости от мощности электромагнитного поля биологическое воздействие различно. При длительном воздействии оно выражается в нарушении биоэлектрических процессов в организме. Это проявляется в прямом раздражении или поражении тканей, изменении состава крови, а также в нарушении центральной нервной системы.

В настоящее время основным источником электроснабжения потребителей г.Приозёрск и прилегающих к нему территорий является подстанция 110/35/10 кВ.

Дальнейшее распределение электроэнергии между потребителями, осуществляется на напряжении 10кВ через потребительские трансформаторные подстанции ТП 10/0,4 кВ.

Реконструкции требуют и часть питающих воздушных линий электропередачи 10кВ, проложенных по территории.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2**, электрические подстанции (ПС) не классифицируются.**

*Мероприятия по снижению электромагнитного воздействия*

Защита от вредного воздействия обеспечивается выполнением необходимых мероприятий, снижающих электромагнитное воздействие до допустимых значений.

Согласно Санитарным правилам и нормами «Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты» № 3.01.036.97*,* для предотвращения вредного воздействия электрического поля (ЭП) на население его напряженность не должна превышать предельно-допустимых уровней, которые в зависимости от места нахождения людей имеют разные значения:

- внутри жилых зданий - 0,5 кВ/м;
- на территории жилой застройки - 1 кВ/м;
- в населенной местности, вне зоны жилой застройки (земли городов в пределах городской черты в границах их перспективного развития на 10 лет, пригородные и зеленые зоны, курорты, земли поселков городского типа, в пределах поселковой черты и сельских населенных пунктов), а также на территории огородов и садов - 5 кВ/м;
- на участках пересечения ЛЭП с автомобильными дорогами I и IV категорий - 10 кВ/м;
- в ненаселенной местности (незастроенные территории, посещаемые людьми, доступные для транспорта, и сельскохозяйственные угодья) - 15 кВ/м;
- в труднодоступной местности (не доступной для транспорта и сельскохозяйственных машин) и на участках, специально выгороженных для

исключения доступа населения - 20 кВ/м.

Предельно-допустимые уровни напряженности нормируются для ЭП, не искаженного присутствием человека. Напряженность ЭП определяется на высоте 1,8 м от уровня земли, а в помещениях - от уровня пола.

Контроль за уровнями напряженности ЭП вблизи ЛЭП должен производиться:

- при отводе земельных участков под строительство жилищно-гражданских объектов, размещения мест рекреации населения;
- при приемке в эксплуатацию новых зданий, сооружений и зон пребывания людей;
- после проведения мероприятий по снижению уровней ЭП.

В целях защиты населения от воздействия ЭП вдоль ЛЭП и вокруг подстанций устанавливаются санитарно-защитные зоны.

Санитарно-защитной зоной называется территория, на которой напряженность ЭП превышает 1 кВ/м.

При проектировании ЛЭП напряжением 750-1150 кВ должно предусматриваться их удаление от границ населенных пунктов, как правило, не менее чем на 250-300 м соответственно. И только в исключительных случаях, когда по местным условиям это требование не может быть выполнено, ЛЭП могут быть приближены к границе населенных пунктов на следующие минимальные расстояния:

20 м - для ЛЭП напряжением 330 кВ/м;

30 м - для ЛЭП напряжением 500 кВ/м;

40 м - для ЛЭП напряжением 750 кВ/м;

55 м - для ЛЭП напряжением 1150 кВ/м,

но при этом на границе этой территории напряженность ЭП должна быть не более 1 кВ/м.

Если напряженность существующего ЭП превышает предельно-допустимые уровни, должны быть приняты меры по ее снижению.

В местах возможного пребывания людей напряженность ЭП должна быть уменьшена путем:

- удаления жилой застройки от ЛЭП, либо удаления ЛЭП от жилой застройки;
- применения экранирующих (металлические листы или сетки) и других средств снижения напряженности ЭП.

Сельскохозяйственные угодья, находящиеся в санитарно-защитных зонах ЛЭП, могут быть использованы под выращивание сельскохозяйственных культур, не требующих ручной обработки.

Движущиеся машины и механизмы (автомобили, трактора, сельскохозяйственные самодвижущиеся агрегаты и т.п.) должны быть оснащены надежным электрическим контактом с землей. Для заземления машин и механизмов на пневматическом ходу используют металлическую цепь, закрепленную на несущей раме.

Машины и механизмы, не имеющие металлических кабин, должны быть оборудованы защитными экранами, козырьками, соединенными с корпусом. Экраны и козырьки могут выполняться из листового металла или металлической сетки.

На территории санитарно-защитных зон ЛЭП напряжением 75 - кВ и выше запрещается проведение сельскохозяйственных и других работ лицами в возрасте до 18 лет.

В пределах санитарно-защитных зон ЛЭП запрещается:

- размещение жилых и общественных зданий и сооружений, площадок для стоянки и остановки всех видов транспорта, предприятий по обслуживанию автомобилей и складов нефти и нефтепродуктов;

- производить операции с легковоспламеняющимися материалами и газами, выполнять ремонт машин и механизмов.

При выборе трассы для строительства ЛЭП, жилые и общественные здания площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, предприятия по обслуживанию автомобилей и складов нефти и нефтепродуктов не должны оказаться в пределах санитарно-защитных зон, либо должны быть вынесены за пределы этих зон.

Шпалерная проволока для подвеса винограда, хмеля и т.п., находящаяся в санитарно-защитных зонах, должна размещаться перпендикулярно направлению ЛЭП. Каждый проводник должен быть заземлен не менее чем в трех точках. Сопротивление заземления не нормируется.

При проведении строительно-монтажных работ в санитарно-защитных зонах ЛЭП необходимо заземлять протяженные металлические объекты (трубопроводы, кабели, провода линий связи и пр.) не менее чем в двух точках, а также на месте проведения работ.

В местах пересечения автомобильных трасс с ЛЭП необходимо устанавливать дорожные знаки, запрещающие остановку в санитарно-защитной зоне.

В районах прохождения ЛЭП персонал предприятий электросетей, обслуживающих ЛЭП, обязан проводить среди населения пропаганду мер безопасности.

При подготовке к проведению сельскохозяйственных и других работ вблизи ЛЭП, лица, отвечающие за технику безопасности, обязаны проводить инструктаж работающих и обеспечивать выполнение мер безопасности от воздействия ЭП.

Напряженность электрического поля в зданиях, оставленных в санитарно-защитных зонах ЛЭП напряжением 330-500 кВ и имеющих неметаллическую кровлю, должна быть снижена путем установки заземленной металлической сетки на крыше этих зданий; заземление сетки осуществляется не менее чем в двух местах. Напряженность ЭП на открытых территориях, расположенных в этих зонах, может быть снижена путем установки экранирующих перегородок (железобетонных заборов, тросовых

экранирующих устройств) или посадкой деревьев и кустарника высотой не менее 2-х метров.

Согласно СП РК 3.01-101-2013 и СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» при размещении отдельно стоящих ТП и РП расстояние от них до окон жилых и общественных зданий следует принимать с учетом допустимых уровней шума и вибрации, но не менее 10 м, а до зданий лечебно-профилактических учреждений - не менее 15 м.

Допускается уменьшение указанных расстояний при условии согласования с территориальными подразделениями противопожарной службы и санитарно-эпидемиологического контроля.

В случаях нецелесообразности строительства отдельно стоящих ТП и РП допускается пристраивать (встраивать) их в жилые и общественные здания, при условии:

- отделения ТП и РП от остальных помещений здания противопожарными стенами типа 1 и перекрытиями типа 2;
- обеспечения нормативной защиты от электромагнитных излучений, шума и вибрации;
- соблюдения требований норм СН РК 4.04-23-2004 раздел 3, ПУЭ РК разделов глав 4 и главы 7.1.

Допускается размещать ТП и РП в подвальных помещениях при обеспечении норм безопасности, надежной эксплуатации и по согласованию с энергопередающей организацией.

При необходимости размещения ТП и РП в подвалах зданий, определенным заданием на проектирование и согласованным с энергоснабжающей организацией следует обеспечивать круглосуточный доступ для оперативно-ремонтного персонала в помещениях РУ-10 кВ и силовых трансформаторов методами архитектурно-планировочных решений с соблюдением норм безопасности, надежной эксплуатации и организацией выхода наружу.

Воздушные линии электропередачи (ВЛ) напряжением 110 кВ и выше допускается размещать только за пределами жилых и общественно-деловых зон.

Транзитные линии электропередачи напряжением до 220 кВ и выше не допускается размещать в пределах границ населенных пунктов, за исключением резервных территорий. Ширина коридора высоковольтных линий и допускаемый режим его использования, в том числе для получения сельскохозяйственной продукции, определяются санитарными правилами и нормами.

Прокладку электрических сетей напряжением 110 кВ и выше к понизительным подстанциям глубокого ввода в пределах жилых и общественно-деловых зон, а также курортных зон следует предусматривать кабельными линиями.

При реконструкции городов следует предусматривать вынос за пределы жилых и общественно-деловых зон существующих ВЛ электропередачи напряжением 35-110 кВ и выше или замену ВЛ кабельными.

Во всех территориальных зонах городов и других населенных пунктов при застройке зданиями в 4 этажа и выше электрические сети напряжением до 20 кВ включительно (на территории курортных зон сети всех напряжений) следует предусматривать кабельными линиями.

При электроснабжении зданий и сооружений следует уделять особое внимание использованию возобновляемых источников энергии (ВИЭ): солнечная и ветровая энергии и др. Целесообразность использования ВИЭ для электроснабжения зданий и сооружений, выбор схем электрогенерирующих установок должен быть обоснован технико-экономическим расчетом.

В соответствии с заданием на проектирование допускается применение систем АСКУЭ (автоматизированная система контроля учета электроэнергии).

Для воздушных и кабельных линий электропередач предусматривать охранные зоны, согласно Правил охранной зоны электрических сетей до и свыше 1000 В. Для РП и ТП необходимо устанавливать охранные зоны на расстоянии 3 м по периметру зданий.

Размещение предприятий, зданий и сооружений связи, радиовещания и телевидения, пожарной и охранной сигнализации, диспетчеризации систем инженерного оборудования следует осуществлять в соответствии с требованиями отраслевых нормативных документов, утвержденных в установленном порядке.

### 3.9.2. Предлагаемые меры по снижению физических воздействий

**От шума улично-дорожной сети**:

– четкая дифференциация улично-дорожной сети: плотностью магистральных улиц, позволяющей равномерно распределять по ним транспортные потоки и схемой, исключающей транзитное движение транспортных потоков через жилые районы; создание обходных дорог для пропуска транзитных транспортных потоков по отношению города;

– на главных магистралях общегородского значения регулируемого движения системы пропуска транспортных потоков по типу «зеленая волна»;

– озеленение магистральных улиц из лиственных пород деревьев для снижения шума уличной дорожной сети;

– создание системы парковки автомобилей, предусматривающей крупные стоянки и гаражи за границами центральных и жилых районов;

– возможное укрупнение межмагистральных территорий для отдаления основных массивов застройки от транспортных магистралей;

– организация грузовых перевозок от грузового терминала в жилые районы города автомашинами грузоподъемностью не более 1.5 тн;

– при необходимости строительство многоэтажных домов-экранов, обеспечивающих условия акустического комфорта жильцам и снижение шума на территориях расположенных за ними;

– применение экологически чистых видов транспорта с низким уровнем создаваемого шума;

– содержание проезжей части магистралей на надлежащем качественном уровне;

– содержание подвижного состава, обращающего на уличной дорожной сети города, на высоком техническом уровне;

– дополнительные меры по звукоизоляции окон в зданиях расположенных на существующих улицах шириной в линиях застройки от 22 до 60 м.

**От шума трансформаторных подстанций**:

Снижение шума до нормативных величин, достигается в основном принятием рациональных планировочных решений, созданием санитарно-защитных зон, а также использованием искусственных звукоограждающих конструкций.

**От шума железнодорожного транспорта**:

Учитывая повышенный уровень звука, создаваемый объектами железнодорожного транспорта, помимо озеленения санитарно-защитных зон, предлагается устройство экранирующих шум сооружений из железобетонных конструкций, позволяющих снизить уровень шума за ними на 15-20 дБА.

Звукоизоляция окон в домах жилых территорий расположенных в близи железнодорожных путей.

**От электромагнитных излучений.**

Для всех РТО города должны быть разработаны СЗЗ с учетом их перспективного развития. На территориях СЗЗ необходимо разработать мероприятия по их обустройству.

## 3.10. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма - излучения на территории Карагандинской области осуществлялись ежедневно на 9-ти метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка, схв. Родниковский, Каркаралинск, Сарышаган, Жана - Арка, Киевка) и на автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Караганды (ПНЗ №6).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03 - 0,41 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма - фон составил 0,15 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя

атмосферы на территории Карагандинской области на 3 - х метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,3 - 2,6 Бк/м$^2$. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,8 Бк/м$^2$, что не превышает предельно - допустимый уровень.

## 3.11. Памятники истории и культуры

Согласно ***Государственному списку памятников истории и культуры республиканского значения*** утвержденного Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 88, в городе Приозерск отсутствуют памятники истории и культуры республиканского значения.

**Но несмотря на то, что памятники не занесены в государственный список памятников истории и культуры республиканского и местного значения, памятники в городе Приозерск все же есть:**

**Памятник В. И. Ленину**

Памятник В. И. Ленину располагался на центральной площади города, напротив гарнизонного дома офицеров. В 2012 году памятник был перенесён в начало бульвара Советской Армии, а на его месте был построен фонтан, рядом с которым поставили скульптуру героев фильма Мимино.

Автор памятника — инженер Александр Леонидов, работавший на полигоне Сары-Шаган.

**Памятник первым строителям Приозёрска**

3 июля 1956 года первые тринадцать строителей прибыли на железнодорожную станцию Сары-Шаган.

Памятник посвящён первым строителям города Приозерск. Он расположен на берегу озера Балхаш.

**Памятник погибшим лётчикам**

Находится на берегу озера Балхаш. Представляет собой самолёт МиГ-17ПФ на постаменте. Одна табличка гласит «Воинам авиаторам приозерского гарнизона. 1972», вторая содержит список из 28 имён и званий погибших лётчиков.

**Согласно, Закону Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», законодательство Республики Казахстан об охране и использовании объектов историко-культурного наследия основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из настоящего Закона и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.**

Охрана и использование памятников истории и культуры включают систему мер, направленных на:

1) выявление, исследование и пропаганду объектов историко-

культурного наследия;

2) закрепление за объектами историко-культурного наследия статуса памятников истории и культуры;

3) обеспечение защиты от уничтожения, актов вандализма, фальсификации, мистификации, искажения, внесения необоснованных изменений, изъятия из исторического контекста;

4) возрождение и сохранение путем проведения археологических и научно-реставрационных работ;

5) содержание в соответствии с нормами, обеспечивающими их сохранность;

6) использование в процессе возрождения этнокультурной среды, а также в научных и воспитательных целях.

Республика Казахстан в лице соответствующих государственных органов обеспечивает защиту, сохранение и использование памятников истории и культуры.

В соответствии с международными договорами защите, сохранению и использованию подлежат также памятники истории и культуры:

1) являющиеся собственностью Республики Казахстан, но расположенные на территориях других государств;

2) являющиеся собственностью других государств, но расположенные на территории Республики Казахстан;

3) являющиеся собственностью других государств, расположенные на их территориях, но исторически связанные с Республикой Казахстан.

Республика Казахстан принимает меры по выявлению, организации учета, сохранению и возвращению на историческую родину объектов историко-культурного наследия, находящихся за ее пределами и признанных историко-культурным достоянием народа Казахстана.

Памятники истории и культуры, находящиеся на территории Республики Казахстан и не принадлежащие другим субъектам, являются исключительной собственностью Республики Казахстан.

Республика Казахстан может приобретать права собственности на памятники истории и культуры, составляющие историко-культурное наследие казахского и других народов, проживающих в Республике Казахстан, имеющие историко-культурную ценность, по договорам с их собственниками.

От имени Республики Казахстан полномочия собственника на памятники истории и культуры международного и республиканского значения осуществляет уполномоченный орган, а на памятники истории и культуры местного значения - местные исполнительные органы областей, городов республиканского значения, столицы, районов (городов областного значения).

Обеспечение сохранности памятников истории и культуры,

находящихся на землях, предоставленных в пользование

Физические и юридические лица обязаны обеспечить сохранность памятников истории и культуры, находящихся на землях, предоставленных им в пользование.

Научно-реставрационные работы на памятниках истории и культуры

1. К научно-реставрационным работам на памятниках истории и культуры относятся:

1) научное исследование - комплекс мероприятий, направленных на изучение, оценку качества и степени сохранности памятника истории и культуры в целях составления проектно-сметной документации и проведения необходимых работ по его сохранению;

2) консервация - комплекс мероприятий, предохраняющих памятник истории и культуры от дальнейшего разрушения и обеспечивающих закрепление и защиту конструктивных частей и декоративных элементов без изменений исторически сложившегося облика памятника. К консервации относятся и противоаварийные работы, состоящие из мероприятий, обеспечивающих физическую сохранность памятника;

3) реставрация - комплекс мероприятий, обеспечивающих сохранение и раскрытие исторического, архитектурно-художественного облика памятника истории и культуры путем освобождения его от наслоений, не имеющих ценности и искажающих облик памятника, восполнение утраченных элементов здания, ансамбля, комплекса на основе научно-обоснованных данных;

4) воссоздание - комплекс мероприятий по восстановлению утраченного памятника истории и культуры при наличии достаточных научных данных и особой исторической, научной, художественной или иной культурной значимости памятника истории и культуры;

5) ремонт - комплекс мероприятий по поддержанию технического состояния памятника истории и культуры путем проведения периодических работ без изменения его существующего облика;

6) приспособление - комплекс мероприятий, проводимых в целях создания условий для современного использования памятника истории и культуры без нанесения ущерба его исторической, художественной ценности и сохранности.

2. Научно-реставрационные работы на памятниках истории и культуры международного и республиканского значения осуществляются под контролем уполномоченного органа, на памятниках истории и культуры местного значения - под контролем местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы.

3. Научно-реставрационные работы на памятниках истории и культуры осуществляются за счет бюджетных средств, привлечения инвестиций, а также за счет средств собственников и пользователей памятников истории и культуры.

4. Научно-реставрационные работы на памятниках истории и культуры осуществляются физическими и юридическими лицами на основании лицензии.

Зоны охраны памятников истории и культуры

1. В целях обеспечения охраны памятников истории и культуры устанавливаются охранные зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта в порядке, определяемом законодательством Республики Казахстан.

2. Границы охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта объектов историко-культурного наследия утверждаются местными представительными органами (маслихатами) областей (города республиканского значения, столицы) по представлению соответствующих местных исполнительных органов и вносятся в историко-архитектурный опорный план и карту-схему соответствующей местности, где фиксируется расположение памятников истории и культуры и вновь выявленных объектов.

3. Уполномоченным органом в пределах указанных зон могут быть применены меры административного воздействия на основаниях и в порядке, предусмотренных законодательством Республики Казахстан об административных правонарушениях.

Обеспечение сохранности объектов историко-культурного наследия при освоении территорий

1. При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия.

2. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и сообщить об этом уполномоченному органу.

3. Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

Ответственность за нарушение законодательства Республики Казахстан об охране объектов историко-культурного наследия

Лица, виновные в нарушении законодательства Республики Казахстан об охране объектов историко-культурного наследия, выраженном в действии или бездействии, несут ответственность в соответствии с законами Республики Казахстан.

Физические и юридические лица, причинившие вред памятнику истории и культуры или его охранной зоне, обязаны восстановить памятник истории и культуры или его охранную зону, а при невозможности этого - возместить причиненные убытки в соответствии с гражданским законодательством Республики Казахстан.

## 3.12. Изменения в случае отказа от принятия документа

Отказ от реализации Генерального плана города Приозерск до 2038 года может привести к следующим последствиям:

- Ухудшение качества воздуха может привести к увеличению числа заболеваний органов дыхания и сердечно-сосудистых заболеваний.
- Уменьшение площади зеленых насаждений может привести к повышению температуры воздуха в городе и увеличению количества пыли в воздухе.
- Уменьшение биоразнообразия может привести к нарушению экосистемных функций, таких как регулирование климата и очищение воды.
- Растущий город требует одновременного развития коммуникаций, связанных тепло и электроснабжением, водоснабжением и канализацией, управлением отходами. Несбалансированное развитие этих систем может привести к экологической катастрофе в городе Приозерск.

Реализация Генерального плана города Приозерск до 2038 года является важной мерой по сохранению окружающей среды города. Отказ от реализации Плана может привести к серьезным негативным последствиям для окружающей среды и здоровья людей, проживающих в городе.

# РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ, ЗАТРАГИВАЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИЕЙ КОРРЕКТИРОВКЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Воздействие на окружающую среду при развитии города будет происходить на близлежащие территории, которое связано с несколькими факторами развития:

- экологический, когда развитие энергетического и транспортного сектора может влиять на качество воздуха близлежащих территорий;
- социальный, связанный с ростом населения и, соответственно рабочих мест в городе, что повлечет дополнительную миграцию жителей близлежащих поселков, а также усиление маятниковой миграции, связанной с ежедневными поездками в город и обратно.

Оценка качества окружающей среды представлена для города Приозерск. Город Приозерск – это город с гармоничным сочетанием селитебных и рекреационных территорий, зон культурно-бытового обслуживания и инновационных бизнес-площадок.

Город Приозёрск расположен на юге Карагандинской области и занимает небольшую, но стратегически важную территорию. Город уютно расположился на полуострове Коржынтубек, который простирается в озеро Балхаш на западной его части.

Окружающий ландшафт города Приозёрск представляет собой место великолепной красоты и уникальных природных формаций. Полуостров, окружённый водами озера, создаёт захватывающий пейзаж, привлекая внимание как местных жителей, так и туристов. Расположение города поблизости от государственной автотрассы М36 играет важную роль в его географическом положении, делая его ключевым узлом для транспортной связи между столицей Республики Казахстан, городом Астана и бывшей столицей городом Алматы.

Город Приозерск не только имеет стратегическое значение для транспортной инфраструктуры страны, но также обладает потрясающей природной красотой, которая привлекает любителей активного отдыха и природных пейзажей. Кроме того, близость железнодорожной линии Караганда – Шу способствует укреплению связей и удобству путешествий внутри региона.

Экономическая деятельность города охватывает различные отрасли, включая промышленность, сельское хозяйство, торговлю и услуги. Развитие этих секторов играет важную роль в формировании экономической структуры города и обеспечении жизнеспособности его населения.

Город Приозёрск также является местом, насыщенным культурными достопримечательностями и различными видами досуга. Многообразие мероприятий, фестивалей и культурных мероприятий позволяет жителям и посетителям окунуться в уникальный опыт национальных традиций и обычаев.

Город Приозёрск привлекает внимание туристов своими уникальными достопримечательностями и разнообразными возможностями для отдыха и развлечений.

Среди значимых мест города выделяются удивительные памятники архитектуры, исторические места, раскрывающие богатую историю города, а также природные объекты, создающие неповторимую атмосферу. Туристы могут насладиться прогулками по живописным местам, посетить музеи, галереи и другие культурные центры, погрузиться в богатство истории и национальной культуры.

Город Приозёрск предлагает разнообразные виды активного отдыха, такие как экскурсии по достопримечательностям, спортивные мероприятия, круизы по озеру Балхаш, пешие прогулки в окружении живописной природы и многое другое. Город также славится своими уникальными мероприятиями и фестивалями, которые привлекают туристов со всего мира.

Туристические аспекты Приозёрска подчёркивают его уникальность и способность предложить разнообразные возможности для тех, кто стремится открыть для себя новые впечатления и увлекательные приключения.

Город активно реализует проекты по городскому планированию, созданию новых объектов инфраструктуры и внедрению современных технологий.

Это включает в себя строительство и реконструкцию дорог, улучшение транспортной сети и общественного транспорта, создание комфортной городской среды для жителей и посетителей. Кроме того, город активно внедряет информационные технологии для улучшения связи и предоставления гражданам доступа к современным услугам.

Благодаря систематическому подходу к развитию инфраструктуры, город Приозёрск постоянно совершенствует свои уровни услуг, улучшает свою привлекательность для жизни и инвестиций, что делает его живописным и удобным местом для проживания и развития.

## 4.1. Атмосферный воздух

### 4.1.1. Выбросы загрязняющих веществ

***РГП «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Приозерск не производят, в виду отсутствия там постов наблюдения.***

Оценка качества атмосферного воздуха Карагандинской области представлена согласно данным информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды по Карагандинской области, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха Карагандинской области являются, действующие в Карагандинской области 332 предприятия, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 585 тысяч

тонн, согласно данным ГУ «Департамента Экологии по Карагандинской области».

Основными источниками загрязнения являются предприятия ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «АрселорМиттал Темиртау» и ХМЗ АО «ТЭМК», автомобильный транспорт, полигоны твердо-бытовых отходов, теплоэлектроцентраль, литейно-механический завод, предприятие железнодорожного транспорта, автотранспортные предприятия.

### 4.1.2. Оценка загрязнения атмосферного воздуха по максимальным приземным концентрациям (исходный год)

Определяющими источниками техногенного загрязнения атмосферы на исходный год являются выбросы от котельной на твердом топливе и производственных объектов.

Выбросы от теплоисточников. Для определения вклада теплоисточников в загрязнение атмосферного воздуха в расчет включены индивидуальные системы отопления, обеспечивающие теплоснабжением объекты села в зимний период.

Источниками выделения вредных веществ являются дымовые трубы. Основным видом топлива для существующих котельных является твердое топливо - уголь.

Через дымовые трубы котельных в атмосферу выбрасываются: окислы азота, оксид азота, оксид углерода.

Выбросы дымовых газов осуществляются, как правило, через невысокие дымовые трубы, что в значительной мере снижает эффективность рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

В основу исходных данных, используемых в оценке, приняты аналоговые данные статистической отчетности предприятий по инвентаризации и нормативы проектов ПДВ промышленных предприятий и объектов с индивидуальным теплоснабжением.

Комплексный показатель загрязнения атмосферы ИЗА равен **0,6420 ПДК (зима).** Комплексный показатель загрязнения атмосферы (ИЗА) ниже 1 и, следовательно, степень загрязнения атмосферы по городу Приозерск на исходный год оценивается **как низкая.**

Комплексный показатель загрязнения атмосферы (ИЗА) г.Приозерск на существующее положение рассчитан по программному комплексу «Эра», версия 3.0.

**Оценка степени индекса загрязнения атмосферы**

| Градации | Степень загрязнение атмосферы | Комплексный показатель загрязнения атмосферы | Оценка |
|---|---|---|---|
| I | Низкое | ИЗА | 0–4 |
| II | Повышенное | ИЗА | 5–6 |
| III | Высокое | ИЗА | 7–13 |
| IV | Очень высокое | ИЗА | ≥ 14 |

ИЗА вычисляется в каждой точке расчетного прямоугольника как сумма С / ПДК или (С / ПДК), а по всем отмеченным веществам, для которых Cmax > Значимого уровня ПДК. Расчет ведется только для веществ, для которых уже был проведен расчет по прямоугольнику.

- **С** - расчетная концентрация в точке в мг/м3;
- **ПДК** - максимальная разовая предельно допустимая концентрация в мг/м3;
- степень **а** - безразмерная константа, позволяющая соотнести вредность вещества с вредностью веществ третьего класса опасности (этот параметр можно игнорировать). Для веществ 1-4 классов опасности константа соответственно равна 1.7, 1.3, 1.0, 0.9;
- Cmax - максимальная концентрация в долях ПДК, по рассматриваемому РП;
- Значимый уровень ПДК по умолчанию = 1.

### 4.1.3. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха на 1-очередь и расчетный срок (перспектива)

На перспективу определяющими источниками техногенного загрязнения атмосферы г.Приозерск являются выбросы от котельных на твердом топливе и проектируемых предприятий.

В основу исходных данных, используемых в оценке, приняты аналоговые данные статистической отчетности предприятий по инвентаризации и нормативы проектов ПДВ промышленных предприятий и объектов с индивидуальным теплоснабжением.

Основными источниками выбросов ЗВ в атмосферу села являются:

- трубы и вентиляционные шахты организованных источников на промышленных площадках предприятий;
- площадки неорганизованных источников выбросов промышленных предприятий;
- дымовые трубы теплоисточников.

Комплексный показатель загрязнения атмосферы ИЗА равен **0,9798 ПДК (зима).** Комплексный показатель загрязнения атмосферы (ИЗА) ниже 1 и, следовательно, степень загрязнения атмосферы по городу Приозерск на перспективу оценивается **как низкая.**

### 4.1.4. Мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха выбросами от объектов

Для снижения вредного воздействия выбросов г.Приозерск проектом предусматривается комплекс мероприятий:

- обеспечить жесткий контроль за, реализацией мероприятий по сокращению выбросов ЗВ, предусмотренных в Проектах ПДВ предприятий;

- в целях снижения загрязнения атмосферы выбросами от теплоисточников, поощрять использование для теплоснабжения нетрадиционных видов энергии, прежде всего солнечной, в районах малоэтажной элитной застройки;
- проектом предлагается максимальное сохранение существующих зеленых насаждений, а также создание новых насаждений, организация которых обусловлена проектными решениями.
- Размер и озеленение СЗЗ полигонов ТБО, свалок осуществляется в соответствии с документами нормирования, согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

### 4.1.5. Контроль состояния атмосферного воздуха

Для определения фактического состояния атмосферного воздуха г.Приозерск рекомендуется проводить регулярный контроль в соответствии «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89.

В соответствии с руководством рекомендуется проводить замеры на границе СЗЗ источников теплоэнергетики.

На основных организованных источниках выбросов необходимо проводить инструментальные замеры концентраций загрязняющих веществ для определения максимально разовых объемов выбросов и сравнивать их соответствие с утвержденными нормативами ПДВ для этих источников.

С этой целью необходимо разрабатывать программы экологического мониторинга состояния окружающей среды и постоянное ведение мониторинга на объектах.

Организация системы наблюдений позволит реально оценить состояние атмосферы и выявить основные источники загрязнения атмосферы и их вклад.

Для улучшения качества воздуха нужны достаточно надежные данные о выбросах загрязняющих веществ, определяющих загрязнение воздуха в проектируемом районе, а также необходим контроль за объектами, осуществляющими такие выбросы.

## ВЫВОДЫ

По комплексному показателю загрязнения атмосферы (ИЗА) состояние атмосферного воздуха (на существующее положение и на перспективу) соответствует ***низкой степени индекса загрязнения атмосферного воздуха*** по всему г.Приозерск.

### 4.1.6. Возможные виды воздействия на окружающую среду

Потенциально возможные виды вредного воздействия на окружающую среду, связанные с реализацией проекта, могут зависеть как от природных, так

и антропогенных факторов.

***На расчетный срок с благоустройством, озеленением и созданием санитарно-защитных зон уровень загрязнения воздуха на рассматриваемой территории не превысит предельно-допустимый.***

***Теплоснабжение***

Согласно справке о техническом состоянии объектов коммунального хозяйства в г.Приозерске существует одна котельная № 1, установленная мощность 70Гкал/час, располагаемая мощность 50 Гкал/час имеется 5 котлов марки ДЕ ДЕ-10 -14ГМ, протяженность сетей теплоснабжения - 36384 м, подача идет по 5 магистралям.

## 4.2. Промышленность на существующее положение

Промышленность города представлена отраслями горнодобывающей, обрабатывающей промышленности, а также отраслями электроснабжения, подачи газа, пара, воздушного кондиционирования и отраслями водоснабжения, канализации

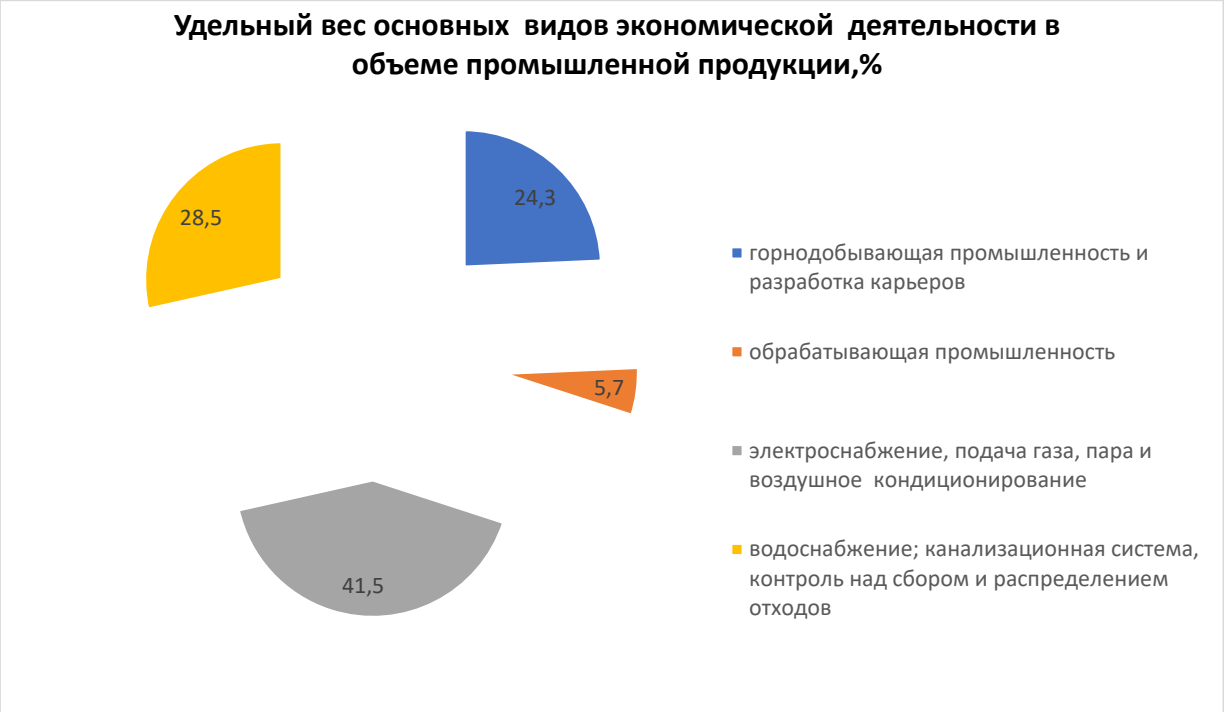



**Рисунок 4.1 Удельный вес основных видов экономической деятельности в объеме промышленной продукции**

Для промышленности города Приозерск характерны следующие системные проблемы:

- ✓ неполное использование имеющихся производственных мощностей;
- ✓ высокий уровень изношенности оборудования и использование устаревших технологий;

- ✓ низкий уровень применения маркетинга и менеджмента;
- ✓ дефицит квалифицированных специалистов рабочих специальностей; инженерно-технических работников.

### 4.2.1. Характеристика основных отраслей промышленности г. Приозерск.

Отрасли добывающей промышленности не получила своего развития в городе Приозерск.

Отрасли перерабатывающей промышленности:

***Цветная металлургия***

Градообразующим предприятием города является обогатительная фабрика ТОО «Ер -Тай» занимающееся обогащением свинца до свинцового концентрата, из добываемой руды на месторождение Дружный. В марте 2022 года связи со снижением содержания свинца в составе руды , была приостановлена работа (в марте 2022 г.) обогатительной фабрики ТОО «Ер-Тай» , но с 2023 года деятельность фабрики восстановлена в полном объеме. Объем обогащения составляет порядка 3,6 тыс. тонн в год. Численность занятых на данном предприятие составляет -216 человек.

На перспективу планируется увеличение выпуска продукции обогатительной фабрики до 8,0 тыс. тонн. С увеличением занятости рабочего персонала до 225 человек.

***Пищевая промышленность.***

В городе расположены предприятия МСБ пищевой промышленности по производству муки, смеси для приготовления хлебобулочных изделий.

Численность занятых в отрасли составляет 30 человек. На перспективу проектом предусматривается дальнейшее развитие пищевой промышленности, ориентированное на переработку сельскохозяйственного сырья, а также создание производств малых форм по выпуску продуктов первой необходимости.

***Производство и распределение тепло-электроэнергии, газа и воды***

Комплекс инфраструктурных отраслей включает предприятия по производству и распределению тепло- и электроэнергии, газо- и водоснабжению города.

### 4.2.2. Проектные предложения развития промышленности г. Приозерск

Развитие промышленного комплекса города Приозерск возможно за счет:

- реализации инвестиционных проектов в приоритетных секторах промышленности;
- обеспечение роста местного содержания;
- оптимизация энергоемкости производства в обрабатывающей промышленности.

В соответствии с приоритетами инвестиционного развития города определенные актиматом города Приозерск, предусматривается на 1 очередь

строительства открытие:

- Кулинарного цеха;
- Мини-пекарни;
- Цеха по выпуску пеноблоков.

В связи с тем, что в городе Приозерск предусмоттрено размещение промышленной зоны проетом предлагаются к размещению следующие предприятия. (таблица 4.1)

**Таблица 4.1. Рекомендуемые промышленные объекты для размещения в промзоне города Приозерск**

| наименование предприятия | ед. изм. | выпуск продукции в натуральном выражении | | | класс опасности | СЗЗ, м |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Исходный год | Первая очередь | Расчетный сроке | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ***Цветная металлургия (существующее)*** | | | | | | |
| ТОО «Ер-Тай» | Тыс. тонн | 3,6 | 8,0 | 10,0 | **II** | **500** |
| ***Пищевая промышленность*** | | | | | | |
| проектируемый маслодельный завод (животный жир) | тонн/смену | - | 0,5 | 0,5 | **IV** | **100** |
| Цех по производству картофельных слайсов | тыс. тонн | - | 5,0 | 5,0 | **IV** | **100** |
| цех по пр-ву безалкогольных напитков | млн. далл | - | - | 2,0 | **IV** | **100** |
| Цех по переработке, заморозке и консервированию рыбы | тонн/смену | - | 0,5 | 0,5 | **V** | **50** |
| цех по пр-ву колбасных изделий | т/смену | - | 2,0 | 4,0 | **IV** | **100** |
| мини -пекарня | тыс. тонн | - | 1,4 | 2,0 | **V** | **50** |
| цех по пр-ву кондитерских изд. | тыс. тонн | - | 5,0 | 6,0 | **IV** | **100** |
| Кулинарный цех | тыс. тонн | - | 2,0 | 3,0 | **V** | **50** |
| Цех по пр-ву армейских сух пайков | млн шт/ год | | | 1,0 | **V** | **50** |
| ***Легкая промышленность*** | | | | | | |
| цех по мелкосерийному выпуску обуви из готовых материалов | тыс. пар | - | | 190 | **V** | **50** |
| цех по пошиву спецодежды | тыс. штук | - | - | 40 | **V** | **50** |
| Производство строительных материалов | | | | | | |
| цеха по выпуску пеноблоков. | Тыс. штук | | 5000 | 6000 | **IV** | **100** |
| ***Мебельное производство*** | | | | | | |
| цех производства мебели | тыс. штук | - | 2,5 | 3,0 | **V** | **50** |
| производство муз. инструментов | тыс. штук | - | 2,0 | 2,5 | **V** | **50** |

## 4.3. Водные ресурсы

Озеро Балха́ш — бессточное полупресноводное озеро в Балхаш-Алакольской котловине на юго-востоке Республики Казахстан, второе по величине непересыхающее солёное озеро (после Каспийского моря) и 14-е в списке крупнейших озёр мира. Озеро разделено узким полуостровом на две части с различными химическими характеристиками воды — в западной части она практически пресная, а в восточной — солоноватая.

Озеро относится к Балхаш-Алакольскому водохозяйственному бассейну и расположено сразу в четырёх областях Казахстана: Алматинской, Жамбылской, Карагандинской и области Жетісу. К северу от озера раскинулся обширный Казахский мелкосопочник, к западу простирается Бетпак-Дала, а к югу располагаются Чу-Илийские горы, пески Таукум и Сарыесик-Атырау.

Площадь озера Балхаш составляет примерно 16,4 тыс. км² (2000 год), что делает его самым крупным из озёр, целиком расположенных на территории Республики Казахстан. Озеро Балхаш лежит на высоте примерно 340 м над уровнем моря и имеет форму полумесяца. Его длина составляет примерно 600 км, ширина изменяется от 9—19 км в восточной части до 74 км в западной. Длина береговой линии составляет 2385 км. Полуостров Сарыесик, расположенный примерно посередине озера, гидрографически делит его на две сильно отличающиеся части. Западная часть относительно мелководная и почти пресная, а восточная имеет бóльшую глубину и солёную воду. Через формируемый полуостровом пролив Узынарал — «длинный остров») шириной 3,5 км вода из западной части пополняет восточную. Глубина пролива составляет около 6 м.

**4.3.1. Качество поверхностных вод**

В соответствии с Информационным бюллетенем за состоянием окружающей среды карагандинской области за 2023 год, выданный РГП «Казгидромет» в результатах мониторинга по озеру Балхаш:

Температура воды озера Балхаш составила 12,5-27,50С, водородный показатель 8,41-8,82 концентрация растворенного в воде кислорода - 5,55-9,70 мг/дм3, БПК5 - 0,21-3,11 мг/дм3, прозрачность - 40-300 см, ХПК - 0-81,4 мг/дм3, взвешенные вещества - 6-53 мг/дм3, минерализация - 1496-3518 мг/дм3.

Состав зоопланктона на исследованном участке был в качественном составе стабилен, в количественном отношении развит хорошо. Доминантную роль играли веслоногие рачки - 95% от общего числа зоопланктона. Доля ветвистоусых рачков соответствовала 5% от общего числа зоопланктона. Средняя численность была равна 6,96 тыс. экз./м$^3$ при биомассе 115,52 мг/м$^3$. Индекс сапробности в среднем по озеру составил 1,70 и соответствовал 3 классу умеренно загрязненных вод.

Основу фитопланктона составили диатомовые водоросли. Общая численность составила 0,08 тыс.кл/см3, при биомассе 0,020 мг/дм3. В среднем, количество видов в пробе составило 6. Индекс сапробности варьировал в пределах от 1,71 до 1,81 и в среднем составил 1,77. Вода умеренно загрязненная. Класс воды - третий.

Согласно результатам биотестирования тест-параметр озера Балкаш имел следующие данные: "Южная часть, 22 км от устья р. Или"-0%, "Южная часть, 15,5 км от сев.бер.мыса Карагаш"-2,3%, г. Балкаш,"8,0 км А175 от северного берега от ОГП"- 5%, г. Балкаш," 20,0 км А175 от северного берега

от ОГП"- 2,7%, з.Тарангалык," 0,7 км А130 от хвостохранилища" - 2,66%, з.Тарангалык," 2,5 км А130 от хвостохранилища"-3,33%, бухта Бертыс , "1,2 км А107 от сброса ТЭЦ"- 6,17%, бухта Бертыс, "3,1 км А107 от сброса ТЭЦ "- 6,67%, з.малый Сары -Шаган, 1,0 км А128 от сброса АО "Балкашбалык" - 2,17%, з.малый Сары-Шаган,2,3 км А128 от сброса АО "Балкашбалык"-5,0%, "п-ов Сарыесик, в проливе Узунарал"- 0,5%, "о.Алгазы, 25 км. от сев.окон. о-ва Куржин"-0%, "Сев-вост.часть 5,5 км от устья р.Каратал"-0%. Острого токсического действия исследуемой воды на тестируемый объект не обнаружено.

## 4.4. Отходы

Данным проектом предлагается проектирование и строительство нового полигона ТБО, так как срок действия существующего полигона ТБО истекает в 2030 году, согласно письму №ЗТ-2024-03860277 от 17.05.2024 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог города Приозерск» (***Приложение 5***), а расчетный срок данного проекта заканчивается в 2038 году.

Объем твердо-бытовых отходов на расчетный срок для города Приозерск составляет 9718≈ 10000 т/год.

***Расчет ориентировочной площади полигона твердых бытовых отходов для города Приозерск до 2038 года.***

Требуемая площадь для нового проектируемого полигона ТБО рассчитана в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» устанавливается ориентировочный размер полигона ТБО земельных участков из расчета 0,02-0,05 га на 1000 т твердых бытовых отходов в год, сроком на 25 лет и ориентировочно принимается 12,5 га.

Расположение проектируемого полигона ТБО для города Приозерск, *запроектировано в юго-западном направлении в 2 км от города Приозерск, южнее существующего полигона ТБО, ориентировочной площадью 12,5 га (**Приложение 7**).*

## 4.5. Биоразнобразие

Согласно письму №ЗТ-2024-02824644 от 22.01.2024г. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (***Приложение 8***) сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и

животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

На берегах озера Балхаш произрастает туранга (в составе тугайных лесов) и ива, из злакоцветных — тростник обыкновенный (Phragmites australis), рогоз южный (Typha angustata) и несколько видов камыша — приморский (Schoenoplectus littoralis), озёрный (S. lacustris) и эндемичный вид камыш казахстанский (Scirpus kasachstanicus). Под водой произрастают два вида урути — колосистая (Myriophyllum spicatum) и мутовчатая (M. verticillatum), несколько видов рдеста: блестящий (Potamogeton lucens), пронзеннолистный (P. perfoliatus), курчавый (P. crispus), гребенчатый (P. pectinatus) и крупноплодный (P. macrocarpus); встречаются пузырчатка обыкновенная (Utricularia vulgaris), роголистник темно-зелёный (Ceratophyllum demersum), а также два вида наяды (морская и малая). Фитопланктон, концентрация которого в 1985 году составляла 1,127 г/л, представлен многочисленными видами водорослей.

Фауна озера была довольно богата, но начиная с 1970-х годов биоразнообразие начало снижаться из-за ухудшения качества воды. До того времени бентос представлен моллюсками, личинками ракообразных, водных насекомых. Также представлены комары-звонцы и малощетинковые черви. Зоопланктон (концентрация 1,87 г/л, 1985) также был достаточно обильный, особенно в западной части. В озере водилось около 20 видов рыб, из которых 6 являлись родными — илийская (Schizothorax pseudoksaiensis) и балхашская (S. argentatus) маринки, балхашский окунь (Perca schrenkii), пятнистый (Nemachilus strauchi) и одноцветный губач (N. labiatus) и балхашский гольян (Phoxinus poljakowi), а остальные — интродуцированными: сазан, шип, восточный лещ (Abramis brama orientalis), аральский усач (Barbus brachycephalus), сибирский елец, карп, линь, судак, сом, осман, серебряный карась и другие. Основными промысловыми рыбами являлись сазан, судак, жерех и лещ.

Камыш, обильно росший на южном берегу озера, особенно в районе дельты Или, служил отличным прибежищем для птиц и животных. Изменение гидрологического режима ниже Капчагайского водохранилища привело к деградации дельты Или — с 1970 года её площадь уменьшилась с 3046 км² до 1876 км², в результате чего сократились водно-болотные угодья и тугайные леса — места обитания птиц и зверей. Освоение земель, применение пестицидов, перевыпас скота и вырубки камыша также повлияли на биоразнообразие бассейна. Из 342 видов позвоночных 22 занесены в Красную книгу Казахстана. В лесах дельты до середины XX века водился туранский тигр, который питался обитавшими там кабанами. В низовьях Или в 1940-х годах усилиями А.А.Слудского была акклиматизирована завезённая из Канады ондатра. Богатые крахмалом корневища рогоза стали для неё хорошим

кормом, однако за последние годы в связи с постоянными зимними паводками, которые возникают в результате сбросов из Капчагая, и вырубкой камыша места обитания ондатры разрушены и полностью прекращён её промысел, доходивший ранее до 1 млн зверьков в год.

Балхаш относится к ареалу больших бакланов, чирков, фазанов, беркутов и белых цапель. Из 120 видов птиц в Красную книгу попали 12, в том числе розовый и кудрявый пеликаны, колпица, лебедь-кликун и орлан-белохвост.

### 4.5.1. Мероприятия по охране животного и растительного мира

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», (далее –Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации

животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания – влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

# РАЗДЕЛ 5. СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ, РИСК ИХ УСУГУБЛЕНИЯ ИЛИ ПОЯВЛЕНИЯ НОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДОКУМЕНТА

Для разработки актуальных экологических целей и индикаторов для СЭО важно понимать основные экологические нагрузки и проблемы города. Определение проблем выполнялось путем анализа исходной информации.

В таблице 5.1 представлены основные экологические проблемы города Приозерск.

| № п/п | Критерий | Существующие экологические проблемы | Новые экологические проблемы при реализации Плана |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Качество воздуха | Основным источником загрязнения атмосферного воздуха является промышленные предприятия, круглогодичное автомобильное движение, а в зимний период – выбросы от котельной и при отоплении домов. | Увеличение автотранспортного потока и строительство дополнительной котельной могут повлечь за собой увеличение выбросов вредных веществ в атмосферу, что, в свою очередь, может привести к ухудшению качества атмосферного воздуха. |
| 2. | Качество воды | Отсутствие очистки сточных вод из-за не введенных в эксплуатацию канализационных очистных сооружений;<br>Загрязнение вод водорослями, тиной, травой, камышом и бытовым мусором, высокая температура воздуха влияет на активное цветение и распространение водорослей на поверхности воды; Увеличение потребления питьевой воды. | Ухудшение качества воды при отсутствии необходимой очистки;<br>Строительство дорог и зданий может изменить гидрологический режим окружающих территорий, включая устойчивость почвы к эрозии и распределение поверхностных вод. Это может привести к подтоплениям районов города и эрозии почвы |
| 3. | Почва | Загрязнение почв тяжёлыми металлами; Деградация почв и загрязнение вследствие застройки территорий | Строительство новых жилых зданий и дорог может привести к изменению структуры почвы и уничтожению природных биотопов. Это может привести к снижению плодородия почвы и потере биоразнообразия. |
| 4. | Отходы | Низкий уровень сортировки и переработки отходов;<br>Низкие тарифы на сбор отходов, тарифы формируются без учета затрат на переработку отходов;<br>Большое количество несанкционированных свалок (строительные отходы);<br>Быстрый рост количества образуемых отходов. | С увеличением населения города уровень производства бытовых и строительных отходов может значительно возрасти. Проблема управления отходами и утилизации может усугубиться. |
| 5. | Экосистема и биоразнообразие | Воздействия, которым подвергаются животные и растения в настоящее время;<br>Ликвидация мест обитания<br>Вследствие расширения площади застроек;<br>Пылевое выделение при движении транспорта по дорогам, загазованность, шум, вибрация;<br>Накопление тяжелых металлов в | Процесс расширения города будет продолжаться, соответственно продолжится воздействие на биоразнообразие. Нарушение экосистем вновь застраиваемых территорий. |

| № п/п | Критерий | Существующие экологические проблемы | Новые экологические проблемы при реализации Плана |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| | | почве и растениях. | |
| 6. | Шум | Превышение допустимого уровня шума вблизи перегруженных автомобильных дорог, железнодорожного транспорта, электромагнитных излучений и аэропортов. | Увеличение транспортного, железнодорожного и воздушного движения и строительство могут привести к повышению уровня шума в городе. Это может оказывать негативное воздействие на психическое и физическое здоровье жителей, а также на животных и птиц в городе |
| 7. | Рост населения | Недостаток теплоэнергии для подключения новых объектов; Загруженность дорог, особенно в часы пик. | Увеличение количества потребляемых ресурсов будет способствовать повышению уровня загрязнения воздуха; Увеличение потребления воды, тепла, электричества; Увеличения количества сточных вод, отходов; Увеличение количества автотранспорта. |
| 8. | Здоровье человека | Высокий уровень заболевания верхних дыхательных путей | Потенциальные будущие риски для здоровья человека, связанные с новым строительством. |

# РАЗДЕЛ 6. ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЛАГОПРИЯТНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ЖИЗНЬ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

## 6.1. Формирование блока экологических целей

После определения ключевых экологических проблем г. Приозерск, на их основе разрабатываются цели, по которым будет оцениваться Генеральный План. При постановке целей учитывались Цели устойчивого развития ООН.

Этот метод выбран для СЭО, поскольку обеспечивает относительно простой для понимания подход и является надежным инструментом для будущего мониторинга.

Представленная информация обеспечила четкое понимание в отношении областей, которые должны охватывать цели для решения ключевых вопросов.

В таблице 6.1 представлены основные экологические цели и их связь с Генеральным планом.

**Таблица 6.1. Цели и критерии оценки**

| № п/п | Цели | Задачи | Ключевые вопросы | Оценка по Генеральному плану города Приозерск до 2038 года | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Плюсы | Минусы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Уменьшение негативного экологическо го воздействия **ЦУР 11.6** | Сокращение количества выбросов загрязняющи х веществ | Как План влияет на выбросы ЗВ? Каково потенциальное воздействие этих выбросов на здоровье? | Оптимизировать транспортную схему города и обустройство улично-дорожной сети и транспортных потоков. Постепенное внедрение автомобилей с ДВС на электромобили. | Сохранение угля в качестве основного топлива; Сохранение тенденции использовани я автомобилей с ДВС; Рост количества автотранспор тных средств с ДВС до 2038 года |
| 2. | Адаптация к изменению климата и борьба с ним. Сокращение эмиссий парниковых газов **ЦУР 11.6, 13** | Снижение риска бедствий, меры по комплексном у управлению связанными с бедствиями рисками на | Как план учитывает изменения климата? | Развитие зеленого пояса будет способствовать смягчению климата | План не предусматрив ает мер по адаптации к изменению климата |

| № п/п | Цели | Задачи | Ключевые вопросы | Оценка по Генеральному плану города Приозерск до 2038 года | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Плюсы | Минусы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | всех уровнях | | | |
| 3. | Сохранение биоразнообразия **ЦУР 15** | Внедрение методов по снижению негативного влияния на природные ресурсы, экосистему и биоразнообразия | Как реализация Плана окажет влияние на биоразнообразие? | Создание благоприятной окружающей среды путем создания общих городских зеленых зон. Устойчивое управление, а также реализация мероприятий по сохранению копытных животных и рыбы, создание рекреационных зон и по сохранению биоразнообразия. | Вытеснение биотопов в результате застройки территорий |
| 4. | Сохранение водных ресурсов и улучшение качества воды **ЦУР 6.** | Повышение качество воды; Уменьшение сбросов загрязняющих веществ в воду; Снижение удельного водопотребления отсутствие ливневой канализации | Каково вероятное влияние плана на водопользование? Каково вероятное влияние плана на качество воды? | Меры по улучшению качества водных объектов: ввод в эксплуатацию построенных в 2024 году канализационных очистных сооружений; строительство и реконструкция сетей канализации. | Отсутствие КОС и сброс сточных вод на поля-фильтрации без очистки. |
| 5. | Сохранение и улучшение качества почвы **ЦУР 15** | Снизить воздействие на почвы | Каково вероятное влияние Плана на качество почвы? | Увеличение площади зеленых насаждений. Предупреждение деградации почв города. | Увеличение площади урбанизированных территорий и зон воздействия на окружающую среду, в том |

| № п/п | Цели | Задачи | Ключевые вопросы | Оценка по Генеральному плану города Приозерск до 2038 года | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Плюсы | Минусы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | числе почвы |
| 6. | Защита и улучшение ландшафта и исторических ценностей **ЦУР 11.4** | Активизировать усилия по защите и сохранению культурного и природного наследия | Каково вероятное влияние на ландшафт и историческую среду в результате Плана? | Недопущения строительства на территории культурных объектов, представляющих историческую ценность. Содействие развитию туризма. Развитие туристической инфраструктуры города на основе существующих исторических и культурных объектов. | |
| 7. | Сокращение объемов образования и захоронения отходов **ЦУР 11.6** | Создание системы управления отходами | Каково влияние Плана на систему управления отходами? | Соответствие полигона ТБО санитарным требованиям. Содействие и поддержка совершенствования системы управления отходами (включая разделение, повторное использование и рециркуляцию отходов). Установка контейнеров по сбору ТБО. Строительство полигона ТБО, увеличение % переработки отходов, в т.ч. накопленных | Мероприятия Генерального плана лишь частично решат проблему, и для окончательного решения необходим комплексный подход. Строительство нового полигона не решает проблему увеличения объема образования отходов. |

| № п/п | Цели | Задачи | Ключевые вопросы | Оценка по Генеральному плану города Приозерск до 2038 года | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Плюсы | Минусы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8. | Улучшение качества жизни и здоровья населения **ЦУР 3** | Снижение рисков и регулирование национальных и глобальных рисков для здоровья | Как План повлияет на доступность социальных объектов для населения? | План предусматривает равномерное распределение объектов социальной значимости | План определяет места размещения объектов без уточнения принадлежности |
| 9. | Устойчивое развитие транспортных систем **ЦУР 11.2** | Повышение безопасности дорожного движения, расширение использования общественного транспорта, снижение воздействия на окружающую среду | Как развитие транспортной системы повлияет на экологию города? | План предусматривает развитие общественного транспорта, в том числе ж/д, развитие сети велодорожек, развитие транспортно - пересадочных пунктов | |

## 6.2. Стратегический анализ

Анализ контекста стратегического планирования предполагает анализ взаимосвязи и взаимодействия Генерального плана с другими плановыми документами. Данный этап не подразумевает использования специальных методов СЭО. На данном этапе проводится схематичное описание взаимосвязи Генерального плана с другими плановыми документами (вертикальные, горизонтальные, диагональные). Это необходимо, чтобы увидеть, насколько полно в проекте Генерального плана учтены цели государственной политики, разработанные и раскрытые в других плановых документах, и, следовательно, будет ли исполнение Генерального плана способствовать достижению этих целей.

Плановые документы, составляющие контекст стратегического планирования для Генерального плана, г. Приозерск делятся на следующие группы:

***Документы Системы государственного планирования:***

1) Стратегия развития Казахстана до 2050 года;
2) Общенациональные приоритеты;
3) Национальный план развития Республики Казахстан, Стратегия национальной безопасности Республики Казахстан;
4) План территориального развития страны;
5) Концепция развития отрасли/сферы, национальные проекты;
6) Планы развития областей, городов республиканского значения, столицы.

Документы Системы государственного планирования представляют собой целостную систему, где необходимость и правомерность разработки документов нижестоящего уровня вытекают из документов, стоящих на уровень выше, а мониторинг и оценка документов, стоящих на уровень выше, осуществляются на основе достоверной информации о реализации документов нижестоящих уровней.

***Вышестоящие градостроительные проекты:***

1) Генеральная схема организации территории РК;
2) Комплексные схемы градостроительного планирования регионов (областей и районов).

***Иные плановые документы:***

1) *Программа развития города Приозерск Карагандинской области на 2021-2025 годы*;
2) *Программа реновации жилищного фонда города Приозерск на 2024-2029 годы;*
3) *Программа по управлению коммунальными отходами для города Приозерск на 2024-2028 годы.*

Была определена степень и интенсивность взаимного влияния

Генерального плана и других плановых документов.

Генеральный план частично соответствует выше и нижестоящим стратегическим документам системы государственного планирования. Генеральный план учитывает большинство из них и представляет меры, направленные на их реализацию.

Высадка деревьев в городе и на его границе будет способствовать смягчению климата и очистке воздуха.

Меры по рациональному использованию водных ресурсов, повышению энергоэффективности, очистке ст

очных вод, переработке отходов, улучшению транспортной системы города соответствуют целям вышестоящих стратегических документов.

Основываясь на анализе этих целей, можно отметить, что цели в области охраны окружающей среды, установленные на национальном уровне, будут лишь частично реализованы в Генеральном плане.

Таким образом, в ходе СЭО был выполнен анализ взаимосвязей Генерального плана со следующими плановыми документами:

1) Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике», утвержденная Указом Президента РК от 30 мая 2013 года № 577;

2) Концепция развития топливно-энергетического комплекса РК на 2023 - 2029 годы, утвержденная постановлением Правительства РК от 28 июня 2014 года № 724.

# РАЗДЕЛ 7. ВЕРОЯТНЫЕ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

В этом разделе представлены результаты оценки Генерального плана с учетом градостроительных решений, принятых в соответствующих разделах Генерального плана. Оценка учитывает экологические цели, связанные с развитием на местном уровне, с целью обеспечения эффективного и устойчивого социально-экономического развития города и улучшения качества жизни населения.

## 7.1. Воздействие на атмосферный воздух

### 7.1.1. *Теплоснабжение*

В г. Приозерск существует одна котельная № 1, установленная мощность 70Гкал/час, располагаемая мощность 50 Гкал/час имеется 5 котлов марки ДЕ ДЕ-10 -14ГМ, протяженность сетей теплоснабжения -36384 м, подача идет по 5 магистралям. Вид топлива-мазут.

Прокладка существующих тепловых сетей комбинированная: надземная и в местах пересечения автодорог и на вводах в здания- подземная. Изоляция труб находится в нарушенном состоянии, а в отдельных местах отсутствует полностью. На трубопроводах имеются многочисленные свищи и порывы. Из-за систематической подпитки тепловых сетей необработанной водой произошло зарастание внутреннего сечения трубопроводов, что привело к нарушению гидравлического режима.

Все котельное оборудование и трубопроводы тепловых сетей выработали гарантийные сроки и подлежат замене.

**Проектные решения**

Потребителями тепла в г.Приозерск являются жилые здания, школы, детские сады, здания административно-бытового и промышленного назначения.

Проектом предполагается устройство двух источников тепла и дополнительное строительство магистральных сетей теплоснабжения. Для теплоснабжения районов существующей и проектируемой многоэтажной застройки города предусмотрена котельная №1 (существующая); теплоноситель -вода с параметрами 130-70°С. Для теплоснабжения районов проектируемой малоэтажной застройки города предусмотрена котельная №2; теплоноситель -вода с параметрами 90-70°С.

Строительство тепло магистралей рекомендуется осуществлять с использованием новых технологий. Схема тепловых сетей принята тупиковая, двухтрубная с совместной подачей тепла потребителям на нужды отопления, вентиляции, горячего водоснабжения. Приготовление горячей воды осуществляется в теплообменниках, расположенных в тепловых пунктах каждого потребителя тепла. Определение диаметров тепловых сетей производилось по методу определения оптимальных удельных потерь давления на каждом участке тепловой сети.

На последующих стадиях проектирования, при выполнении «Схемы

теплоснабжения города Приозерск» и ТЭО строительства нового теплоисточника основные решения, принятые в настоящем проекте, должны быть подтверждены и уточнены на основе технико-экономического и экологического сравнения вариантов.

### 7.1.2. Улично-дорожная сеть

#### *7.1.2.1. Внешний транспорт*

Приозерск - город областного подчинения в Карагандинской области.

Он находится в 530 км к югу от г. Караганда и в 18 км от ближайшей железнодорожной станции Сары-Шаган (ветка - Астана-Алматы).

С областным центром г. Караганда он связан железной дорогой через ст. Сары-Шаган, автомобильной трассой Алматы-Астана-Екатеринбург - также 13 км автодорогой районного значения Приозерск - Сары-Шаган.

Одним из основных источников выбросов загрязняющих веществ в городе является *автотранспорт*. Вредные вещества при эксплуатации подвижных транспортных средств поступают в воздух с отработавшими газами, испарениями из топливных систем и при заправке, а также с картерными газами. Эксплуатация автотранспорта приводит к образованию фотохимического смога, который образуется при участии пыли, окислов азота и ультрафиолетовых лучей солнца. При этом в воздухе образуются новые вещества, превышающие исходные по токсичности, такие как озон. Фотохимический смог обостряет лёгочные заболевания, бронхиальную астму, вызывает головную боль, тошноту, раздражение слизистой оболочки глаз и горла.

Учитывая вышеуказанные факты, транспорт является важнейшим элементом города и от его правильной организации зависит качество атмосферного воздуха.

Внешняя транспортная система г. Приозерск включает виды транспорта, обслуживающие междугородние, пригородные и грузовые перевозки.

Планировочная структура г. Приозерск, в значительной мере не соответствует современным требованиям организации транспортных связей и имеет свои типичные недостатки.

Для внешнего транспорта несоответствие размещения устройств внешнего транспорта:

- железнодорожных веток, товарных и сортировочных станций, грузовых дворов, определившихся в процессе развития города - функциональному его развитию;
- расчлененность города многочисленными магистральными железнодорожными ветками и подъездными путями к производственно-коммунальным предприятиям;
- нерациональное размещение пассажирского автовокзала;
- частое пересечение направлений движения внешнего и городского транспорта;

• пересечение междугородным и транзитным автомобильным транспортом селитебной территории города.

**Вывод:**

Развитие транспортной инфраструктуры города Приозерск до 2038 года может оказать как положительное, так и отрицательное влияние на экологию города.

Воздействия на экологию города будут зависеть от следующих факторов:

• Тип транспорта, который будет использоваться для пригородных перевозок. Если для пригородных перевозок будут использоваться более экологичные виды транспорта, такие как электробусы, то воздействие на экологию будет меньшим.

• Уровень развития технологий очистки выбросов. Если для пригородных перевозок будут использоваться современные технологии очистки выбросов, то воздействие на окружающую среду будет меньшим.

• Меры по снижению шума. Если для пригородных перевозок будут приниматься меры по снижению шума, то воздействие на экологию будет меньшим.

#### 7.1.2.2. Железнодорожный транспорт

Город Приозерск расположен в 15 км. к югу от поселка городского типа Сары-Шаган (одноименная железнодорожная станция на железной дороге республиканского значения Алматы-Астана).

Перспектив развития железнодорожной сети по данным "Караганда-Жолдары" на ближайшие годы не предполагается (применительно к Приозерску).

Связь города с основной железной дорогой существует лишь на уровне ведомственного участка железной дороги, принадлежащей Министерству обороны Республики Казахстан, обслуживающей конкретные производственные нужды как МО РК, так и МО РФ (по соответствующим межправительственным соглашениям.).

Однако учитывая развитие туристического направления, развития производственного потенциала, потоки отдыхающих возрастут, с целью расширения мобильности. Появляется необходимость организации новых пассажирских связей, целесообразным решением данной проблемы является строительство ж-д станции на существующих путях ведомственного участка.

**Вывод:** Развитие железнодорожного транспорта в городе Приозерск может оказать как положительное, так и отрицательное влияние на экологию города.

**Положительное влияние:**

• Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Железнодорожный транспорт является одним из самых экологичных видов транспорта. Развитие железнодорожного транспорта может привести к снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, заменив

автомобильный транспорт.

• Снижение нагрузки на дорожную инфраструктуру. Развитие железнодорожного транспорта может привести к снижению нагрузки на дорожную инфраструктуру, что может способствовать улучшению качества воздуха в городе.

**Отрицательное влияние:**

• Увеличение уровня шума. Если железнодорожный транспорт будет представлен устаревшими технологиями, то развитие железнодорожного транспорта может привести к увеличению уровня шума в городе.

### 7.1.2.3. Воздушный транспорт

Как такового, воздушного пассажирского транспорта в городе не имеется по причинам как экономического, так и закрытого характера функционирования города.

В то же время, при необходимости, город обеспечен качественной авиабазой со взлетно-посадочной полосой, способной принимать в любое время любые грузы, включая тяжелые военные.

При необходимости, при форс-мажорных обстоятельствах, услуги авиабазы в данном случае могут быть весьма экономичны и эффективны.

Вопрос рентабельности создания при авиабазе пассажирского сектора, обслуживающего нужды региона авиатранспортом в перспективе должен быть рассмотрен в последующие 15-20 лет, основываясь на динамике развития туристическо-курортного кластера городской экономики.

**Вывод:**

**Положительное влияние:**

- Развитие аэропорта будет способствовать экономическому росту города, создавая новые рабочие места и привлекая инвестиции.
- Развитие аэропорта будет способствовать развитию туризма в городе, привлекая иностранных туристов.
- Развитие аэропорта будет способствовать улучшению транспортной доступности города, делая его более доступным для жителей других регионов Казахстана и стран мира.

**Отрицательное влияние:**

- Увеличение выбросов загрязняющих веществ. Воздушный транспорт является одним из основных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Развитие аэропорта может привести к увеличению этих выбросов.
- Увеличение шума. Воздушный транспорт является источником шума. Развитие аэропорта может привести к увеличению уровня шума в городе.
- Загрязнение окружающей среды. Воздушный транспорт может способствовать загрязнению окружающей среды, например, за счет выбросов парниковых газов, которые способствуют изменению климата, а также функционирования инфраструктуры аэропорта (склады ГСМ, котельные и др.).

## 7.2. Отходы

### 7.2.1. Полигон ТБО

Полигон ТБО г. Приозерск является источником распространения загрязняющих веществ в различных компонентах окружающей среды, оказывая негативное воздействие на нее в течение длительного периода времени.

Под воздействием внешних и внутренних факторов в теле полигона происходят био- и геохимические реакции с выделением тепла и образованием новых веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях.

Фильтрат и свалочный газ являются основными загрязнителями окружающей среды. В течение длительного времени происходит постоянный вынос веществ за границы полигона и образование ореолов загрязнения.

В перспективе ожидается увеличение объёма образования бытовых отходов пропорционально увеличению численности населения. Поскольку в 2023 году объём образования отходов ориентировочно составил - 7023 т., то к 2028 г ожидаемый объём образования бытовых отходов составит 8054 т/год, а также к 2038 г ожидаемый объём образования бытовых отходов составит 9718 т/год.

***Расчет ориентировочной площади полигона твердых бытовых отходов для города Приозерск до 2038 года.***

Требуемая площадь для нового проектируемого полигона ТБО рассчитана в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» устанавливается ориентировочный размер полигона ТБО земельных участков из расчета 0,02-0,05 га на 1000 т твердых бытовых отходов в год, сроком на 25 лет и ориентировочно принимается 12,5 га.

Расположение проектируемого полигона ТБО для города Приозерск, *запроектировано в юго-западном направлении в 2 км от города Приозерск, южнее существующего полигона ТБО, ориентировочной площадью 12,5 га (**Приложение** 7).*

**Вывод:** Влияние полигона ТБО на экологию города Приозерск можно разделить на следующие направления:

- Загрязнение атмосферного воздуха. Свалочный газ является основным источником загрязнения атмосферного воздуха от полигона ТБО. Свалочный газ содержит диоксид углерода, метан, сероводород, аммиак, которые являются токсичными для человека и животных.
- Загрязнение поверхностных и подземных вод. Фильтрат от полигона ТБО может просачиваться в поверхностные и подземные воды, загрязняя их. Фильтрат содержит различные загрязняющие вещества, в том числе тяжелые металлы, органические вещества, патогенные микроорганизмы.
- Загрязнение почвы. Твердые отходы, скопившиеся на полигоне ТБО, могут загрязнять почву. Твердые отходы содержат различные загрязняющие вещества, в том числе тяжелые металлы, органические вещества, патогенные

микроорганизмы.

- Загрязнение окружающей среды в целом. Поступление загрязняющих веществ от полигона ТБО в окружающую среду может привести к ухудшению качества воздуха, воды, почвы, а также к снижению биоразнообразия.

## 7.3. Воздействие на водные ресурсы

Воздействие на водные ресурсы при развитии города будет связано с увеличением водопотребления и водоотведения, что может привести к истощению водных ресурсов в первом случае и к загрязнению их во втором.

Системы водоснабжения города Приозерск: хозяйственно-питьевая, противопожарная и производственная. Основными водопотребителями являются:

- население города;
- промышленные предприятия города, торговые и посреднические фирмы, предприятия малого и среднего бизнеса;
- Котельная;
- прилегающие к городу зоны отдыха;
- прилегающие к городу посёлки;
- полив зелёных насаждений, улиц, газонов и др.

При появлении новых водоёмких предприятий их производственное водоснабжение должно решаться по отдельным проектам с использованием доочищенных сточных вод города. Поливочное водоснабжение (поливка улиц и зелёных насаждений) должно решаться с использованием доочищенных сточных вод и технической воды из поверхностных водных объектов.

### 7.3.1. *Водоснабжение*

Главным источником водозабора для хозяйственно-питьевых целей служит озеро Балхаш. Водоснабжение представлено водозабором №2, очистными сооружениями, разводящей сетью, протяженностью 30 км. Вода забирается из озера на расстоянии 500 метров от насосной станции и по 2-м водоводам перемещается на станцию водоподготовки.

Мощность водозабора 12 тыс. м3 в сутки.

Очистные сооружения мощностью 18 тыс. куб.м/сутки. Фактически 6-8 тыс.куб.м в сутки.

В настоящее время очистные сооружения не функционируют из-за отсутсвия дорогостоящих комлектующих.

В настоящее время сооружения водозабора №1 не функционируют и источником водоснабжения города является водозабор №2. Вода после очистки насосной станцией I подъема, оборудованной 8-ю насосами марки Д630х90 (2 шт.), Д1250х65 (2 шт.), Д3200х35 (2 шт.), Д1250х125, Д2500х6 подается по двум водоводам 500 мм в резервуары чистой воды водозабора №2.

Насосная станция водозабора №2, оборудованная 6-ю насосами марки ЦН-400-105 (3 рабочих, 3 резервных) подает воду из двух резервуаров запаса чистой воды V=1000 м3 (каждый) по двум водоводам d 400 мм в сеть города.

Сооружения водозабора №2: насосная станция водозабора №2,

резервуары запаса чистой воды в количестве 2 штук емкостью по 1000 м³ каждый и водоводы находятся в удовлетворительном состоянии.

Существующие сети водопровода по городу - кольцевые, проложены из чугунных и стальных электросварных труб 50 - 400 мм на опорах совместно с теплосетью и в земле на глубине 2,50 м.

Сети находятся в удовлетворительном состоянии, однако отдельные участки требуют замены.

Водопроводные сети эксплуатируются с 1961 года. Износ сетей составляет 80%.

Разрешение на специальное водопользование № KZ22VTE00127060 выдано 01.08.2022 года до 26.05.2027 года «Балхаш- Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использованию и охране водных ресурсов».

По качественным показателям вода соответствует утвержденным СанПин РК от 20 февраля 2023 года № 26" Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" .

Необходимая потребность потребления воды населенным пунктом составляет 9,39 тыс. м3 в сутки, 3428,62 тыс. м³ в год. Собственные нужды – 0,866 тыс. м3 в сутки.

На производственные нужды котельной №1 составляет 446,04 тыс. м³ в год.

ТОО «Сарышаган Сужылу-2024» осуществляет обслуживание водопроводных сетей данных районов.

Пожарных гидрантов - 36шт, колонок - 2 шт, водопроводные сети Д-50-325мм, материал сталь, полиэтилен.

Общая протяженность сетей водоснабжения – 43,771 п.м., в том числе магистральных – 33,231км, разводящих – 10,54 км.

Общий износ водопровода составляет 72 %.

Технический и поливочный водопровод в городе отсутствует.

Полив производится из городских водопроводных сетей путем врезки в существующие колодцы, а также поливомоечными машинами.

***7.3.2. Водоотведение***

Канализация города централизованная, имеется 4 канализационные насосные станции.

Стоки от существующих зданий и сооружений самотеком поступают в существующую сеть бытовой канализации d 150 -500 мм и отводятся в городские канализационные насосные станции.

Материал труб канализационных сетей - чугун и полиэтилен.

Очистные сооружения канализации построены, но не работают ввиду удорожания проекта и стоки напрямую перемещаются поля - фильтрации площадью 9,6478 га, который располагается за городом на расстоянии 2 км.

Протяженность сетей составляет 26,722 км (в том числе магистральные 15,683 км, внутриквартальные 11,039 км).

Физический износ большей части эксплуатируемых сетей составляет 81 %.

Ввиду длительной эксплуатации (более 20 лет) и прокладки в просадочных грунтах сети канализации на отдельных участках пришли в неудовлетворительное состояние и подлежат перекладке.

Производительность каждой канализационной насосной станции (КНС) — 6,84 тыс. м3/сут. (проектная мощность 13,7 тыс. м3/сут). Износ КНС составляет 50%.

Процент обеспеченности водоотведения данного района составляет 96%.

Год постройки сетей и КНС-2017.

Централизованная канализация -96%, септики-4%.

Среднесуточный расход сточных вод населением составляет 8,49 тыс. м3/сут, 3100,881 тыс. м3/год.

Собственные нужды ТОО "Сарышаган Сужылу-2014"- 0,6 тыс. м3/сут, 230,0 тыс. м3/год.

Производственные стоки (от котельной №1) составляют 0,2 тыс. м3/сут, 89,208 тыс. м3/год.

Ливневая и дренажная сеть канализации отсутствует.

**Вывод:**

Увеличение потребления воды и загрязненных стоков в городе Приозерск может оказать отрицательное влияние на экологию города.

- Загрязнение воды. Рост населения и экономики Приозерск приведет к увеличению сброса сточных вод. Это может включать в себя сброс ливневых, бытовых и промышленных сточных вод, загрязнение воды отходами производства и транспорта. Такое воздействие возможно при несвоевременном вводе в эксплуатацию КОС, либо их неэффективной работе.

## 7.4. Воздействие на биоразнообразие

На берегах озера Балхаш произрастает туранга (в составе тугайных лесов) и ива, из злакоцветных — тростник обыкновенный (Phragmites australis), рогоз южный (Typha angustata) и несколько видов камыша — приморский (Schoenoplectus littoralis), озёрный (S. lacustris) и эндемичный вид камыш казахстанский (Scirpus kasachstanicus). Под водой произрастают два вида урути — колосистая (Myriophyllum spicatum) и мутовчатая (M. verticillatum), несколько видов рдеста: блестящий (Potamogeton lucens), пронзеннолистный (P. perfoliatus), курчавый (P. crispus), гребенчатый (P. pectinatus) и крупноплодный (P. macrocarpus); встречаются пузырчатка обыкновенная (Utricularia vulgaris), роголистник темно-зелёный (Ceratophyllum demersum), а также два вида наяды (морская и малая). Фитопланктон, концентрация которого в 1985 году составляла 1,127 г/л, представлен многочисленными видами водорослей.

Фауна озера была довольно богата, но начиная с 1970-х годов биоразнообразие начало снижаться из-за ухудшения качества воды. До того времени бентос представлен моллюсками, личинками ракообразных, водных насекомых. Также представлены комары-звонцы и малощетинковые черви. Зоопланктон (концентрация 1,87 г/л, 1985) также был достаточно обильный, особенно в западной части. В озере водилось около 20 видов рыб, из которых 6 являлись родными — илийская (Schizothorax pseudoksaiensis) и балхашская (S. argentatus) маринки, балхашский окунь (Perca schrenkii), пятнистый (Nemachilus strauchi) и одноцветный губач (N. labiatus) и балхашский гольян (Phoxinus poljakowi), а остальные — интродуцированными: сазан, шип, восточный лещ (Abramis brama orientalis), аральский усач (Barbus brachycephalus), сибирский елец, карп, линь, судак, сом, осман, серебряный карась и другие. Основными промысловыми рыбами являлись сазан, судак, жерех и лещ.

Камыш, обильно росший на южном берегу озера, особенно в районе дельты Или, служил отличным прибежищем для птиц и животных. Изменение гидрологического режима ниже Капчагайского водохранилища привело к деградации дельты Или — с 1970 года её площадь уменьшилась с 3046 км² до 1876 км², в результате чего сократились водно-болотные угодья и тугайные леса — места обитания птиц и зверей. Освоение земель, применение пестицидов, перевыпас скота и вырубки камыша также повлияли на биоразнообразие бассейна. Из 342 видов позвоночных 22 занесены в Красную книгу Казахстана. В лесах дельты до середины XX века водился туранский тигр, который питался обитавшими там кабанами. В низовьях Или в 1940-х годах усилиями А.А.Слудского была акклиматизирована завезённая из Канады ондатра. Богатые крахмалом корневища рогоза стали для неё хорошим кормом, однако за последние годы в связи с постоянными зимними паводками, которые возникают в результате сбросов из Капчагая, и вырубкой камыша места обитания ондатры разрушены и полностью прекращён её промысел, доходивший ранее до 1 млн зверьков в год.

Балхаш относится к ареалу больших бакланов, чирков, фазанов, беркутов и белых цапель. Из 120 видов птиц в Красную книгу попали 12, в том числе розовый и кудрявый пеликаны, колпица, лебедь-кликун и орлан-белохвост.

Основными факторами влияния на биоразнообразие при развитии города Приозерск являются:

- *Строительство городской инфраструктуры*, включая дома, дороги, мосты и другие объекты. Застройка природных участков и земель сокращает доступное пространство для животных и растений.
- *Загрязнение воздуха.* Выбросы токсичных веществ от промышленных предприятий, транспорта и бытовых источников загрязняют воздух, воду и почву. Это может иметь негативное воздействие на микроорганизмы, растения и животных.

- *Застройка прибрежных зон*, строительство мостов и изменение рельефа могут вызывать изменения в гидрологическом цикле, воздействуя на водные ресурсы. Это может повлиять на водные экосистемы и миграции рыб.
- *Шум и световое загрязнение.* Городская среда характеризуется интенсивным шумом и световым загрязнением, что может воздействовать на поведение и здоровье многих видов, в том числе на птиц и ночных животных.
- *Изменение климата.* Развитие города влияет на местный климат, создавая городской остров тепла и изменяя микроклиматические условия. Это может сказаться на растениях и животных, адаптированных к конкретным климатическим условия.

### 7.4.1. Влияние на строительство городской инфраструктуры

Строительство в городской среде может привести к разрушению естественных сред и сужению ареала обитания для местных видов. Это может привести к вытеснению некоторых видов и нарушению экосистемных взаимодействий. Кроме того, строительные работы могут выталкивать животных из их привычных мест обитания.

В целом, негативные воздействия могут привести к снижению биоразнообразия города и даже к исчезновению некоторых видов. Для сохранения биоразнообразия в городской среде необходимо реализовывать меры по управлению загрязнением воздуха и звуковым загрязнением, а также внедрять стратегии зеленого строительства и охраны природных участков.

Согласно статье 240 Экологического Кодекса РК устанавливается иерархия мер для сохранения биоразнообразия:

1) Первоочередные меры по предотвращению негативного воздействия. Применение мер с самого начального этапа планирования и в ходе реализации деятельности, чтобы избегать негативных воздействий на биоразнообразие.

2) Минимизация негативного воздействия: Применение мер для уменьшения продолжительности, интенсивности и уровня воздействий на биоразнообразие, которые не могут быть полностью предотвращены.

3) Смягчение последствий негативного воздействия: Принятие мер для создания благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия, если негативные воздействия были неизбежны.

4) Компенсация потери биоразнообразия: если негативные воздействия на биоразнообразие не были предотвращены, сведены к минимуму или смягчены, следует предпринять меры по компенсации утраты биоразнообразия.

Генеральный план города Приозерск до 2038 года предполагает предусматривается все существующие зеленые насаждения максимально сохранить и включить в общую систему зеленых насаждений города.

Генеральным планом предлагается максимально озеленить прибрежную зону. На момент разработки, некоторые участки были розданы под зоны отдыха в 100 метровой водоохранной полосе, что категорически запрещается. Поэтому предлагается, на отведенных участках не строить капитальные

строения, а возвести переносные беседки, бунгалы, теневые навесы, с организацией дорожек, озеленением, композицией из камней и МАФ. Существующие пирсы подлежат сносу.

Среди ключевых факторов, способных повлиять на биоразнообразие, следует выделить строительство на территории существующих водно-болотных зон. Это может повлечь за собой изменения в природных условиях, оказав отрицательное воздействие на биологическое разнообразие.

Развитие города будет происходить в пределах существующих границ.

В таблице 7.1. показаны основные технико-экономические показатели проекта генерального плана города Приозерск на 2023-2038 годы.

**Таблица 7.1. - Целевые показатели по использованию площадей при развитии города**

| № п.п. | Показатели | Ед.изм. | Современное состояние | Первый этап | Расчетный срок |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Территория | | | | |
| 1.1 | Площадь земель населенного пункта в пределах городской, поселковой черты и черты сельского населенного пункта, всего | га | | | 1173,50 |
| | в том числе: | | | | |
| 1.1.1 | жилой и общественной застройки | -//- | 149,43 | - | 272,27 |
| | из них: | | | | |
| 1.1.1.1 | усадебной и блокированной застройки с земельным участком при доме (квартире) | -//- | 60,42 | - | 111,24 |
| 1.1.1.2 | застройки малоэтажными многоквартирными жилыми домами | -//- | 14,02 | - | 22,47 |
| 1.1.1.3 | застройки многоэтажными многоквартирными жилыми домами | -//- | 2,43 | - | 6,65 |
| 1.1.1.4 | среднеэтажной (4-5 этажной) застройки | -//- | 25,60 | - | 31,67 |
| 1.1.1.5 | общественной застройки | -//- | 46,96 | - | 100,24 |
| 3 | **Жилищное строительство** | | | | |
| 2.1 | **Жилищный фонд, всего** | **Тыс. м$^2$ общ. площади / %** | **242,8/100,0** | **295,0/100/,0** | **421,2/100,0** |
| | в том числе: | | | | |
| 2.2 | Из общего фонда: | | | | |

| № п.п. | Показатели | Ед.изм. | Современное состояние | Первый этап | Расчетный срок |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2.2.1 | в многоквартирных домах | -//- | 215,4/88,7 | 239,8/81,3 | 323,3/76,4 |
| 2.2.2 | в домах усадебного типа | -//- | 27,4/11,3 | 55,2/18,7 | 97,9/23,6 |
| 2.3 | Жилищный фонд с износом более 70 %, всего | -//- | 0,5/0,2 | - | - |
| | в том числе: | | | | |
| 2.3.1 | государственный фонд | -//- | - | - | - |
| 2.4 | Сохраняемый жилищный фонд, всего | -//- | | 242,6 | 295,0 |
| 2.5 | Распределение жилищного фонда по этажности: | | | | |
| | в том числе: | | | | |
| 2.6.1 | малоэтажный | -//- | | | |
| | из них в застройке: | | | | |
| 2.6.1.1 | усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире) | -//- | 27,4/11,3 | 55,2/18,7 | 97,9/23,6 |
| 2.6.1.2 | блокированной с земельным участком при квартире | -//- | - | - | - |
| 2.6.1.3 | 1-3 этажный без земельного участка | -//- | 44,1/18,2 | 46,5/15,7 | 72,5/17,2 |
| 2.6.2 | среднеэтажный (4-5-9 этажный) многоквартирный | -//- | 171,3/70,5 | 179,9/61,0 | 237,4/56,2 |
| 2.6.3 | МЖК (1,5,7,9) многоквартирный | -//- | - | 13,4/4,6 | 13,4/3,0 |
| 2.7 | Убыль жилищного фонда, всего | -//- | | 0,2 | - |
| | в том числе: | | | | |
| 2.7.1 | по техническому состоянию | -//- | - | 0,2 | - |
| 2.7.2 | по реконструкции | -//- | | | |
| 2.7.3 | по другим причинам (переоборудование помещений) | -//- | | - | - |
| 2.7.4 | Убыль жилищного фонда по отношению: | | - | 0,08 | - |
| 2.7.4.1 | к существующему жилому фонду | % | - | 0,7 | - |
| 2.7.4.2 | к новому строительству | -//- | | | |
| 2.8 | Новое жилищное строительство, всего в том числе за счет: | тыс. $м^2$общей площади | - | 52,2/100,0 | 126,2/100,0 |
| 2.9 | Структура нового жилищного строительства по этажности | | | | |
| | в том числе: | | | | |

| № п.п. | Показатели | Ед.изм. | Современное состояние | Первый этап | Расчетный срок |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2.9.1 | малоэтажный | -//- | | 30,2/57,9 | 68,7/54,5 |
| | из них: | | | | |
| 2.9.1.1 | усадебной (коттеджного типа) с земельным участком при доме (квартире) | -//- | | 27,8/30,8 | 42,8/34,0 |
| 2.9.1.2 | блокированной с земельным участком при квартире | -//- | | - | - |
| 2.9.1.3 | 1-3 этажный без земельного участка | -//- | | 2,4/27,1 | 26,0/20,5 |
| 2.9.2 | среднеэтажный (4-5 этажный) многоквартирный | -//- | | 8,6/16,5 | 57,5/45,5 |
| 2.9.3 | МЖК (1,5,7,9) многоквартирный | -//- | | 13,4/25,6 | - |
| 2.10 | Из общего объема нового жилищного строительства размещается: | | | | |
| 2.10.1 | на свободных территориях | -//- | - | - | - |
| 2.10.2 | за счет реконструкции существующей застройки | -//- | | 52,2/100,0 | 126,2/100,0 |
| 2.11 | Ввод общей площади нового жилищного фонда в среднем за год | тысяч. $м^2$ | | 10,4 | 12,6 |
| 2.12 | Обеспеченность жилищного фонда: | | | | |
| 2.12.1 | водопроводом | % общего жилищного фонда | 99,5 | 100,0 | 100,0 |
| 2.12.2 | канализацией | -//- | 99,1 | 100,0 | 100,0 |
| 2.12.3 | электроплитами | -//- | 64,8 | 54,7 | 34,8 |
| 2.12.4 | газовыми плитами | -//- | 35,2 | 45,3 | 65,2 |
| 2.12.5 | теплом | -//- | 92,1 | 100,0 | 100,0 |
| 2.12.6 | горячей водой | -//- | 93,6 | 100,0 | 100,0 |
| 2.13 | Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир | $м^2$/человек | 21,7 | 25 | 27 |
| **3** | **Объекты социального и культурно-бытового обслуживания** | | | | |
| 3.1 | Детские дошкольные учреждения, всего/на 1000 человек | место | 345/30,8 | 637/53,9 | 930/60 |
| 3.1.1 | уровень обеспеченности | % | 75,0 | 85,0 | 100,0 |
| 3.1.2 | на 1000 жителей | место | - | 290 | 294 |
| 3.1.3 | новое строительство | -//- | | | |

| № п.п. | Показатели | Ед.изм. | Современное состояние | Первый этап | Расчетный срок |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3.2 | Общеобразовательные учреждения, всего/на 1000 человек | -//- | 1250/111 | 1550/131 | 2750/176 |
| 3.2.1 | уровень обеспеченности | % | 100% детей 6-15 лет, 75% детей 16-18 лет | 100% детей 6-15 лет, 75% детей 16-18 лет | 100% детей 6-15 лет, 75% детей 16-18 лет |
| 3.2.2 | новое строительство | место | - | 300 | 1200 |
| 3.3 | Больницы, всего/на 1000 человек | коек | 51/4,5 | 201/17 | 201/12,8 |
| 3.4 | Поликлиники, всего/на 1000 человек | посещение в смену | 200/17,8 | 330/28 | 330/21,1 |
| 3.5 | Учреждения социального обеспечения (дома интернаты) - всего/1000 человек | место | - | - | - |
| 3.6 | Учреждения длительного отдыха (дома отдыха, пансионаты, лагеря для школьников и т.п.), всего/на 1000 человек | -//- | - | 300/25 | 300/19,2 |
| 3.7 | Физкультурно-спортивные сооружения - всего/1000 человек | га | 7,7/0,68 | 8,2/0,7 | 11,5/0,7 |
| 3.8 | Зрелищно-культурные учреждения (театры, клубы, кинотеатры, музеи, выставочные залы и т.п.), всего/на 1000 человек | место | 300/26,8 | 1219/103,3 | 1732/111 |
| 3.9 | Предприятия торговли всего/на 1000 человек | $м^2$ торговой площади | 18817/1680 | 21865/1852 | 27961/1792 |
| 3.10 | Предприятия общественного питания, всего/на 1000 человек | посадочное место | 500/44,6 | 660/55,9 | 922/55,9 |
| 3.11 | Предприятия бытового обслуживания, всего/на 1000 чел. | рабочих мест | 70/6,25 | 81/6,8 | 115/7,4 |
| 3.12 | Пожарное депо | количество автомобилей/ постов | - | 1х2 | 1х2 |

**Вывод:** Строительство новых объектов в городе может оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на биоразнообразие.

**Положительное воздействие:**

- Строительство новых объектов может создать новые места обитания для растений и животных. Например, строительство парков, садов и других зеленых насаждений может способствовать увеличению численности птиц, насекомых и других животных.
- Ввод в эксплуатацию построенных новых очистных сооружений может улучшить экологическую ситуацию в городе.

**Отрицательное воздействие:**

- Строительство новых объектов может привести к уничтожению естественных экосистем. Например, строительство дорог и зданий может привести к уничтожению мест обитания и гибели животных и растений.
- Строительство новых объектов может привести к загрязнению окружающей среды, что может нанести вред растениям и животным.
- Строительство новых объектов может привести к разрушению экосистемных связей.

### 7.4.2. Влияние загрязнения воздуха на биоразнообразие

Основными источниками загрязнения в г. Приозерск являются прежде всего с выбросы автотранспорта и выбросы при сжигании топлива от котельной и выбросы предприятии города Приозерск. К основным загрязняющим веществам относятся: окислы азота, диоксид серы, оксид углерода, сероводород и т.д.

Окислы азота могут воздействовать на растения прямым контактом и через образующиеся в воздухе кислотные осадки. Прямое воздействие диоксид азота на растения определяется визуально по пожелтению или побурению листьев и игл, происходящему в результате окисления хлорофилла. Окисление жирных кислот в растениях, происходящее одновременно с окислением хлорофилла, кроме того, приводит к разрушению мембран и некрозу. Образующаяся при этом в клетках азотистая кислота оказывает мутагенное действие. Отрицательное биологическое воздействие NOx на растения проявляется в обесцвечивании листьев, увядании цветков, прекращении плодоношения и роста. Такое действие объясняется образованием кислот при растворении оксидов азота в межклеточной и внутриклеточной жидкостях. Разрушительное действие NO2 на растения усиливается в присутствии диоксида серы.

Диоксид серы оказывает негативное воздействие на растения и животных несколькими способами: снижение фотосинтеза, повреждение листьев растений, снижение устойчивости к болезням и вредителям. Диоксид серы может способствовать закислению почвы, что может негативно сказаться на растениях, которые предпочитают нейтральные или щелочные почвы.

Диоксид серы может влиять на животных путем поражения дыхательных путей, поражения глаз. Снижается иммунитет, что делает их

более уязвимыми к болезням.

В то же время растения могут значительно улучшить качество воздуха в городах. Посадка деревьев и кустарников в городе может снизить концентрацию загрязняющих веществ в воздухе на 30-40 %.

Интеграция архитектурных элементов, таких как вентиляционные проемы, сквозные дворы и другие открытые структуры, могут способствовать улучшению воздушного обмена. Проектирование зданий с учетом их высоты и формы также может улучшить качество воздуха, способствуя его более эффективной циркуляции.

**Вывод:** Загрязнение воздуха может оказать негативное воздействие на биоразнообразие, включая:

- Загрязняющие вещества в воздухе могут оказывать токсическое воздействие на растения и животных, что может привести к их гибели или снижению численности.
- Загрязнение воздуха может способствовать распространению более устойчивых к загрязнению видов и сокращению численности более чувствительных видов.
- Загрязнение воздуха может привести к нарушению экосистемных функций, что может затруднить выживание растений и животных.

### 7.4.3. Влияние застройки прибрежных зон на биоразнообразие

Прибрежная застройка может оказывать существенное влияние на биоразнообразие, воздействуя на экосистемы, обитающие в прибрежных зонах.

***Виды воздействия:***

- Строительство на прибрежных участках часто влечет за собой уничтожение естественных местообитаний;
- Прибрежная застройка может способствовать загрязнению воды из-за стока сточных вод, промышленных выбросов и использования химических веществ в строительных материалах;
- Строительство пристаней, мостов и других инфраструктурных объектов может изменять естественные водные течения, что влияет на рыбные миграции и распределение водных ресурсов;
- Застройка может привести к нарушению прибрежных экосистем, включая засоление почвы, изменение влажности и освещения, что влияет на растительность и животных;
- Возможное разрушение гнездовий и мест размножения различных видов, включая птиц и рыб;
- Застройка прибрежных зон может увеличивать риск эрозии берегов и изменения линии прибрежного среза, что может повлиять на структуру и состояние береговых экосистем;
- Застройка прибрежных зон может нарушить естественные коридоры миграции для различных видов, включая животных, зависящих от прибрежных зон для перемещения и поиска пищи.

Для смягчения негативного воздействия прибрежной застройки на биоразнообразие необходимо использовать принципы устойчивого развития, проводить экологическую оценку перед строительством.

### 7.4.4. Локальное изменение климата и его воздействие на биоразнообразие

Развитие города, включая изменения в городской застройке, транспортной системе и промышленности, может оказывать существенное воздействие на климат.

Основные воздействия на локальный климат города Приозерск:

1. Увеличение площади застройки и использование теплоемких материалов в городах приводит к созданию островков тепла. Это может вызывать повышение температуры внутри города по сравнению с окружающей сельской местностью.
2. Застройка и асфальтирование городских участков приводят к уменьшению площади природных почвенных покрытий, что может влиять на циркуляцию воздуха и воды в почве.
3. Вырубка лесов, сокращение зеленых зон и увеличение бетонированных площадей снижают способность города поглощать углекислый газ и производить кислород через растительность.
4. Увеличение числа транспортных средств и промышленных предприятий в городе приведет к увеличению выбросов парниковых газов, что влияет на глобальный климат.
5. Изменения в городской географии, такие как строительство высоких зданий, могут влиять на атмосферные условия, включая направление ветра и циркуляцию воздуха.
6. Застройка может изменить стоки воды и влиять на гидрологический режим рек и ручьев, что может привести к затоплениям или засухам в различных районах
7. Городские объекты, такие как высокие здания, могут создавать новые микроклиматические условия вокруг себя, влияя на температуру, влажность и ветровой режим.

Чтобы смягчить негативные воздействия развития города на климат, важно проводить устойчивое городское планирование, эффективную транспортную систему, озеленение и управление отходами, а также внедрение технологий, направленных на сокращение выбросов парниковых газов.

Необходимо использовать лучшие мировые практики и стандарты озеленения городской среды, в том числе равномерное создание зон для рекреации и туризма.

Повышение температуры, вызванное изменением климата, является внешним с точки зрения города явлением, на которое нельзя повлиять с позиции города. Однако, город имеет возможность влиять на типы поверхностей, затенение, тепловое состояние зданий и отчасти также на находящиеся в его собственности источники сбросного тепла. Для снижения

негативных воздействий можно работать в первую очередь с используемыми поверхностями.

В качестве мер по смягчению воздействия намечаемой деятельности, для восстановления и увеличения растительности в городе производится ежегодная посадка деревьев в рамках проектов озеленения «Зелёный пояс», производится строительство и реконструкция парков и скверов, а также озеленение территорий новых строительных объектов.

Меры по защите зеленых насаждений осуществляются согласно Правилам содержания и защиты зеленых насаждений, благоустройства территорий городов и населенных пунктов Карагандинской области, утвержденные Решением X сессии Карагандинского областного маслихата от 29 сентября 2017 года № 222.

Основным предназначением, функциями развития зеленого фонда населенных пунктов является:

- сохранение экологического баланса;
- сохранение оптимального температурного режима, в том числе в летний период;
- сохранение режима влажности воздуха;
- адсорбция загрязненного воздуха (выхлопные газы, канализация, пожары, запах накопленных коммунальных отходов и другие источники загрязнения воздуха);
- поглощение, очистка, иное устранение загрязнений и других форм негативного воздействия на определенной территории;
- декоративно-эстетическая, формирование благоприятной среды проживания.

Проектом генерального плана предусмотрено озеленение общественного центра, объектов обслуживания, зон отдыха путем высадки декоративных групп деревьев и кустарников, цветочное оформление.

В центральной и восточной части города, проектом предусматривается озеленение и благоустройство парковых зон. Зеленые насаждения парковых зон предлагается разместить в виде ландшафтных групп деревьев, красивоцветущих кустарников, можно использовать хвойные породы. Особое внимание уделяется раскрытию живописного вида на выделяющиеся части ландшафта с мест, служащих для отдыха. В вечернее время можно предусмотреть подсветку живописных групп деревьев, красивоцветущих кустарников и т.д. На территории парковых зон запроектированы спортивные площадки, детские аттракционы.

Проектом предлагается благоустройство и озеленение ***набережной***. Предусматривается, где это возможно, организация пешеходных тротуаров, терренкуров, велодорожек, детских игровых площадок, оборудованных спортивных площадок (воркаут), декоративное освещение и т.д. В озеленении необходимо использовать посадку небольших групп декоративных деревьев, кустарниковых пород, скрепляющих почву, выполняющих защитные и

декоративные функции.

Хорошо в такую посадку подойдет скумпия изящная, акация желтая, гледичия, можжевельник скальный, можжевельник казацкий, вяз шершавый, ива серая, ива белая, ива козья, барбарис, различные виды спиреи и др.

Широкие водные поверхности будут удачно сочетаться с посадками декоративных групп деревьев и кустарников, посадками ивы белой (форма плакучая) и д.р.

*На въезде в город проектом предусматривается закладка фруктового сада.* Для закладки сада, необходимо правильно подготовить почву, использовать стандартный посадочный материал, проводить уход и обязательный полив. Деревья не должны находится близко одно от другого, и затенять друг друга. В зависимости от размеров участка, отведенного под разбиение сада, в дальнейшем можно планировать высадку таких растений, которые бы гармонично подходили для него, компактно вписывались и быстро плодоносили.

***Проектом предусматривается создание зеленой зоны вокруг города, шириной 100 м. Площадь зеленой зоны -103, 72 га.***

**Вывод:**

Локальное изменение климата может оказать негативное воздействие на биоразнообразие в городе Приозерск, включая:

- Потепление климата в городе может привести к распространению более теплолюбивых видов и сокращению численности более холодостойких видов.
- Локальное изменение климата может привести к гибели растений и животных, которые не смогут адаптироваться к новым условиям.

Изменения видового состава растений в городе Приозерск можно оценить только на основе долгосрочных наблюдений.

## 7.5. Шумовое загрязнение

Основными источниками шумовых воздействий являются магистральная дорога, автотранспорт, в период строительных работ-строительная техника и оборудование.

Уровни шума при строительстве будут изменяться в зависимости от вида и количества используемых видов строительной техники (оборудования) работающих одновременно. Во время эксплуатации они будут зависеть от количества оборудования и установок.

Соблюдение действующего законодательства в части гигиенических нормативов уровней шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки (МСН 2.04-03-2005 Защита от шума) будет обеспечиваться использованием техники и оборудования, соответствующими ГОСТ 27409-97.

Нормируемыми параметрами в помещениях жилых зданий и на территории жилой застройки для постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими

частотами: 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц, а также уровни звука и эквивалентные уровни звука L, дБА. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука $L_{Аэкв}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{А макс}$, дБА (Таблица 7.2.).

**Таблица 7.2. Допустимые уровни звука**

| Наименование помещений | Время суток | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Жилые комнаты квартир, | 7.00-23.00 | 63 | 52 | 45 | 39 | 35 | 32 | 30 | 28 | 40 | 55 |
| | 23.00-7.00 | 55 | 44 | 35 | 29 | 25 | 22 | 20 | 18 | 30 | 45 |
| Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам | 7.00-23.00 | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 | 70 |
| | 23.00-7.00 | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 | 60 |

Источниками шума в период строительства будет строительная техника: трактора, бульдозеры, грейдеры, сварочные агрегаты и др. (таблица 7.3).

**Таблица 7.3. Типичные уровни звука от различных видов строительной техники (на расстоянии 1 м от оборудования)**

| Техника | Уровень звука, дБА |
|---|---|
| Автомашины специализированные (изоляционные), автобусы | 83 |
| Автосамосвал, трубовозы, контейнеровозы | 84 |
| Автогрейдер, каток для уплотнения грунта, топливозаправщик, водовозки, | 85 |
| Бульдозер, трактор, передвижной сварочный агрегат, краны-трубоукладчики, самоходный монтажный кран | 90 |
| Экскаватор, | 92 |

***Источники*** *BS 5228, 1997, Справочник, Рыбальский, 95, ГОСТ 27436"Внешний шум автотранспортных средств. Допустимые уровни и методы измерения", Сулейманов, Л.И.Вейхайзер, Недра, 1990 «Шум и вибрация в нефтяной промышленности»*

Соблюдение действующего законодательства в части гигиенических нормативов уровней шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки (ГОСТ 12.1.036-81 Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях) будет обеспечиваться использованием техники и оборудования, соответствующих ГОСТ 27409-97.

Шумовое воздействие на территорию

Источниками шума на территории города являются: существующие трансформаторные подстанции сетей электроснабжения.

***Мероприятия по снижению шумового воздействия***

Электрические подстанции оказывают шумовое воздействие на прилегающие жилые районы. В мероприятия по снижению негативного воздействия (шумового и электромагнитного) от трансформаторных подстанций, входит установка противошумовых стенок в направлении существующего жилья в сочетании с посадкой зеленых насаждений.

Согласно МСН 2.04-03-2005 защита от шума строительно-акустическими методами должна обеспечиваться:

**1. <u>на рабочих местах промышленных предприятий:</u>**

- рациональным с акустической точки зрения решением генерального плана объекта,
- рациональным архитектурно-планировочным решением зданий;
- применением ограждающих конструкций зданий с требуемой звукоизоляцией;
- применением звукопоглощающих конструкций (звукопоглощающих облицовок, кулис, штучных поглотителей);
- применением звукоизолирующих кабин наблюдения и дистанционного управления;
- применением звукоизолирующих кожухов на шумных агрегатах;
- применением акустических экранов;
- применением глушителей шума в системах вентиляции, кондиционирования воздуха и в аэрогазодинамических установках;
- виброизоляцией технологического оборудования;

**2 <u>в помещениях жилых и общественных зданий:</u>**

- рациональным архитектурно-планировочным решением зданий;
- применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;
- применением звукопоглощающих облицовок (в помещениях общественных зданий);
- применением глушителей шума в системах принудительной вентиляции и кондиционирования воздуха;
- виброизоляцией инженерного и санитарно-технического оборудования зданий;

**3 <u>на территории жилой застройки:</u>**

- соблюдением санитарно-защитных зон (по фактору шума) промышленных и энергетических предприятий, автомобильных и железных дорог, аэропортов, предприятий транспорта (сортировочных станций, трамвайных депо, автобусных парков);
- применением рациональных приемов планировки и застройки жилых кварталов и районов;
- применением шумозащитных зданий;
- применением придорожных шумозащитных экранов;
- применением шумозащитных полос зеленых насаждений

**Предлагаемые меры по снижению физических воздействий**

**От шума улично-дорожной сети**:

– четкая дифференциация улично-дорожной сети: плотностью магистральных улиц, позволяющей равномерно распределять по ним транспортные потоки и схемой, исключающей транзитное движение

транспортных потоков через жилые районы; создание обходных дорог для пропуска транзитных транспортных потоков по отношению города;

– на главных магистралях общегородского значения регулируемого движения системы пропуска транспортных потоков по типу «зеленая волна»;

– озеленение магистральных улиц из лиственных пород деревьев для снижения шума уличной дорожной сети;

– **создание системы парковки автомобилей, предусматривающей крупные стоянки и гаражи за границами центральных и жилых районов;**

– **возможное укрупнение межмагистральных территорий для отдаления основных массивов застройки от транспортных магистралей;**

– организация грузовых перевозок от грузового терминала в жилые районы города автомашинами грузоподъемностью не более 1.5 тн;

– при необходимости строительство многоэтажных домов-экранов, обеспечивающих условия акустического комфорта жильцам и снижение шума на территориях расположенных за ними;

– применение экологически чистых видов транспорта с низким уровнем создаваемого шума;

– содержание проезжей части магистралей на надлежащем качественном уровне;

– содержание подвижного состава, обращающего на уличной дорожной сети города, на высоком техническом уровне;

– дополнительные меры по звукоизоляции окон в зданиях расположенных на существующих улицах шириной в линиях застройки от 22 до 60 м.

**От шума трансформаторных подстанций**:

Снижение шума до нормативных величин, достигается в основном принятием рациональных планировочных решений, созданием санитарно-защитных зон, а также использованием искусственных звукоограждающих конструкций.

**От шума железнодорожного транспорта**:

Учитывая повышенный уровень звука, создаваемый объектами железнодорожного транспорта, помимо озеленения санитарно-защитных зон, предлагается устройство экранирующих шум сооружений из железобетонных конструкций, позволяющих снизить уровень шума за ними на 15-20 дБА.

Звукоизоляция окон в домах жилых территорий расположенных в близи железнодорожных путей.

**Вывод:** Шумовое загрязнение от транспорта может оказывать негативное воздействие на здоровье людей, включая:

- Нарушение сна, головные боли, особенно у людей с чувствительным слухом.
- Появление стресса, что может привести к повышению артериального давления, частоты сердечных сокращений и уровня кортизола.
- Увеличение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, таких

как гипертония, инфаркт миокарда и инсульт.

- Снижение слуха, а в некоторых случаях даже к полной глухоте.
- Шумовое загрязнение может способствовать развитию психических расстройств, таких как тревожность и депрессия.

Шумовое загрязнение от транспорта может оказывать негативное воздействие на биоразнообразие, включая:

- Шум может отпугивать животных, мешать их размножению и поиску пищи.
- Снижение численности животных, которые не могут адаптироваться к новым условиям.
- Способствовать распространению более устойчивых к шуму видов и сокращению численности более чувствительных видов.

## 7.6. Глобальное изменение климата

Изменение климата оказывает негативное влияние на городские территории. Повышение температуры приводит к более частым и интенсивным экстремальным погодным явлениям, таким как засухи, наводнения и штормы. Эти явления могут нанести ущерб инфраструктуре городов, а также здоровью и безопасности их жителей. Наблюдаемое повышение повторяемости и продолжительности периодов с высокими температурами воздуха в теплый период года ведет к негативным последствиям для человека и животных. Засухи и дефицит воды угрожают жизни животных и растительности.

Повышение приземной температуры ведет к сокращению периода с отрицательными температурами, как следствие, осадки чаще выпадают в жидком виде. Это, в свою очередь, может повлиять на снегонакопление в холодный период года.

Увеличение продолжительности периода вегетации, в сочетании с увеличением количества осадков и сокращением максимальной продолжительности периода без осадков может улучшить условия для растениеводства.

Увеличение максимального суточного количества осадков может приводить к разрушению дорожного полотна и ливневых систем в городе.

Последствия изменений климата в будущем могут иметь как негативные, так и позитивные последствия. С учетом того, что существующая инфраструктура города Приозерск создана в целом под исторически сложившиеся климатические условия, изменения климата в основном приводят к отрицательным последствиям. Прежде всего, это связано с ростом вероятности и интенсивности волн жары и с изменениями гидрологического цикла.

Чтобы избежать опасных последствий изменения климата, нужно действовать в двух направлениях: уменьшить воздействие на климатическую систему путем сокращения выбросов парниковых газов в атмосферу и адаптироваться к уже наблюдаемым и ожидаемым изменениям.

### 7.6.1. Выбросы парниковых газов

В РК, как и во всём мире, активно прорабатываются механизмы декарбонизации. Под декарбонизацией понимается сокращение выбросов парниковых газов (ПГ) с течением времени, с целью удержания роста средней глобальной температуры на уровне значительно ниже 2°С по сравнению с доиндустриальным уровнем. Эту цель закрепили в Парижском соглашении, принятом 12 декабря 2015 года сторонами Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН). Максимально быстрое и всеобъемлющее сокращение выбросов ПГ до нулевого баланса считается неотложной задачей.

Являясь страной, подписавшей Парижское соглашение, Казахстан взял на себя обязательство внести свой вклад в глобальный ответ на угрозу изменения климата. Также в РК законодательно закрепили цель достичь углеродной нейтральности к 2060 году. Заметим: переход к безуглеродной экономике необходим не только с точки зрения климата, но и для экономического развития Казахстана.

По последним имеющимся данным за 2020 год, объём выбросов ПГ в РК составил 342,9 млн тонн — на 4,7% меньше, чем за 2019-й, а по сравнению с 1990 годом снижение составило 11,1%. При этом с 2012-го по 2018 год выбросы ПГ на протяжении 7 лет росли. Наибольший вклад в общий объём эмиссии ПГ в Казахстане ожидаемо вносит сектор энергетической деятельности: 79,5% в 2020 году. На втором месте находится сектор сельского хозяйства: 11,9%. На третьем месте — промышленные процессы: 6,5%.

Основные способы воздействия включают:

*1. Энергопотребление и выбросы газов:* Потребление большого объема энергии для обеспечения инфраструктуры города.

*2. Транспорт:* увеличение числа автомобилей и других транспортных средств влечет за собой увеличение выбросов CO2 и других загрязнений.

*3. Обработка отходов:* Управление отходами в городах, включая процессы сжигания отходов и выбросы метана на свалках, также является источником парниковых газов.

*4. Городские системы водоснабжения:* Изменения в городских системах водоснабжения, смена ландшафта, могут воздействовать на гидрологию, влияя на климат.

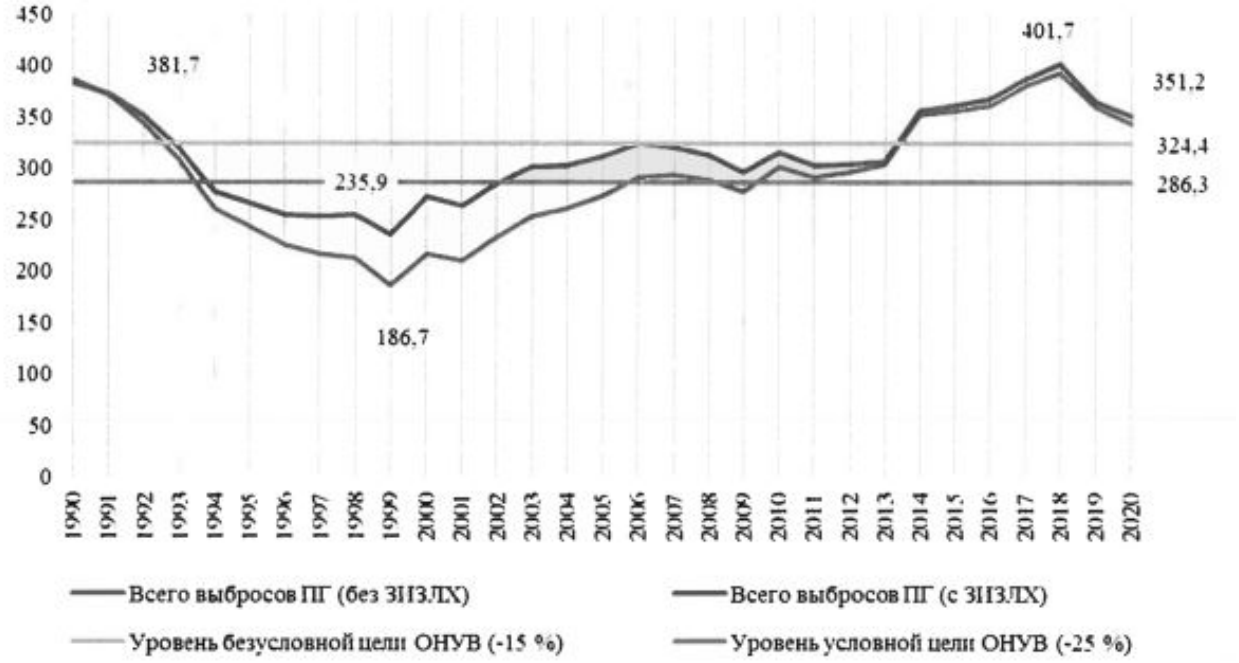
Чтобы смягчить воздействие городов на глобальное изменение климата, необходимо принимать меры по устойчивому городскому планированию, эффективному использованию энергии, переходу к возобновляемым источникам энергии, созданию зеленых зон, улучшению общественного транспорта и улучшению методов управления отходами.

Целью энергетической политики Казахстана является обеспечение роста экономики и объема генерирующих электрических мощностей при этом необходимо снижать выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов.

Согласно Стратегии достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года, утвержденной в 2023 году к 2060 году Казахстан,

должен достичь углеродной нейтральности.

Такая цель может быть достигнута за счет модернизации существующих теплоэлектростанций, внедрения наилучших доступных технологии (НДТ), использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ), перехода на газ, применения технологий улавливания и хранения углерода.




***Примечание: построено на основе данных национальной инвентаризации 2022 года***

**Рисунок 7.1. - Динамика выбросов парниковых газов (ПГ)**

В структуре национальных выбросов ПГ доминируют три ПГ с общей долей более 99,5 %:

- ✓ ***Углекислый газ ($CO_2$) - 81.6 %***, который в основном выделяется при сжигании органического топлива, а также в пахотном земледелии;
- ✓ ***Метан (CH4) - 12,4 %*** - выделяемый главным образом в процессах добычи, транспортировки, перевалки/хранения топлива, биоразложения органических отходов и выращивания животных для производства мяса, молока, шерсти и шкур;
- ✓ ***Закись азота ($N_2O$)*** - 5.6 % -.

Остальные виды ПГ попадают в атмосферу в результате промышленных процессов.

Наибольшая доля выбросов ПГ в Казахстане относится к сектору "Энергетика" (77,6 % от национальных нетто-эмиссий), за ним следуют по значимости вклада в национальные выбросы сектор "Сельское хозяйство" с долей 11,6% и далее по убыванию: "Промышленные процессы и использование продуктов" (далее - ППИП) (6,3 %), "Землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство" (далее - ЗИЗЛХ) (2,4 %) и "Отходы" (2,1 %) (таблица 7.4.).

**Таблица 7.4. Изменение объемов выбросов ПГ в Казахстане в разбивке по секторам МГЭИК в 1990 и 2020 годах, млн тонн $CO_2$-экв.**

| Секторы источников и поглотителей ПГ | 1990 г. | 2020г. | Изменение 2020 года к 1990 году, % |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Энергетика | 316,92 | 272,50 | -14,02 |
| Промышленные процессы и использование продуктов | 19,29 | 22,29 | + 15,54 |
| Сельское хозяйство | 44,74 | 40,72 | -8,98 |
| Землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство | -3,91 | 8,38 | +314,30 |
| Отходы | 4,65 | 7,35 | +58,17 |
| **ВСЕГО нетто-выбросов ПГ** | **381,69** | **351,24** | **-7,98** |

Цели Стратегия достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года должны быть учтены при разработке Генерального плана.

Основными источниками выбросов парниковых газов г. Приозерск являются котельные, промышленные предприятия города, автотранспорт, твердые бытовые отходы (ТБО), сточные воды.

Для снижения выбросов парниковых газов и минимизации отрицательного влияния на окружающую среду необходимо разрабатывать и внедрять более экологически чистые технологии, увеличивать долю возобновляемых источников энергии в общей энергетической структуре и сосредотачиваться на энергосбережении и эффективности энергопотребления.

**Транспорт.** Выбросы парниковых газов, обусловлены в первую очередь автотранспортом, особенно легковыми автомобилями, работающими на бензине и дизельном топливе. Генеральный план предусматривает рост количества автотранспортных средств без распределения по видам используемого топлива. С каждым годом автомобильные потоки становятся плотнее и насыщеннее.

Генеральный план предусматривает рост количества автотранспортных средств без распределения по видам используемого топлива.

При одновременном увеличении количества автотранспорта на бензине и дизтопливе, произойдет увеличению общего объема выбросов парниковых газов на 35-40 %. Чтобы решить эту проблему, необходимо предпринимать дополнительные меры для улучшения эффективности топливопотребления и увеличения доли экологически чистых видов топлива.

Развитие сети общественного пассажирского транспорта, такого как ЛРТ (легкое рельсовое транспортное средство), скоростной трамвай или БРТ (Скоростной автобусный транспорт (англ. Bus rapid transit, BRT) ), может сократить зависимость горожан от индивидуального автотранспорта и уменьшить выбросы ПГ от автомобилей.

**Воздушный транспорт.** Авиация является одним из самых быстрорастущих источников выбросов парниковых газов в мире. Согласно

Международному агентству по гражданской авиации (ИКАО), выбросы парниковых газов от авиации составили около 2,6 % от глобальных выбросов в 2021 году. Это составляет около 970 миллионов тонн CO2 эквивалента.

Основными источниками выбросов парниковых газов от аэропортов являются:

- *Выбросы от воздушных судов:* при сгорании авиационного топлива в атмосферу выбрасываются различные парниковые газы, в том числе углекислый газ (CO2), метан (CH4) и оксид азота (NOx).
- *Выбросы от наземного транспорта:* наземный транспорт, используемый в аэропортах, также является источником выбросов парниковых газов. Это включает в себя автомобили, автобусы, грузовики и поезда.
- *Выбросы от зданий и сооружений:* аэропорты - это крупные объекты, которые потребляют большое количество энергии. Энергия, используемая для отопления, охлаждения, освещения и других целей, также приводит к выбросам парниковых газов.

В среднем один рейс самолета выбрасывает в атмосферу около 2,5 тонн CO2. Это означает, что для каждого пассажира, совершающего перелет, выбросы составляют около 0,5 тонн CO2.

С ростом благосостояния населения города есть все предпосылки к тому, что воздушные перевозки будут возрастать.

Важно понимать, что на 100 % сократить количество вредных выбросов аэропорт не может. Поэтому для достижения «нейтральности» финальным этапом является компенсация выбросов (offsetting), то есть восполнение оставшегося количества CO2 за счет инвестиций в проекты других аэропортов или инфраструктур.

Согласно классификации программы, вредные выбросы поделены на две категории: контролируемые и не контролируемые аэропортом. Первые зависят от решений управляющей компании аэропорта, вторые возникают в результате деятельности остальных подрядчиков: логистических компаний, поставщиков или общественного транспорта. Руководство аэропорта может, например, заменить перронные автобусы аналогами, работающими на электричестве. В то же время для аналогичной замены автобусов общественного транспорта необходима работа с партнерами, диалог с городским управлением, условия для поощрения использования экологически чистого транспорта и другие подобные шаги.

Основными выбросами ПГ от аэропортов являются выбросы от воздушных судов, наземного транспорта, зданий и сооружений.

***Для снижения выбросов ПГ необходима разработка стратегии, которая будет включать в себя следующие меры:***

- Внедрение новых технологии и процедуры, которые могут помочь снизить потребление топлива и выбросы.
- Рассмотреть возможность использования экологичных видов

топлива, таких как биокеросин, синтетический керосин и водородное топливо.

- Улучшение инфраструктуры для общественного транспорта, чтобы сделать его более удобным и доступным для пассажиров.
- Поощрение использования электромобилей.
- Использование возобновляемых источников энергии.
- Повышение энергоэффективности зданий.
- Использование возобновляемых источников энергии.
- Участие в климатических инициативах: Аэропорты могут участвовать в климатических инициативах, таких как соглашения о сокращении выбросов парниковых газов.

**Твердые бытовые отходы (ТБО).** Источниками выбросов парниковых газов также является захоронение ТБО на полигонах. В толще твердых бытовых отходов, захороненных на полигонах, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс разложения органических составляющих отходов. В результате этого процесса образуется свалочный газ, основную объемную массу которого составляют метан и диоксид углерода.

- образованный на полигонах метан обеспечивает приблизительно 3-4 процента ежегодных глобальных антропогенных выбросов парниковых газов.

Выбросы парниковых газов от хранения ТБО стабильно растут. Одним из факторов роста количества отходов является рост населения. Учитывая планируемое увеличение объёма образования бытовых отходов в г. Приозерск с 100 000 тонн/год в 2040 году до 126 973 т, можно ожидать также рост количества выбросов ПГ.

**Вывод:** Основным источником выбросов ПГ на полигоне ТБО является биоразложение отходов. Сокращение выбросов возможно при сокращении количества органических отходов, поступающих на захоронение, а также сборе и использовании свалочного газа.

**Сточные воды.** Одним из источников выбросов ПГ являются сточные воды, которые образуются в результате жизнедеятельности людей и деятельности предприятий.

В процессе анаэробной обработки или утилизации сточных вод образуется метан и закись азота. Объем выделяемых газов зависит от количества разлагаемых органических материалов в сточных водах, температуры и системы обработки.

Объем выбросов от сектора «сточные воды» составляет 0,6 % от общего количества выбросов. Основными показателями, влияющими на образование парниковых газов, являются степень применения систем очистки, численность населения и удельный расход воды, зависящий от группы населения (городское, сельское).

Основными мерами для снижения выбросов ПГ от сточных вод могут служить экономия воды, повышение % очищаемых сточных вод и переработка осадков очистных сооружений.

## 7.7. Здоровье населения

Расширение зеленых зон и зон, предназначенных для занятий спортом, положительно скажется на общих условиях жизни; надлежащие меры по водоснабжению и санитарии будут способствовать снижению рисков для здоровья населения.

Реализация Генерального плана города Приозерск предусматривает застройку территории, занятой в настоящее время мало используемыми землями, реконструкцию территории сложившейся застройки в границах города. Это приведет к улучшению социально-экономических показателей (строительство жилья, учреждений образования, размещение объектов обслуживания и инфраструктуры) за счет ухудшения экологических (создание объектов, являющихся источником загрязнения атмосферы; экранирование грунтов значительной части территории слабопроницаемым асфальтобетонным покрытием).

Проектируемые территории расположены с учетом обеспечения требований действующего санитарно-гигиенического законодательства (жилые зоны, школьные, детские дошкольные учреждения, ландшафтно-рекреационные территории общего пользования расположены вне границ санитарно-защитных зон, санитарных разрывов).

План предусматривает увеличение площади зеленых насаждений в городе, что будет способствовать улучшению качества воздуха. Зеленые насаждения поглощают вредные вещества из воздуха, что приводит к снижению уровня загрязнения и улучшению здоровья населения.

План предусматривает строительство новых медицинских учреждений и улучшение оснащения существующих, что будет способствовать повышению качества медицинской помощи населению и снижению смертности.

# РАЗДЕЛ 8. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, УМЕНЬШЕНИЮ ИЛИ СМЯГЧЕНИЮ ЛЮБЫХ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ ВРЕДНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На основании анализа Плана и других рассмотренных документов стратегического планирования, консультаций с органами власти и проведённых предварительных оценок предлагается для обсуждения следующие предварительные рекомендации для включения в Генеральный план и/или адресовать их на иные уровни принятия решений в отношении стратегического планирования:

## 8.1. Качество атмосферного воздуха

Комплексный показатель загрязнения атмосферы ИЗА равен **0,6420 ПДК (зима).** Комплексный показатель загрязнения атмосферы (ИЗА) ниже 1 и, следовательно, степень загрязнения атмосферы по городу Приозерск на исходный год оценивается **как низкая.**

Необходимо в разрабатываемом Генеральном плане города Приозерск предусмотреть меры по предотвращению, уменьшению или смягчению вредных последствий для окружающей среды.

- Переход промышленных предприятий на комплексные экологические разрешения с применением принципов наилучших доступных техник, а также при строительстве или реконструкции объектов теплоэнергетики необходимо использовать наилучшие доступные технологии с низким уровнем выбросов.

✓Внедрение автоматизированной системы мониторинга на основных стационарных источниках выбросов на предприятиях.

✓Вынесение промышленно-производственных объектов за пределы селитебных территорий с учетом экологических и технологических требований к их размещению.

✓Контроль технического состояния автотранспорта.

✓Установление строгих норм и правил для новых строительных проектов, чтобы обеспечить энергосбережение и использование экологически чистых материалов.

✓Соблюдение требований санитарно-защитных зон здоровье населения города при строительстве объектов, предусмотренных в Генеральном плане города Приозерск.

✓ Конкретные мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха от планируемых объектов с источниками выброса (канализационно-очистные сооружения, теплоэлектроцентрали, полигоны, канализационно-насосные станции, объекты промышленности) будут разрабатываться на стадии детального проектирования.

## 8.2. Водные ресурсы

Гидрографическая сеть района инженерных изысканий представлена оз. Балхаш.

Разработка и реализация генерального плана г.Приозерск должна производиться в строгом соответствии с требованиями к установленным режимам хозяйственной деятельности в пределах водоохранных зон и полос водных объектов.

- Соблюдение санитарно-гигиенических и экологических требовании, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных и подземных вод.
- Развитие системы управления водными ресурсами, включая мониторинг качества воды, контроль над потреблением и предотвращение незаконного отведения сточных вод.
- Разработка и реализация мер по снижению антропогенного воздействия на грунтовые воды. Необходимо разработать и реализовать меры по снижению антропогенного воздействия на грунтовые воды, чтобы избежать их загрязнения и повышения уровня.
- Проведение мониторинга уровня грунтовых вод. Необходимо регулярно проводить мониторинг уровня грунтовых вод, чтобы своевременно выявлять и принимать меры по предотвращению подъема уровня грунтовых вод.
- Сокращение удельных расходов потребляемой воды.
- Внедрение технологий по сбережению воды, таких как умные системы полива, установка счётчиков воды.
- Разработка систем для использования дождевой/талой воды для полива и других потребностей.
- Введение строгих нормативов для предприятий и домашних хозяйств по утилизации отходов, предотвращение сбросов промышленных и бытовых сточных вод в водоемы.
- При строительстве мостов и других сооружений применять материалы, которые не загрязняют воду и не влияют на ее качество.
- Поддержка и активное участие общества в программных инициативах, направленных на сохранение и улучшение водных ресурсов.

Меры для снижения загрязнения по каждому водному объекту с учетом фактического состояния, объема планируемого сброса сточных вод будут разрабатываться на стадии детального проектирования.

## 8.3. Отходы

В генеральном плане г.Приозерск должны предусмотреть следующие меры по управлению и планированию отходов г.Приозерск.

- Разработка/обновление плана управления отходами города Приозерск.
- Внедрение системы раздельного сбора отходов на уровне домохозяйств и предприятий. Это позволит увеличить объем отходов, отправляемых на переработку, и снизить объем отходов, отправляемых на захоронение.
- Строительство установок для переработки отходов, включая пластик,

бумагу, металлы и стекло. Привлечение частных инвесторов для создания перерабатывающих предприятий.

- Внедрение технологий компостирования для обработки органических отходов и использование компоста в сельском хозяйстве и ландшафтном дизайне.
- Стимулирование предприятий к использованию переработанных материалов. Это позволит увеличить спрос на переработанные материалы и создать новые рабочие места в сфере переработки отходов.
- Внедрение системы сбора свалочного газа на полигоне ТБО. Это позволит использовать свалочный газ в качестве источника энергии, что уменьшит выбросы парниковых газов в атмосферу.
- Устранение стихийных свалок. Ведение постоянного мониторинга для предотвращения появления новых свалок.
- Пересмотр тарифов с учетом сбора, транспортировки и переработки отходов.
- Необходимо рассмотреть возможности использования таких методов утилизации отходов, как компостирование, пиролиз и газификация, которые являются более экологичными, чем захоронение отходов.
- Необходимо стимулировать предприятия и население к переработке отходов, чтобы сократить объем отходов, отправляемых на захоронение.
- Необходимо строить новые перерабатывающие предприятия и развивать систему сбора отходов для переработки
- Рекультивация полигона ТБО после его закрытия. Это позволит восстановить окружающую среду в районе полигона.

## 8.4. Снижение выбросов парниковых газов

Одна из целей устойчивого развития Организации объединенных наций (ООН) - борьба с изменением климата. Чтобы решить проблему глобального потепления, государства во всем мире принимают законы, направленные на сокращение углеродного следа, а компании модернизируют предприятия, уменьшая выбросы парниковых газов и вредных веществ в атмосферу.

Благодаря использованию новейших технологий промышленные компании не только снижают выбросы, но и повышают экономическую эффективность своих производств. Исходя из этого, в генеральном плане г.Приозерск должны предусмотреть следующие меры по снижению выбросов парниковых газов:

- Разработка городского плана по снижению выбросов ПГ.
- Модернизация существующих зданий.
- Стимулирование использования общественного транспорта.
- Массовизация вело и электротранспорта.
- Стимулирование развития возобновляемых источников энергии, таких как солнечная и ветровая энергия, внедрения тепловых насосов будет способствовать достижению целей устойчивого развития.

- Отказ от угля и переход на менее углеродные виды топлива.

Эти меры могут помочь городу Приозерск адаптироваться к текущим и будущим изменениям климата, создавая более устойчивую и безопасную среду для своих жителей.

## 8.5. Биоразнообразие

Согласно Концепции по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Республики Казахстан до 2030 года будут достигнуты путем реализации следующих комплекса мер и мероприятий:

- Разработка и поддержка парков, заповедников и других зеленых зон внутри города. Создание зон охраны природы вокруг озера Балхаш.
- Организация образовательных программ и мероприятий для местных жителей о важности биоразнообразия и методах его сохранения.
- Мониторинг и поддержка водных экосистем г.Приозерск. Запрет на незаконное рыболовство и внедрение программ по восстановлению рыбных запасов.
- Поддержка и охрана естественных местообитаний и редких видов растений и животных в пределах города.
- Внедрение устойчивых практик городского планирования, которые сохраняют природные зоны, предоставляют места для миграции животных и поддерживают природные водные пути.
- Внедрить в новый Генплан принципы устойчивого развития ООН.
- Поддержка экологически чистых технологий и общественного транспорта, чтобы снизить выбросы и уменьшить воздействие на окружающую среду.
- Стимулирование и поддержка научных исследований в области биоразнообразия и экосистем в городе. Эти исследования могут помочь лучше понять местную экосистему и предпринимать более эффективные меры по ее сохранению.

## 8.6. Шумовое, электромагнитное загрязнение

С учетом перспективы перехода на технологию 5G, необходимо предусмотреть мероприятия по снижению воздействия электромагнитных полей и размещения антенн РТО в селитебной зоне.

Проведение мониторинга и составление шумовых карт как на территории существующих жилых массивов, так и на новостройках. С помощью карт ранжировать риски шумового воздействия и разрабатывать первоочередные мероприятия по их устранению.

# РАЗДЕЛ 9. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА РЕШЕНИЙ

В данной главе выполнен анализ возможных вариантов развития города и обоснование выбора наиболее экологически благоприятного из них.

## 9.1. Теплоснабжение

Обеспечение города теплоэнергией осуществляется при помощи котельной, автономных систем отопления. Основное топливо для города Приозерск является мазут и уголь.

Для обеспечения теплоснабжением до 2038 года предусматривается строительство еще одной котельной.

Ориентация развития системы централизованного теплоснабжения г. Приозерск на перспективу за счет строительства новой котельной имеет технические, экономические и социальные преимущества:

- реализуются энергосберегающие преимущества комбинированной выработки тепловой и электрической энергии;
- создание энергоисточника для г. Приозерск, с внедрением более высоких параметров основного оборудования, современной прогрессивной технологией сжигания угля и очистки дымовых газов, максимально автоматизированного управления работой станции, что отвечает современным требованиям по энергоэффективности;
- создаются условия для дальнейшего наращивания электрической и тепловой мощности с использованием прогрессивных технологий по мере подключения новых потребителей тепловой энергии.

Строительство нового теплоисточника основные решения, принятые в настоящем проекте, должны быть подтверждены и уточнены на основе технико - экономического и экологического сравнения вариантов.

## 9.2. Водоснабжение и водоотведение

### 9.2.1. Водоснабжение

На перспективу развития г.Приозерск до 2028 года (первая очередь) и расчетный срок – 2038 г., сохраняется схема действующей городской централизованной системы водопровода. Перспективой развития предусматривается повышение уровня надежности системы водоснабжения за счет реконструкции водозаборных и водопроводных сооружений и водопроводных сетей.

Качество воды, подаваемой на хозпитьевые нужды города, должно соответствовать требованиям СанПин РК № 26 "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 20.02.2023 года.

В генеральном плане сохраняется система водоснабжения: городская хозяйственно-питьевая система.

Городская хозяйственно-питьевая система предназначена для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд населения, технологических нужд предприятий, требующих воду питьевого качества и технических нужд маловодоемких предприятий. Водопроводные сети предусматриваются кольцевыми, низкого давления.

Задача обеспечения населения города доброкачественной питьевой водой относится к числу наиболее социально значимой, поскольку она непосредственно влияет на состояние здоровья граждан и кардинальным образом определяет степень экологической и эпидемиологической безопасности города.

***Суммарный расчетный объем водопотребления г. Приозерск на первую очередь строительства (2028 год) составляет: 9,0 тыс. м$^3$/сут, 2859,1 тыс. м3/год в том числе:***

– на хозяйственно-питьевые нужды населения: 4**,2 тыс. м$^3$/сут, 1550,5 тыс. м$^3$/год;**

– на производственные нужды: **3,9 тыс. м$^3$/сут, 1007,1 тыс. м$^3$/год.**

Численность населения на первую очередь составит 11,8 тыс.человек.

Средний удельный среднесуточный показатель (за год) хозпитьевого водопотребления на *одного жителя в городе составляет 335 л.*

***Суммарный расчетный объем водопотребления г. Приозерск на расчетный срок строительства (2038 год) составляет: 12,1 тыс. м$^3$/сут, 4176,1 тыс. м$^3$/год в том числе:***

– на хозяйственно-питьевые нужды населения: **5,6 тыс. м3/сут, 2049,8 тыс. м3/год;**

– на производственные нужды: **5,37 тыс. м$^3$/сут, 1727,7 тыс. м$^3$/год.**

Численность населения на расчетный срок составит 15,6 тыс.человек.

Средний удельный среднесуточный показатель (за год) хозпитьевого водопотребления на *одного жителя в городе составляет 359 л.*

**Развитием систем водоснабжения в рамках генерального плана г. Приозерск предусматривается:**

***На 1-ю очередь строительства 2028 г.:***

- Строительство водопроводных сетей диаметром 200-420 мм составляет – 31,0 км;
- Капитальный ремонт существующих сетей с перекладкой отдельных участков диаметром 200-325 мм протяженностью–9,0 км;
- Замена насосов в насосной станции I- подъема;
- Реконструкция и увеличение производительности водозаборных и очистных водопроводных сооружений;
- Организация мониторинга качества питьевой воды, подаваемой населению;
- Внедрение измерительных приборов, приборов контроля на

водопроводных сетях и приборов учета воды в домах;

- Устройство пожарных гидрантов при строительстве и ремонте водопроводов;
- Ревизия и ремонт существующих резервуаров чистой воды.

***На расчетный срок 2038 г.:***

- Строительство водопроводных сетей диаметром 200-400 мм составляет – 20 км (Общая протяженность с учетом нового строительства первой очереди, составит –51км);
- Реконструкция водопроводных сетей диаметром 200-325 мм составляет –18,0 км;
- Реконструкция водозаборных и очистных водопроводных сооружений;
- Организация мониторинга качества питьевой воды, подаваемой населению;
- Внедрение измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и приборов учета воды в домах;
- Устройство пожарных гидрантов при строительстве и ремонте водопроводов.

***Приведенные решения развития системы водоснабжения для г.Приозерск требуют уточнения на последующих этапах проектирования***

### 9.2.2. Водоотведение

На схеме инженерных сетей предлагается трассировка канализационных сетей проектируемой застройки в проектируемые и существующие КНС, далее в ГКНС с последующим отведением на существующие КОС в соответствии с материалами топографической съемки.

Использование существующего пруда-накопителя должно быть прекращено. Необходимо разработать проект рекультивации существующего пруда-накопителя.

Насосные станции подземные - индивидуального проектирования производительностью от 540 до 998 м3/час с глубиной подводящих коллекторов - 7,0 м.

Прокладка отводящих коллекторов и внутриплощадочных сетей производится из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб диаметром 150мм по ТУ2248-001-73011750-2005. Смотровые колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Проектом подчеркивается необходимость расширение и модернизация существующих канализационных станций.

Объемы водоотведения составит:

На расчетный срок – 5,8 тыс $м^3$/сут.

На расчетный срок – 7,8 тыс $м^3$/сут.

Прокладка отводящих коллекторов и внутриплощадочных сетей производится из полиэтиленовых труб диаметром от 160 до 300 мм.

Проектная протяженность сетей водоотведения составляет - 47,0 км.

***Суммарный расчетный объем водоотведения г. Приозерск на первую очередь (2028 год) составляет: 5,8 тыс. м$^3$/сут, 2102,0 тыс. м3/год в том числе:***

– Бытовые сточные воды: **4,2 тыс. м$^3$/сут, 1550,5 тыс. м$^3$/год;**

– Производственные сточные воды: **1,4 тыс. м$^3$/сут, 551,8 тыс. м$^3$/год.**

***Суммарный расчетный объем водоотведения г. Приозерск на расчетный срок (2038 год) составляет: 7,8 тыс. м$^3$/сут, 2874,8 тыс. м3/год в том числе:***

– Бытовые сточные воды: **5,6 тыс. м$^3$/сут, 2049,8 тыс. м$^3$/год;**

– Производственные сточные воды: **2,2 тыс. м$^3$/сут, 825,0 тыс. м$^3$/год.**

***Развитием систем водоотведения в рамках корректировки генерального плана г.Приозерск предусматривается:***

- Реконструкция очистных сооружений с механической и биологической очисткой стоков;
- Устройство нового пруда-накопителя с целью перенаправления фильтрованных сточных вод в него;
- Проектом подчеркивается необходимость расширения и модернизация существующих канализационных станций.

***На 1-ю очередь строительства 2028 г.:***

- Строительство канализационных сетей, диаметром 160-300 мм, протяженностью 26,0 км;
- Строительство КНС – 3 шт.;
- Расширение и реконструкция существующих КНС в количестве 3 шт.
- Проектирование и реконструкция КОС с увеличением производительности до 5,0 тыс. м3 в сутки, с внедрением современных технологий очистки сточных вод и обработки осадка;
- Проведение мониторинга очистки сточных вод;
- Утилизация осадков, образующихся в процессе очистки сточных вод;
- Осуществить доступ к централизованному водоотведению – 80 %.

***На расчетный срок – 2038 г.:***

- Строительство канализационных сетей диаметром 160-300 мм, протяженностью 21 км (протяженность с учетом строительства первой очереди составит 47,0 км);
- Строительство КНС – 1 шт., ГКНС- 1 шт;

- Увеличение производительности КОС до 6,7 тыс.м3/сутки, с внедрением современных технологий очистки сточных вод и обработки осадка;
- Расширение накопителей очищенных сточных вод;
- Проведение мониторинга очистки сточных вод;
- Утилизация осадков, образующихся в процессе очистки сточных вод;
- Осуществить доступ к централизованному водоотведению – 100%.

***Приведенные решения развития системы водоотведения г. Приозерск требуют уточнения на последующих этапах проектирования.***

## 9.3. Отходы

Данным проектом предлагается проектирование и строительство нового полигона ТБО, так как срок действия существующего полигона ТБО истекает в 2030 году, согласно письму №ЗТ-2024-03860277 от 17.05.2024 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог города Приозерск» (***Приложение 5***), а расчетный срок данного проекта заканчивается в 2038 году.

Объем твердо-бытовых отходов на расчетный срок для города Приозерск составляет 9718≈ 10000 т/год.

***Расчет ориентировочной площади полигона твердых бытовых отходов для города Приозерск до 2038 года.***

Требуемая площадь для нового проектируемого полигона ТБО рассчитана в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» устанавливается ориентировочный размер полигона ТБО земельных участков из расчета 0,02-0,05 га на 1000 т твердых бытовых отходов в год, сроком на 25 лет и ориентировочно принимается 12,5 га.

Расположение проектируемого полигона ТБО для города Приозерск, *запроектировано в юго-западном направлении в 2 км от города Приозерск, южнее существующего полигона ТБО, ориентировочной площадью 12,5 га (**Приложение 7**)*.

## 9.4. Улично-дорожная сеть

г. Приозерск находится на расстоянии 530 км от г. Караганды, в 150 км от г. Балхаша.

Основная часть автодороги между г. Караганды, г. Балхаша и г. Приозерска - качественная автомагистраль республиканского значения с твердым асфальтобетонным покрытием и 3-х полосной организацией движения транспорта (б- 10,5 м.).

Связь г. Приозерска с пос. Сары-Шаган, расположенным на трассе скоростной республиканской автомагистрали осуществляется асфальтобетонной автодорогой областного значения (L-15 км., 6-9,0 м.).

В данное время идет реконструкция данной магистрали.

Среднее время затрат на автоперевозку, составляет до 0,3 - 0,4 часа.

Для обеспечения кратчайших транспортных связей между промышленными объектами, как в пределах городской черты, так и в прилегающем регионе проложена и функционирует сеть местных дорог. Качество данных дорог неудовлетворительное – отсутствуют четко обозначенные границы, дорожная сеть проложена стихийно.

Улично-дорожная сеть существующего города построена с учетом преимущественно мелкомасштабной малоэтажной застройки (в 1,2,3 этажа) и на юго-востоке - более крупной - микрорайонной застройке (в 5,9 этажей); имеет в плане сетчатое прямоугольное построение.

Размер малоэтажных кварталов колеблется от 0,5 до 4 га. Сложившаяся на юго-востоке улично-дорожная сеть преимущественно довольно качественная и охватывает собой по периметру основной объем селитебных зон.

Основной транспортной структурой города выступает улица Достык (L-5,0 км.), которая проходит в широтном направлении, являясь началом въезда в г. Приозерск со стороны автодороги Сары-Шаган - Приозерск и завершаясь на Центральной площади города. Пройдя вдоль Центральной площади, транспортный поток переходит в улицу Кисунько, продолжающую направление движения улицы Достык.

Перпендикулярно к улицам Достык и Кисунько проходят улицы Момышулы, Кошкарбаева, Пушкина, Ағыбай батыра, Дорохова, Балхашская и Дружбы народов, которые закольцовывают основной каркас города.

Прибрежная часть автодорог – улица Абая – заканчивается возле существующего телецентра, соединяясь с улицей Б. Момышулы.

Указанные улицы в целом и определяют планировочный каркас в транспортной сети города.

К основным преимуществам существующей сети города можно отнести ее развитость и плотность, достаточную для развития.

В настоящее время в городе существует один автобусный маршрут, связывающий Приозерск с п.г.т. Сары-Шаган и там же одноименной железнодорожной станцией.

Других автобусных сообщений между Приозерском и близлежащими населенными пунктами не имеется.

Общая протяженность автобусной загородной сети в одном направлении составляет 15 км, всего обслуживающих автоединиц - 2.

Таким образом, основным недостатком современного пассажирского транспорта, является как его предельная минимизация по количеству автобусов (находящихся в среднем - 1-2 автобуса в движении), так и по частоте среднесуточного движения (в пределах 1 ед/сутки), чем создается немало сложностей для кратковременных пассажиропритоков.

Зданий автовокзала и ж/д станция в городе отсутствует.

Проектируемая схема транспорта и улично-дорожная сеть

Транспортной схемой подчеркивается структура города, въезд со стороны г. Караганды выделяется въездной группой жилых зданий 3-4 этажа, улично-дорожная сеть оформляется элементами благоустройства и озеленения.

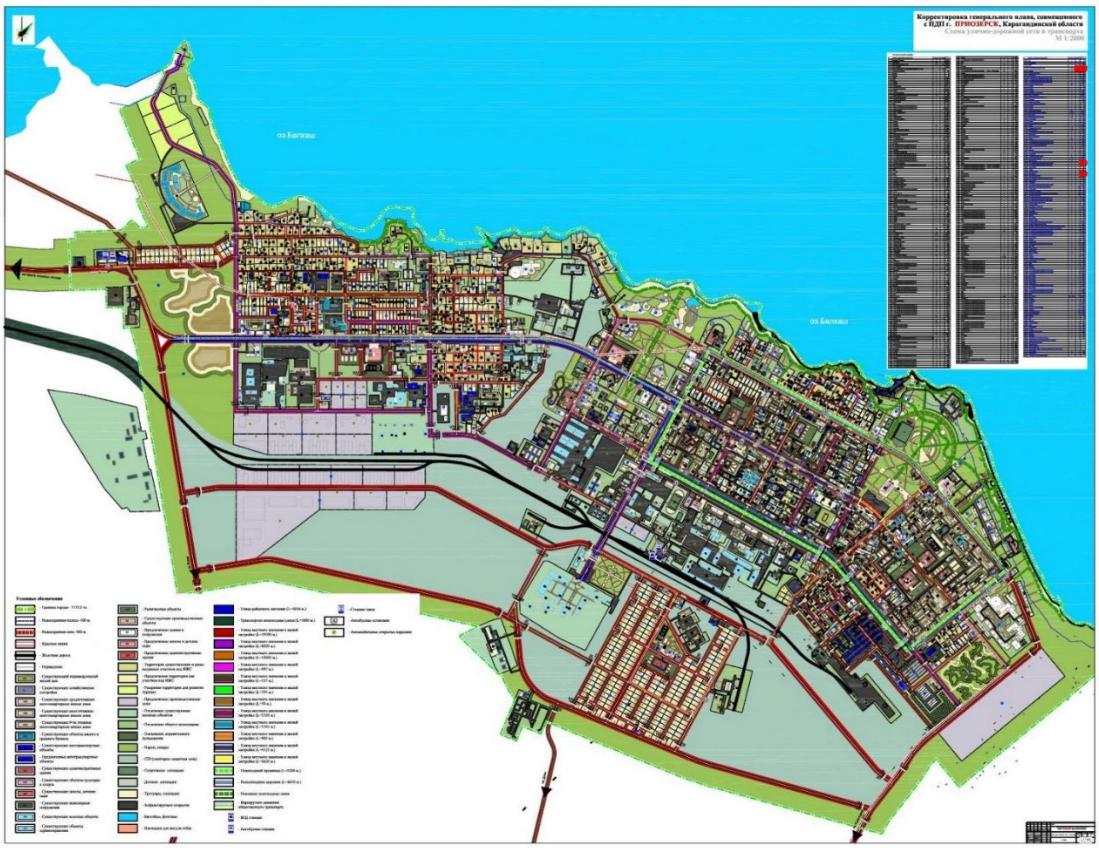


**Рисунок 9.1. Схема улично-дорожной сети и транспорта**

Западнее, у начала границ города, проектом предлагается разместить автостанцию, объекты общепита, АЗС, стоянки для такси.

В целом, существующую транспортную структуру, проект оставляет без изменений. Некоторые существующие дороги имеют проезжую часть 6 метров, предлагается увеличить до 7 метров. А также предусмотреть реконструкцию тротуаров, освещения, озеленения. Проектом предлагается запустить в городе движение общественного транспорта по трем маршрутам, охватывающих весь город, поэтому необходимо предусмотреть реконструкцию и размещение новых современных автобусных остановок.

Помимо реконструкций существующих дорог, проектом предлагается и прокладка новых улиц местного значения в городе, в основном в юго-восточной, южной, и западной части. В связи с организацией нового жилого

массива в южной части, производственной зоны и комплекса теплиц, дендрапитомника в юго-восточной части, предлагается прокладка новой дороги в южной части, вдоль железной дороги. Это позволит избежать движение грузовых автомобилей внутри жилой застройки, появится связь нового жилого массива и существующей частью города. Протяженность данной дороги составит 4.4 км.

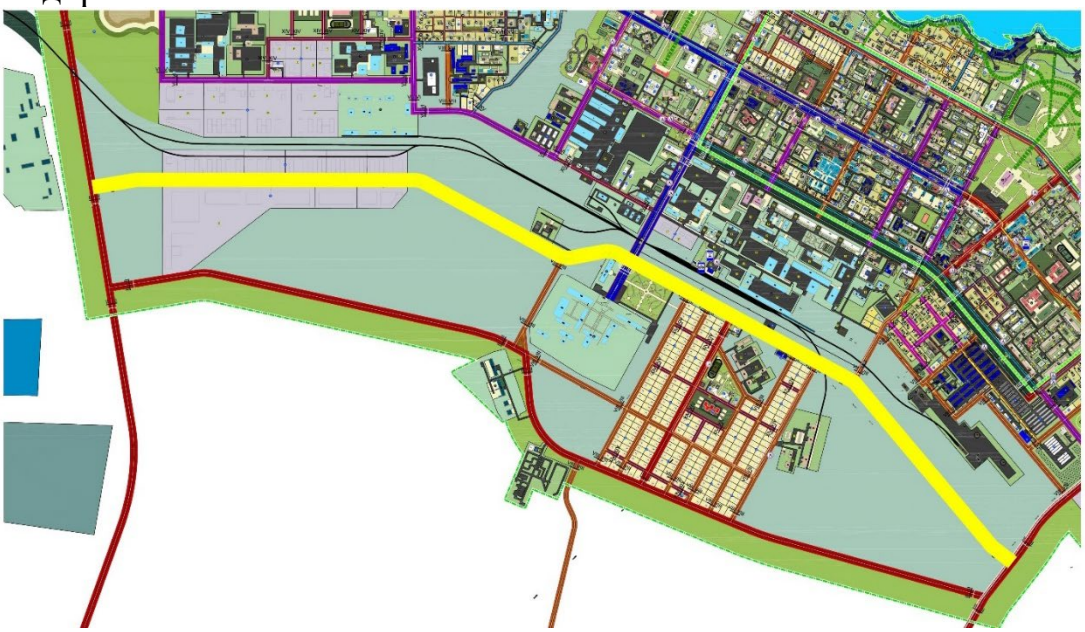


**Рисунок 9.2. Новая объездная дорога**

Большому изменению и реконструкции подлежат улицы: Абая, Космонавтов, Дружба народов, Гвардейская, бульвар Женыс, Момушылы. Здесь предлагается проложить широкий пешеходный променад с МАФ и велосипедными дорожками, которые будут создавать кольцо вокруг жилой застройки. Протяженность променада составит – 5 км. Велосипедные дорожки предлагается проложить и по улицам Достык и Дорохова.

Проектом, как говорилось выше, предлагается размещение автостанции и ж\д станции. Ж\д станция размещается в центральной части города, вблизи военных частей и примыкает непосредственно к железной дороге. На территории станции размещены объекты обслуживания, стоянка для такси. В данный момент в городе, в связи с отсутствием других видов перевозки, развито именно такси, как внутри города, так и междугородние перевозки.

Предлагается организовать три крупных стоянок для такси: на территории предлагаемой автостанции, на территории ж\д станции и по ул. Кисунько.

## 9.5. Железно - дорожное сообщение

Город Приозерск расположен в 15 км. к югу от поселка городского типа Сары-Шаган (одноименная железнодорожная станция на железной дороге республиканского значения Алматы-Астана).

Перспектив развития железнодорожной сети по данным "Караганда-

Жолдары" на ближайшие годы не предполагается (применительно к Приозерску).

Связь города с основной железной дорогой существует лишь на уровне ведомственного участка железной дороги, принадлежащей Мин. обороны Республики Казахстан, обслуживающей конкретные производственные нужды как МО РК, так и МО РФ (по соответствующим межправительственным соглашениям.).

Однако учитывая развитие туристического направления, развития производственного потенциала, потоки отдыхающих возрастут, с целью расширения мобильности. Появляется необходимость организации новых пассажирских связей, целесообразным решением данной проблемы является строительство ж-д станции на существующих путях ведомственного участка.

## 9.6. Воздушный транспорт

Как такового, воздушного пассажирского транспорта в городе не имеется по причинам как экономического, так и закрытого характера функционирования города,

В то же время, при необходимости, город обеспечен качественной авиабазой со взлетно-посадочной полосой, способной принимать в любое время любые грузы, включая тяжелые военные.

При необходимости, при форс-мажорных обстоятельствах, услуги авиабазы в данном случае могут быть весьма экономичны и эффективны.

Вопрос рентабельности создания при авиабазе пассажирского сектора, обслуживающего нужды региона авиатранспортом в перспективе должен быть рассмотрен в последующие 15-20 лет, основываясь на динамике развития туристическо-курортного кластера городской экономики.

# РАЗДЕЛ 10. ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Цели мониторинга существенных воздействий Плана на окружающую среду:

1. Своевременное обнаружение существенных неблагоприятных воздействий Документа на окружающую среду, не учтенных ранее, и обеспечение возможности принятия надлежащих мер по их предотвращению и устранению.

2. Оценка уровня достижения благоприятных воздействий на окружающую среду, заявленных в Плане.

3. Обеспечение соответствия Плана задачам экологического законодательства РК, в том числе связанным с влиянием качества окружающей среды на жизнь и здоровье человека, установленным на международном, национальном и местном уровнях и имеющим отношение к данному Документу.

При проведении мониторинга воздействий при реализации Плана можно использовать статистические данные, информация государственного экологического мониторинга, иных видов мониторинга, предусмотренных законодательством Республики Казахстан об охране окружающей среды, данные санитарно-эпидемиологического мониторинга, экологическую информация, а также иную информация, полученную из источников.

Программа мониторинга предусматривает следующие основные мероприятия, которые должны быть отслежены в процессе ведения мониторинга:

- Мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов;
- Мероприятия по управлению отходами производства и потребления;
- Мероприятия по сохранению биоразнообразия и охране зелёных зон.

На основе проведенных консультаций с соответствующими заинтересованными сторонами и общественностью отдельным пунктом обсуждался разработанный перечень индикаторов для мониторинга воздействий, основанный на оценке доступных данных, которые уже поступают по результатам проводимого мониторинга или собираются местными властями или специальными агентствами, чтобы не создавать систему мониторинга, не учитывающую возможности органов управления, ответственных за ее функционирование.

Предложенные и согласованные показатели помогут местным, региональным и национальным властям, а также к населению, отслеживать ход реализации генерального плана с экологической точки зрения. Она также поможет сохранить ориентированность на решении приоритетных

экологических проблем и, как следствие, улучшении здоровья населения и экологической ситуации города Приозерск.

## 10.1. Организация экологического мониторинга

Только на основании измерения количественных параметров объектов окружающей среды можно принимать решения о проведении природоохранных мероприятий, предупреждающих резкое ухудшение среды обитания человека.

Охрана окружающей среды направлена на сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем окружающей среды и на удовлетворение потребностей нынешнего и будущего поколения людей в здоровой и благоприятной окружающей среде.

Проведение хозяйственной и производственной деятельности природопользователей в соответствии с требованиями охраны окружающей среды позволит усовершенствовать экономичный механизм взимания платежей за загрязнение окружающей среды с применением стимулирующих принципов.

Мониторинг — это систематические наблюдения, которые позволяют выявить размеры и характер антропогенной деформации геосистем, скорость разложения различных загрязняющих веществ.

Первая ступень мониторинга – наблюдения и контроль проводятся с целью получения достоверной информации о качественных и количественных характеристиках состояниях компонентов окружающей среды. На основании этих данных проводится оценка состояния окружающей среды с целью разработки природоохранных мероприятий.

Для проведения мониторинга окружающей среды необходимо разработать и внедрить единую систему мониторинга, охватывающую все районы существующей и проектируемой территории с применением автоматизированной информационной системы.

Основной целью производственного мониторинга являются организация систематических наблюдений за компонентами окружающей среды и получение достоверной информации о состоянии воздушного бассейна, водных ресурсов и почвенного покрова на территории города, определение воздействия проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Программа экологического мониторинга окружающей среды должна включать следующие основные разделы и направления:

- Организация контроля качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и контроля выбросов загрязняющих веществ на основных источниках загрязнения атмосферы.
- Организация контроля качества поверхностных вод.
- Организация контроля за загрязнением подземных вод в местах водозабора.

- Организация контроля за качеством питьевой воды.
- Организация контроля за состоянием почвенного покрова на территории города.

### 10.1.1. Мониторинг атмосферного воздуха

Для проведения мониторинга окружающей среды необходимо разработать и внедрить единую систему мониторинга, охватывающую все районы существующей и проектируемой территории с применением автоматизированной информационной системы.

Особое значение при мониторинге должно предаваться качеству атмосферы на магистралях с большей интенсивностью автотранспортного движения (стационарная сеть по контролю над токсичностью выхлопных газов). В данном случае, мониторинг возможно должен быть совмещен с автоматизированной системой по регулированию интенсивностью движения и распределением потоков автотранспорта.

Целью мониторинга воздушного бассейна на производственных объектах является получение информации о концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на источниках загрязнения атмосферы и СЗЗ. На источниках загрязнения атмосферы проводится контроль за соблюдением нормативов эмиссий. На основании данных мониторинга разрабатываются природоохранные мероприятия для конкретного производственного объекта. Результаты производственного мониторинга в области охраны атмосферного воздуха будут представляться в территориальный орган охраны окружающей среды.

### 10.1.2. Мониторинг поверхностных и подземных вод

Для наблюдения за изменением состояния подземных вод в месте водозабора разрабатывается и согласовывается в установленном порядке Программа проведения мониторинга, которая должна содержать:

- Состояние территории подземных водозаборных сооружений: возможные источники загрязнения в санитарных зонах 1-го и 2-го поясов, наличие наблюдательных скважин в этих зонах для наблюдения за загрязнением подземных вод. Меры по совершенствованию и регулярности мониторинга будут способствовать своевременному принятию дополнительных мероприятий по стабилизации обстановки, связанных с охраной подземных вод.
- Анализ подверженности территории водозаборных сооружений процессам развития депрессионной воронки, загрязнения и подтопления.

Соблюдение специального режима на территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрогеологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов.

### 10.1.3. Мониторинг качества питьевой воды

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требованиях к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года № 26 юридические и физические лица, эксплуатирующие объекты водоснабжения, осуществляют контроль качества питьевой воды в аккредитованных производственных лабораториях, либо в других лабораториях, имеющих лицензию на указанный вид деятельности.

Организация, осуществляющая эксплуатацию водопровода, разрабатывает рабочую программу производственного контроля качества воды, которая согласовывается с государственным органом санитарно-эпидемиологической службы на соответствующей территории.

Контроль за показателями питьевой воды проводится для каждой системы водоснабжения, на основании результатов оценки состава воды источников водоснабжения, а также технологии производства питьевой воды в системе водоснабжения.

### 10.1.4. Земельные ресурсы

Объектами мониторинга должны быть территории, на которых наиболее высока опасность глубоких изменений свойств почвы: эрозионно–опасные территории, зоны концентрации промышленных предприятий и транспортных коммуникаций.

Для проведения мониторинга разрабатывается программа, в которой предусматривается выполнение следующих видов работ:

- Определение перечня приоритетных загрязняющих окружающую среду компонентов;
- Рекогносцировочное обследование территории, с целью закладки наблюдательных площадок на участках повышенного загрязнения. Для изучения вертикальной миграции загрязняющих веществ закладываются почвенные разрезы.
- Для изучения возможных последствий загрязнения почвенного покрова необходимо определение химических, физических свойств почвы (механический состав, содержание органического вещества, pH, поглощенные основания, полный анализ водной вытяжки).
- Отбор и анализ растительных образцов на загрязнение их тяжелыми металлами, остаточными количествами пестицидов и т.д.
- Оценка воздействия различных предприятий и организаций в загрязнение почвенно-растительного покрова.
- Разработка природоохранных мероприятий с целью минимизации загрязнения почвенно-растительного покрова.

### 10.1.5. Здоровье населения

Необходимо организовать определенные базовые мероприятия, связанные со снижением риска воздействия состояния окружающей среды на здоровье населения.

Основными направлениями в организации мониторинга здоровья являются:

- Проведение контроля токсичности выхлопных газов автотранспорта для охраны воздушного бассейна и создания благоприятной для человека окружающей среды.
- Установление взаимосвязи между состоянием окружающей среды и возникновением определенных заболеваний человека.
- Учет состояния окружающей среды при размещении и строительстве социальных объектов (школ, больниц, санаториев, детских дошкольных учреждений).
- Проведение наблюдений за составом профессиональных заболеваний, работающих от вида деятельности.
- Организация наблюдений за природным радиационным загрязнением почв, подземных вод, выявление природных аномалий или техногенного воздействия.
- Установление взаимосвязи между радиационным загрязнением объектов окружающей среды и возникновением онкологических заболеваний.
- Разработка программы (по наибольшему проценту выявленных заболеваний) по организации профилактических и лечебных учреждений.
- Проведение наблюдений по выявлению последствий пониженного содержания фтора в питьевой воде на состояние здоровья зубов, развитие кариеса у населения.
- Разработка и проведение мероприятий по пропаганде здорового образа жизни.

Результатом экологического мониторинга является получение достоверной информации на основе натурных наблюдений по состоянию компонентов окружающей среды, оценка воздействия проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, прогнозирование отдаленных последствий хозяйственной деятельности и неблагоприятных ситуаций, разработка при необходимости эффективных мероприятий по минимизации (ликвидации) воздействий.

# РАЗДЕЛ 11. ВЕРОЯТНЫЕ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ СВЯЗАННЫЕ СО ЗДОРОВЬЕМ НАСЕЛЕНИЯ, ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА РАЗВИТИЯ ГОРОДА ПРИОЗЕРСК

Город Приозерск расположен на территории Республики Казахстан на значительном удалении от государственной границы.

Трансграничное воздействие при реализации проекта генерального плана развития города Приозерск не намечается.

# РАЗДЕЛ 12. РЕЗЮМЕ ОТЧЕТА ПО СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ

## 12.1. Краткое изложение содержания, основных целей Плана и его связи с другими стратегическими документами.

Отчет по СЭО подготовлен в рамках проведения СЭО в отношении Генерального плана города Приозерск до 2038 года. Заказчиком Генерального плана является государственное учреждение «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Приозерск».

Настоящий отчет предназначен для предоставления общественности и заинтересованным государственным органам, сбора их замечаний и предложений и их учета при подготовке заключения МЭПР по СЭО.

Отчет подготовлен на основе информации Генерального плана, а также консультаций с органами государственного управления, научных исследований и других материалов.

В экологическом отчете представлены основные экологические проблемы города, а также рассмотрено как они учтены при разработке Генерального плана, определены потенциальные воздействия на окружающую среду и предложены рекомендации по их предотвращению, сведению к минимуму или смягчению воздействий, связанных с реализацией Генерального плана.

Цель проведения СЭО - учесть экологические последствия при разработке Генерального плана.

В задачи СЭО входит: оценка потенциальных экологических последствий реализации намечаемой деятельности, разработка мер по предотвращению, снижению и компенсации экологических последствий, предоставление информации для принятия решений, учет интересов всех заинтересованных сторон.

Основными методами сбора информации являлись опрос (анкетирование, интервью, консультации) и анализ документов.

СЭО Генерального плана охватывает планируемый срок его действия - до 2038 года. Охват территории - город Приозерск.

В процессе экологической оценки были рассмотрены воздействия на атмосферный воздух, воду, почву, биоразнообразие, изменение климата, здоровье людей.

### 12.1.1. Оценка текущего качества окружающей среды и вероятного его изменения в случае отказа от принятия Плана

Местом осуществления намечаемой деятельности является - город Приозерск. Приозерск относится к городам «третьего уровня» - малому городу и имеет перспективы экономического развития и роста численности населения, благодаря развитию туристической отрасли.

Город Приозерск, находится в 7 км от республиканской автомобильной

трассы и в 18 км от железнодорожной станции Сарышаган, приблизительно в 530 километрах от областного центра, города Караганды, и приблизительно в 500 километрах от города Алматы. В 130 км от Приозерска расположен город Балхаш. Приозерск занимает стратегически выгодное географическое положение в центре автотрассы между Алматой и Астаной.

Приозерск не обременен серьезными экологическими проблемами, связанными с промышленными отходами, и состояние экологии в целом хорошее.

*Атмосферный воздух.* Основными источники загрязнения атмосферного воздуха являются: автотранспорт, промышленный сектор и выбросы ЗВ от частного сектора.

***РГП «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Приозерск не производят, в виду отсутствия там постов наблюдения.***

Оценка качества атмосферного воздуха Карагандинской области представлена согласно данным информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды по Карагандинской области, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха Карагандинской области являются, действующие в Карагандинской области 332 предприятия, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 585 тысяч тонн, согласно данным ГУ «Департамента Экологии по Карагандинской области».

*Водный фонд.* Гидрографическая сеть района инженерных изысканий представлена озером Балхаш, которое является водным объектом особого государственного значения. Постановлением Правительства РК от 21 января 2004 года №59 озеро Балхаш отнесено к водным объектам особого государственного значения (ВООГЗ).

Озеро Балха́ш — бессточное полупресноводное озеро в Балхаш-Алакольской котловине на юго-востоке Республики Казахстан, второе по величине непересыхающее солёное озеро (после Каспийского моря) и 14-е в списке крупнейших озёр мира. Озеро разделено узким полуостровом на две части с различными химическими характеристиками воды — в западной части она практически пресная, а в восточной — солоноватая.

Озеро относится к Балхаш-Алакольскому водохозяйственному бассейну и расположено сразу в четырёх областях Казахстана: Алматинской, Жамбылской, Карагандинской и области Жетiсу. К северу от озера раскинулся обширный Казахский мелкосопочник, к западу простирается Бетпак-Дала, а к югу располагаются Чу-Илийские горы, пески Таукум и Сарыесик-Атырау.

*Почва.* Озеро Балха́ш — бессточное полупресноводное озеро в Балхаш-Алакольской котловине на юго-востоке Республики Казахстан, второе по величине непересыхающее солёное озеро (после Каспийского моря) и 14-е в

списке крупнейших озёр мира. Озеро разделено узким полуостровом на две части с различными химическими характеристиками воды — в западной части она практически пресная, а в восточной — солоноватая.

Озеро относится к Балхаш-Алакольскому водохозяйственному бассейну и расположено сразу в четырёх областях Казахстана: Алматинской, Жамбылской, Карагандинской и области Жетісу. К северу от озера раскинулся обширный Казахский мелкосопочник, к западу простирается Бетпак-Дала, а к югу располагаются Чу-Илийские горы, пески Таукум и Сарыесик-Атырау.

*Отходы*. Согласно письму №ЗТ-2024-03860277 от 17.05.2024 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог города Приозерск». Полигон твердо-бытовых отходов города Приозерск, расположен в 2-х километрах к юго-западу от города Приозерск эксплуатируется с 1982 года. Занимаемая площадь существующего полигона ТБО составляет 30 га.

На существующее положение фактическая заполненность полигона составляет 240261т (конец 2020г). Проектная емкость полигона составляет 281303 т (2030г). Занимаемая отходами площадь, на существующее положение составляет 7,9703 га. Площадь отработки полигона за последующие десять лет (2021 -2030гг) составит 4,8043 га. Таким образом, на конец года нормирования, 2030 год, отработанная площадь составит 12,7746 га.

Согласно технологическому регламенту, на полигоне ТБО размещаются отходы, образующиеся, в результате жизнедеятельности субъектов г. Приозерска: ТБО и золошлак. Строительные отходы исключены из состава отходов, размещаемых на полигоне ТБО, в связи с тем, что согласно п. 18 ст. 301 Экологического кодекса РК этот вид отходов запрещен для размещения на полигоне ТБО.

Сбор и транспортировку отходов от субъектов г. Приозерска до полигона ТБО осуществляет ТОО «Калкан-2009».

Золошлаковые отходы, поступающие на полигон ТБО, будут использоваться в качестве изоляционного слоя.

Полигон ТБО относится к I классу опасности с размером СЗЗ не менее 1000 м. I категория по Экологическому Кодексу РК.

Для складирования производственных отходов на территории предприятий выделены специальные площадки, покрытые асфальтобетонном. Для каждого вида отходов выделены специальные места. На предприятиях образуются отходы: крупногабаритные шины, мелкие шины, отработанные масла, аккумуляторные батареи, люминесцентные лампы и др. Отходы утилизируются согласно заключенным договорам.

Согласно **«Программе по управлению коммунальными отходами для города Приозерск на 2024-2028 годы» утвержденной** Решением Приозерского городского маслихата Карагандинской области от 14 мая 2024

года № 17/129, организацией сбора и вывозом коммунальных отходов от местного населения занимается предприятие ТОО "Приозерск - Клининг".

На начало 2024 года в городе Приозерск насчитывается 44 контейнерных площадок. Общее количество контейнеров - 193 единицы, из них 191 контейнер для твердо бытовых отходов и 2 контейнера для ртутьсодержащих ламп. Город 126 единиц, частный сектор- 65 единиц.

Для обслуживания местного населения регулярным вывозом коммунальных отходов имеется 7 единиц техники. Из них ГАЗ 53- 1 единица, ГАЗ 3307 с манипулятором- 2 единицы, Зил портал- 2 единицы, Зил самосвал- 1 единица, мусоровоз на базе Камаз- 1 единица.

Согласно проекту генерального плана, объем твердо-бытовых отходов на расчетный срок для города Приозерск составит 9718≈ 10000 т/год.

***Расчет ориентировочной площади полигона твердых бытовых отходов для города Приозерск до 2038 года.***

Требуемая площадь для нового проектируемого полигона ТБО рассчитана в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» устанавливается ориентировочный размер полигона ТБО земельных участков из расчета 0,02-0,05 га на 1000 т твердых бытовых отходов в год, сроком на 25 лет и ориентировочно принимается 12,5 га.

Расположение проектируемого полигона ТБО для города Приозерск, *запроектировано в юго-западном направлении в 2 км от города Приозерск, южнее существующего полигона ТБО, ориентировочной площадью 12,5 га*.

*Шум.* Основными источниками шумовых воздействий являются магистральная дорога, автотранспорт, в период строительных работ- строительная техника и оборудование.

Интенсивность шумовых воздействий от передвижения автотранспорта зависит от многих факторов, основными их которых являются – интенсивность транспортного потока, вид транспорта и его технические характеристики, техническое состояние и качество покрытия проезжей части дорог, параметры автомагистралей, их благоустройство и озеленение, приемы застройки и др.

Источниками возможного шумового, вибрационного и светового воздействия на окружающую среду во время строительства будут строительная техника и оборудование.

Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, оказывают незначительные воздействия на окружающую среду.

Уровни шума при строительстве будут изменяться в зависимости от вида и количества используемых видов строительной техники (оборудования) работающих одновременно. Во время эксплуатации они будут зависеть от количества оборудования и установок.

Уровень шума в атмосферном воздухе под влиянием движения

автотранспорта, производственных объектов и предприятий в пределах территории города Приозерск не превышает установленных нормативов и оценивается как допустимый.

*Памятники истории и культуры.* Согласно ***Государственному списку памятников истории и культуры республиканского значения*** утвержденного Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 88, в городе Приозерск отсутствуют памятники истории и культуры республиканского значения.

**Но несмотря на то, что памятники не занесены в государственный список памятников истории и культуры республиканского и местного значения, памятники в городе Приозерск все же есть:**

**Памятник В. И. Ленину**

Памятник В. И. Ленину располагался на центральной площади города, напротив гарнизонного дома офицеров. В 2012 году памятник был перенесён в начало бульвара Советской Армии, а на его месте был построен фонтан, рядом с которым поставили скульптуру героев фильма Мимино.

Автор памятника — инженер Александр Леонидов, работавший на полигоне Сары-Шаган.

**Памятник первым строителям Приозёрска**

3 июля 1956 года первые тринадцать строителей прибыли на железнодорожную станцию Сары-Шаган.

Памятник посвящён первым строителям города Приозерск. Он расположен на берегу озера Балхаш.

**Памятник погибшим лётчикам**

Находится на берегу озера Балхаш. Представляет собой самолёт МиГ-17ПФ на постаменте. Одна табличка гласит «Воинам авиаторам приозерского гарнизона. 1972», вторая содержит список из 28 имён и званий погибших лётчиков.

Генеральный план предусматривает сохранение всех памятников истории, культуры и архитектуры, которые находятся в городе и находятся под государственной охраной.

***Реализация Плана города Приозерск до 2038 года является важной мерой по сохранению окружающей среды города. Отказ от реализации Плана может привести к серьезным негативным последствиям для окружающей среды и здоровья людей, проживающих в городе.***

**Оценка качества окружающей среды на территориях, которые могут быть в существенной степени затронуты реализацией Плана**

Воздействие на окружающую среду при развитии города будет происходить в основном в пределах его границ. Влияние Плана на близлежащие территории связано с несколькими факторами развития:

- экологический, когда развитие энергетического и транспортного сектора может влиять на качество воздуха близлежащих территорий, а также

загрязнение территории мусором (несанкционированные свалки);

- социальный, связанный с ростом населения и, соответственно рабочих мест в городе, что повлечет дополнительную миграцию жителей близлежащих поселков, а также усиление маятниковой миграции, связанной с ежедневными поездками в город и обратно.

- Комплексный показатель загрязнения атмосферы ИЗА равен **0,6420 ПДК (зима).** Комплексный показатель загрязнения атмосферы (ИЗА) ниже 1 и, следовательно, степень загрязнения атмосферы по городу Приозерск на исходный год оценивается **как низкая.**

- Комплексный показатель загрязнения атмосферы ИЗА равен **0,9798 ПДК (зима).** Комплексный показатель загрязнения атмосферы (ИЗА) ниже 1 и, следовательно, степень загрязнения атмосферы по городу Приозерск на перспективу оценивается **как низкая.**

**Существующие экологические проблемы и риск их усугубления**

*Качество воздуха.* Основными источники загрязнения атмосферного воздуха являются: автотранспорт, промышленный сектор и выбросы ЗВ от частного сектора.

***РГП «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Приозерск не производят, в виду отсутствия там постов наблюдения.***

Оценка качества атмосферного воздуха Карагандинской области представлена согласно данным информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды по Карагандинской области, основными источниками загрязнения атмосферного воздуха Карагандинской области являются, действующие в Карагандинской области 332 предприятия, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 585 тысяч тонн, согласно данным ГУ «Департамента Экологии по Карагандинской области».

*Качество воды.* Согласно данным ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Приозерск» № 3Т-2024-03090384 от 21.02.2024года (Приложение 4):

В городе Приозерск имеется 11 мест отбора проб на анализы, 4 раз в месяц. Протокола исследования образцов питьевой воды прилагаются.

Главным источником водозабора для хозяйственно-питьевых целей служит озеро Балхаш. Водоснабжение представлено водозабором №2, очистными сооружениями, разводящей сетью, протяженностью 30 км. Вода забирается из озера на расстоянии 500 метров от насосной станции и по 2-м водоводам перемещается на станцию водоподготовки.

Мощность водозабора 12 тыс. м3 в сутки.

Очистные сооружения мощностью 18 тыс. куб.м/сутки. Фактически 6-8 тыс.куб.м в сутки.

В настоящее время очистные сооружения не функционируют из-за отсутсвия дорогостоящих комлектующих.

По качественным показателям вода соответствует утвержденным СанПин РК от 20 февраля 2023 года № 26" Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" .

В соответствии с Информационным бюллетенем за состоянием окружающей среды карагандинской области за 2023 год, выданный РГП «Казгидромет» в результатах мониторинга по озеру Балхаш:

Температура воды озера Балхаш составила 12,5-27,50С, водородный показатель 8,41-8,82 концентрация растворенного в воде кислорода - 5,55-9,70 мг/дм3, БПК5 - 0,21-3,11 мг/дм3, прозрачность - 40-300 см, ХПК - 0-81,4 мг/дм3, взвешенные вещества - 6-53 мг/дм3, минерализация - 1496-3518 мг/дм3.

Состав зоопланктона на исследованном участке был в качественном составе стабилен, в количественном отношении развит хорошо. Доминантную роль играли веслоногие рачки - 95% от общего числа зоопланктона. Доля ветвистоусых рачков соответствовала 5% от общего числа зоопланктона. Средняя численность была равна 6,96 тыс. экз./м$^3$ при биомассе 115,52 мг/м$^3$. Индекс сапробности в среднем по озеру составил 1,70 и соответствовал 3 классу умеренно загрязненных вод.

Основу фитопланктона составили диатомовые водоросли. Общая численность составила 0,08 тыс.кл/см3, при биомассе 0,020 мг/дм3. В среднем, количество видов в пробе составило 6. Индекс сапробности варьировал в пределах от 1,71 до 1,81 и в среднем составил 1,77. Вода умеренно загрязненная. Класс воды - третий.

Согласно результатам биотестирования тест-параметр озера Балкаш имел следующие данные: "Южная часть, 22 км от устья р. Или"-0%, "Южная часть, 15,5 км от сев.бер.мыса Карагаш"-2,3%, г. Балкаш,"8,0 км А175 от северного берега от ОГП"- 5%, г. Балкаш," 20,0 км А175 от северного берега от ОГП"- 2,7%, з.Тарангалык," 0,7 км А130 от хвостохранилища" - 2,66%, з.Тарангалык," 2,5 км А130 от хвостохранилища"-3,33%, бухта Бертыс , "1,2 км А107 от сброса ТЭЦ"- 6,17%, бухта Бертыс, "3,1 км А107 от сброса ТЭЦ "-6,67%, з.малый Сары -Шаган, 1,0 км А128 от сброса АО "Балкашбалык" - 2,17%, з.малый Сары-Шаган,2,3 км А128 от сброса АО "Балкашбалык"-5,0%, "п-ов Сарыесик, в проливе Узунарал"- 0,5%, "о.Алгазы, 25 км. от сев.окон. о-ва Куржин"-0%, "Сев-вост.часть 5,5 км от устья р.Каратал"-0%. Острого токсического действия исследуемой воды на тестируемый объект не обнаружено.

*Почва.* К существующим проблемам можно отнести деградацию почв и загрязнение их вследствие застройки территорий. Строительство новых

жилых зданий и дорог может привести к изменению структуры почвы и уничтожению природных биотопов. Это может привести к снижению плодородия почвы и потере биоразнообразия.

*Изменение климата* прежде всего связано с выбросами парниковых газов от объектов теплоэнергетики и автотранспорта. В будущем изменение климата может стать причиной опустынивания территорий, ветровой эрозии почв, засух, пыльных бурь. Дефицит воды, Высыхание реки может привести к дефициту воды, а потепление климата приведет к появлению новых инфекционных заболеваний.

*Отходы.* Существующей проблемой города является низкий уровень сортировки и переработки отходов, только часть отходов проходит через сортировку на перед захоронением. Низкие тарифы на сбор отходов не стимулируют переработку отходов. Строительство большого количества объектов является причиной образования строительного мусора, который часто оказывается на несанкционированных свалках. С увеличением населения города уровень производства бытовых и строительных отходов может значительно возрасти.

*Биоразнообразие.* Воздействия, которым подвергаются животные и растения в настоящее время: ликвидация мест обитания вследствие расширения площади застроек, пылевое выделение при движении транспорта по дорогам, загазованность, шум, вибрация, накопление тяжелых металлов в почве и растениях. Процесс расширения города будет продолжаться, соответственно продолжится воздействие на биоразнообразие.

*Шум.* Основные источники шума в городе - это автомобильный, железнодорожный транспорт. Примерно за 80 % общей акустической нагрузки отвечает автомобильный транспорт, наибольшее шумовое загрязнение наблюдается в центральной части города, на наиболее оживленных улицах и на магистралях при в въезде в город. Развитие транспортной инфраструктуры может способствовать увеличению шумового загрязнения. Мощным источником шума является аэропорт г.Приозерск (взлет и посадка самолетов). С ростом благосостояния населения города есть все предпосылки к тому, что воздушные перевозки будут возрастать.

*Здоровье человека.* Потенциальные будущие риски для здоровья человека, связанны с продолжающимся загрязнением: вод (отсутствие очистных сооружений, неправильное обращение с твердыми отходами), атмосферного воздуха.

### 12.1.2. Цели в области охраны окружающей среды

Цели определялись на основании анализа экологических проблем города Приозерск и соотнесения их с целями устойчивого развития (ЦУР ООН). Этот метод выбран для СЭО, поскольку обеспечивает относительно простой для понимания подход и является надежным инструментом для будущего мониторинга.

Экологические цели:

1. Сокращение выбросов загрязняющих веществ ЦУР 11.6
2. Адаптация к изменению климата ЦУР 11.b, 13
3. Сокращение эмиссий парниковых газов ЦУР 11.b
4. Сохранение биоразнообразия ЦУР 15
5. Сохранение водных ресурсов и улучшение качества воды ЦУР 6
6. Сохранение и улучшение качества почвы ЦУР 15
7. Защита и улучшение ландшафта и исторических ценностей ЦУР 11.4
8. Сокращение объемов образования и захоронения отходов ЦУР 11.6
9. Улучшение качества жизни и здоровья населения ЦУР 3
10. Устойчивое развитие транспортных систем ЦУР 11.2

### 12.1.3. Описание вероятных существенных экологических последствий реализации Плана

*Атмосферный воздух*. Основными загрязнителями атмосферного воздуха в городе Приозерск являются котельная с развитыми протяженными тепловыми сетями и автотранспорт.

В г. Приозерск существует одна котельная № 1, установленная мощность 70Гкал/час, располагаемая мощность 50 Гкал/час имеется 5 котлов марки ДЕ ДЕ-10 -14ГМ, протяженность сетей теплоснабжения -36384 м, подача идет по 5 магистралям. Вид топлива-мазут.

Проектом предполагается устройство двух источников тепла и дополнительное строительство магистральных сетей теплоснабжения. Для теплоснабжения районов существующей и проектируемой многоэтажной застройки города предусмотрена котельная №1 (существующая); теплоноситель -вода с параметрами 130-70°С. Для теплоснабжения районов проектируемой малоэтажной застройки города предусмотрена котельная №2; теплоноситель -вода с параметрами 90-70°С.

Одним из основных источников выбросов загрязняющих веществ в городе является *автотранспорт*. Вредные вещества при эксплуатации подвижных транспортных средств поступают в воздух с отработавшими газами, испарениями из топливных систем и при заправке, а также с картерными газами. Эксплуатация автотранспорта приводит к образованию фотохимического смога, который образуется при участии пыли, окислов азота и ультрафиолетовых лучей солнца. При этом в воздухе образуются новые вещества, превышающие исходные по токсичности, такие как озон. Фотохимический смог обостряет лёгочные заболевания, бронхиальную астму, вызывает головную боль, тошноту, раздражение слизистой оболочки глаз и горла.

### 12.1.4. Описание вероятных существенных экологических последствий реализации Плана

*Отходы.* Полигон ТБО г. Приозерск является источником распространения загрязняющих веществ в различных компонентах

окружающей среды, оказывая негативное воздействие на нее в течение длительного периода времени.

Под воздействием внешних и внутренних факторов в теле полигона происходят био- и геохимические реакции с выделением тепла и образованием новых веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях.

Фильтрат и свалочный газ являются основными загрязнителями окружающей среды. В течение длительного времени происходит постоянный вынос веществ за границы полигона и образование ореолов загрязнения.

В перспективе ожидается увеличение объёма образования бытовых отходов пропорционально увеличению численности населения. Поскольку в 2023 году объём образования отходов ориентировочно составил - 7023 т., то к 2028 г ожидаемый объём образования бытовых отходов составит 8054 т/год, а также к 2038 г ожидаемый объём образования бытовых отходов составит 9718 т/год.

***Расчет ориентировочной площади полигона твердых бытовых отходов для города Приозерск до 2038 года.***

Требуемая площадь для нового проектируемого полигона ТБО рассчитана в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» устанавливается ориентировочный размер полигона ТБО земельных участков из расчета 0,02-0,05 га на 1000 т твердых бытовых отходов в год, сроком на 25 лет и ориентировочно принимается 12,5 га.

Расположение проектируемого полигона ТБО для города Приозерск, *запроектировано в юго-западном направлении в 2 км от города Приозерск, южнее существующего полигона ТБО, ориентировочной площадью 12,5 га (**Приложение** 7).*

*Водные ресурсы.* Воздействие на водные ресурсы при развитии города будет связано с увеличением водопотребления и водоотведения, что может привести к истощению водных ресурсов в первом случае и к загрязнению их во втором.

Физический износ большей части эксплуатируемых сетей составляет 81 %.

Ввиду длительной эксплуатации (более 20 лет) и прокладки в просадочных грунтах сети канализации на отдельных участках пришли в неудовлетворительное состояние и подлежат перекладке.

Производительность каждой канализационной насосной станции (КНС) — 6,84 тыс. м3/сут. (проектная мощность 13,7 тыс. м3/сут). Износ КНС составляет 50%.

Процент обеспеченности водоотведения данного района составляет 96%.

Год постройки сетей и КНС-2017.

Централизованная канализация -96%, септики-4%.

Среднесуточный расход сточных вод населением составляет 8,49 тыс.

м3/сут, 3100,881 тыс. м3/год.

Собственные нужды ТОО "Сарышаган Сужылу-2014"- 0,6 тыс. м3/сут, 230,0 тыс. м3/год.

Производственные стоки (от котельной №1) составляют 0,2 тыс. м3/сут, 89,208 тыс. м3/год.

Ливневая и дренажная сеть канализации отсутствует.

Проектом подчеркивается необходимость расширение и модернизация существующих канализационных станций.

Объемы водоотведения составит:

На расчетный срок – 5,8 тыс $м^3$/сут.

На расчетный срок – 7,8 тыс $м^3$/сут.

Прокладка отводящих коллекторов и внутриплощадочных сетей производится из полиэтиленовых труб диаметром от 160 до 300 мм.

Проектная протяженность сетей водоотведения составляет - 47,0 км.

*Воздействие на биоразнообразие.* На берегах озера Балхаш произрастает туранга (в составе тугайных лесов) и ива, из злакоцветных — тростник обыкновенный, рогоз южный и несколько видов камыша — приморский, озёрный и эндемичный вид камыш казахстанский. Под водой произрастают два вида урути — колосистая и мутовчатая, несколько видов рдеста: блестящий, пронзеннолистный, курчавый, гребенчатый и крупноплодный; встречаются пузырчатка обыкновенная, роголистник темно-зелёный, а также два вида наяды (морская и малая). Основными факторами влияния на биоразнообразие при развитии города Приозерск являются:

- Строительство городской инфраструктуры, включая дома, дороги, мосты и другие объекты. Застройка природных участков и земель сокращает доступное пространство для животных и растений.

- Загрязнение воздуха. Выбросы токсичных веществ от промышленных предприятий, транспорта и бытовых источников загрязняют воздух, воду и почву. Это может иметь негативное воздействие на микроорганизмы, растения и животных.

- Застройка прибрежных зон и изменение рельефа могут вызывать изменения в гидрологическом цикле, воздействуя на водные ресурсы. Это может повлиять на водные экосистемы и миграции рыб.

- Шум и световое загрязнение. Городская среда характеризуется интенсивным шумом и световым загрязнением, что может воздействовать на поведение и здоровье многих видов, в том числе на птиц и ночных животных.

- Изменение климата. Развитие города влияет на местный климат, создавая городской остров тепла и изменяя микроклиматические условия. Это может сказаться на растениях и животных, адаптированных к конкретным климатическим условия.

*Шумовое загрязнение.* Источники шума в городе разнообразны, основными являются: автомобильный и железнодорожный транспорт,

авиатранспорт.

Основным источником, ответственным примерно за 80 % общей акустической нагрузки является автомобильный транспорт.

В жилых районах города для создания акустического комфорта устраивается шумозащитное озеленение. Акустический эффект снижения уровня шума зависит в основном от конструкции и ширины зеленой полосы и ее дендрологического состава. В условиях плотной застройки не всегда удается разместить зеленую полосу требуемой ширины. В этих случаях создаются шумозащитные экраны.

**12.1.5. Глобальное изменение климата.**

Изменение климата оказывает негативное влияние на городские территории. Повышение температуры приводит к более частым и интенсивным экстремальным погодным явлениям, таким как засухи, наводнения и штормы. Эти явления могут нанести ущерб инфраструктуре городов, а также здоровью и безопасности их жителей. Наблюдаемое повышение повторяемости и продолжительности периодов с высокими температурами воздуха в теплый период года ведет к негативным последствиям для человека и животных. Засухи и дефицит воды угрожают жизни животных и растительности.

Повышение приземной температуры ведет к сокращению периода с отрицательными температурами, как следствие, осадки чаще выпадают в жидком виде. Это, в свою очередь, может повлиять на снегонакопление в холодный период года.

Увеличение продолжительности периода вегетации, в сочетании с увеличением количества осадков и сокращением максимальной продолжительности периода без осадков может улучшить условия для растениеводства.

Увеличение максимального суточного количества осадков может приводить к разрушению дорожного полотна и ливневых систем в городе.

*Здоровье населения.* Расширение зеленых зон и зон, предназначенных для занятий спортом, положительно скажется на общих условиях жизни; надлежащие меры по водоснабжению и санитарии будут способствовать снижению рисков для здоровья населения.

Реализация Генерального плана г. Приозерск предусматривает застройку территории, занятой в настоящее время мало используемыми землями, реконструкцию территории сложившейся застройки в границах города. Это приведет к улучшению социально-экономических показателей (строительство жилья, учреждений образования, размещение объектов обслуживания и инфраструктуры) за счет ухудшения экологических (создание объектов, являющихся источником загрязнения атмосферы; экранирование грунтов значительной части территории слабопроницаемым асфальтобетонным покрытием).

Проектируемые территории расположены с учетом обеспечения

требований действующего санитарно-гигиенического законодательства (жилые зоны, школьные, детские дошкольные учреждения, ландшафтно-рекреационные территории общего пользования расположены вне границ санитарно-защитных зон, санитарных разрывов).

План предусматривает увеличение площади зеленых насаждений в городе, что будет способствовать улучшению качества воздуха. Зеленые насаждения поглощают вредные вещества из воздуха, что приводит к снижению уровня загрязнения и улучшению здоровья населения.

План предусматривает строительство новых медицинских учреждений и улучшение оснащения существующих, что будет способствовать повышению качества медицинской помощи населению и снижению смертности.

### 12.1.6. Меры по предотвращению, уменьшению, компенсации любых существенных негативных воздействий на окружающую среду при реализации Плана

*Качество атмосферного воздуха*

- Переход промышленных предприятий на комплексные экологические разрешения с применением принципов наилучших доступных техник, а также при строительстве или реконструкции объектов теплоэнергетики необходимо использовать наилучшие доступные технологии с низким уровнем выбросов.
- Внедрение автоматизированной системы мониторинга на основных стационарных источниках выбросов на предприятиях.
- Вынесение промышленно-производственных объектов за пределы селитебных территорий с учетом экологических и технологических требований к их размещению.
- Контроль технического состояния автотранспорта.
- Установление строгих норм и правил для новых строительных проектов, чтобы обеспечить энергосбережение и использование экологически чистых материалов.
- Соблюдение требований санитарно-защитных зон здоровье населения города при строительстве объектов, предусмотренных в Генеральном плане города Приозерск.

*Водные ресурсы*

- Соблюдение санитарно-гигиенических и экологических требовании, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных и подземных вод.
- Развитие системы управления водными ресурсами, включая мониторинг качества воды, контроль над потреблением и предотвращение незаконного отведения сточных вод.
- Обеспечение контроля за водозабором из подземных источников. Необходимо разработать и реализовать меры по контролю за водозабором из подземных источников, чтобы избежать их истощения.

- Разработка и реализация мер по снижению антропогенного воздействия на грунтовые воды. Необходимо разработать и реализовать меры по снижению антропогенного воздействия на грунтовые воды, чтобы избежать их загрязнения и повышения уровня.
- Проведение мониторинга уровня грунтовых вод. Необходимо регулярно проводить мониторинг уровня грунтовых вод, чтобы своевременно выявлять и принимать меры по предотвращению подъема уровня грунтовых вод
- Сокращение удельных расходов потребляемой воды.
- Внедрение технологий по сбережению воды, таких как умные системы полива, установка счётчиков воды.
- Разработка систем для использования дождевой/талой воды для полива и других потребностей.
- Введение строгих нормативов для предприятий и домашних хозяйств по утилизации отходов, предотвращение сбросов промышленных и бытовых сточных вод в водоемы.
- Поддержка и активное участие общества в программных инициативах, направленных на сохранение и улучшение водных ресурсов.

*Отходы*

- Внедрение системы раздельного сбора отходов на уровне домохозяйств и предприятий. Это позволит увеличить объем отходов, отправляемых на переработку, и снизить объем отходов, отправляемых на захоронение.
- Строительство установок для переработки отходов, включая пластик, бумагу, металлы и стекло. Привлечение частных инвесторов для создания перерабатывающих предприятий.
- Внедрение технологий компостирования для обработки органических отходов и использование компоста в сельском хозяйстве и ландшафтном дизайне.
- Стимулирование предприятий к использованию переработанных материалов. Это позволит увеличить спрос на переработанные материалы и создать новые рабочие места в сфере переработки отходов.
- Внедрение системы сбора свалочного газа на полигоне ТБО. Это позволит использовать свалочный газ в качестве источника энергии, что уменьшит выбросы парниковых газов в атмосферу.
- Устранение стихийных свалок. Ведение постоянного мониторинга для предотвращения появления новых свалок.
- Пересмотр тарифов с учетом сбора, транспортировки и переработки отходов.
- Необходимо рассмотреть возможности использования таких методов утилизации отходов, как компостирование, пиролиз и газификация, которые являются более экологичными, чем захоронение отходов.
- Необходимо стимулировать предприятия и население к переработке

отходов, чтобы сократить объем отходов, отправляемых на захоронение.

- Необходимо строить новые перерабатывающие предприятия и развивать систему сбора отходов для переработки
- Рекультивация полигона ТБО после его закрытия. Это позволит восстановить окружающую среду в районе полигона.

*Снижение выбросов парниковых газов*

- Разработка городского плана по снижению выбросов ПГ.
- Модернизация существующих зданий.
- Стимулирование использования общественного транспорта.
- Массовизация вело и электротранспорта.
- Стимулирование развития возобновляемых источников энергии, таких как солнечная и ветровая энергия, внедрения тепловых насосов будет способствовать достижению целей устойчивого развития.
- Отказ от угля и переход на менее углеродные виды топлива.

*Биоразнообразие*

- Разработка и поддержка парков, заповедников и других зеленых зон внутри города. Создание зон охраны природы вокруг озера Балхаш.
- Организация образовательных программ и мероприятий для местных жителей о важности биоразнообразия и методах его сохранения.
- Мониторинг и поддержка водных экосистем г.Приозерск. Запрет на незаконное рыболовство и внедрение программ по восстановлению рыбных запасов.
- Поддержка и охрана естественных местообитаний и редких видов растений и животных в пределах города.
- Проведение лесовосстановительных работ г.Приозерск.
- Внедрение устойчивых практик городского планирования, которые сохраняют природные зоны, предоставляют места для миграции животных и поддерживают природные водные пути.
- Внедрить в новый Генплан принципы устойчивого развития ООН.
- Поддержка экологически чистых технологий и общественного транспорта, чтобы снизить выбросы и уменьшить воздействие на окружающую среду.
- Стимулирование и поддержка научных исследований в области биоразнообразия и экосистем в городе. Эти исследования могут помочь лучше понять местную экосистему и предпринимать более эффективные меры по ее сохранению.

*Шумовое, электромагнитное загрязнение*

- Проведение мониторинга и составление шумовых карт как на территории существующих жилых массивов, так и на новостройках.
- С учетом перспективы перехода на технологию 5G, необходимо предусмотреть мероприятия по снижению воздействия электромагнитных полей и размещения антенн РТО в селитебной зоне.

## 12.1.7. Обоснование выбора решений

*Теплоснабжение.* Ориентация развития системы централизованного теплоснабжения г. Приозерск на перспективу имеет технические, экономические и социальные преимущества:

- реализуются энергосберегающие преимущества комбинированной выработки тепловой и электрической энергии;
- создание энергоисточника для г. Приозерск, с внедрением более высоких параметров основного оборудования, современной прогрессивной технологией сжигания угля и очистки дымовых газов, максимально автоматизированного управления работой станции, что отвечает современным требованиям по энергоэффективности;
- создаются условия для дальнейшего наращивания электрической и тепловой мощности с использованием прогрессивных технологий по мере подключения новых потребителей тепловой энергии.

*Водоснабжение.* На перспективу развития г.Приозерск до 2028 года (первая очередь) и расчетный срок – 2038 г., сохраняется схема действующей городской централизованной системы водопровода. Перспективой развития предусматривается повышение уровня надежности системы водоснабжения за счет реконструкции водозаборных и водопроводных сооружений и водопроводных сетей.

*Отходы.* Данным проектом предлагается проектирование и строительство нового полигона ТБО, так как срок действия существующего полигона ТБО истекает в 2030 году, согласно письму №ЗТ-2024-03860277 от 17.05.2024 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог города Приозерск» (***Приложение 5***), а расчетный срок данного проекта заканчивается в 2038 году.

Объем твердо-бытовых отходов на расчетный срок для города Приозерск составляет 9718≈ 10000 т/год.

***Расчет ориентировочной площади полигона твердых бытовых отходов для города Приозерск до 2038 года.***

Требуемая площадь для нового проектируемого полигона ТБО рассчитана в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» устанавливается ориентировочный размер полигона ТБО земельных участков из расчета 0,02-0,05 га на 1000 т твердых бытовых отходов в год, сроком на 25 лет и ориентировочно принимается 12,5 га.

Расположение проектируемого полигона ТБО для города Приозерск, *запроектировано в юго-западном направлении в 2 км от города Приозерск, южнее существующего полигона ТБО, ориентировочной площадью 12,5 га (**Приложение 7**)*.

*Улично-дорожная сеть.* Выбор транспортных решений Генерального

плана опирается на принятую архитектурно-планировочную структуру города. Согласно разрабатываемому Генеральному плану, г. Приозерск помимо реконструкций существующих дорог, проектом предлагается и прокладка новых улиц местного значения в городе, в основном в юго-восточной, южной, и западной части. В связи с организацией нового жилого массива в южной части, производственной зоны и комплекса теплиц, дендрапитомника в юго-восточной части, предлагается прокладка новой дороги в южной части, вдоль железной дороги. Это позволит избежать движение грузовых автомобилей внутри жилой застройки, появится связь нового жилого массива и существующей частью города. Протяженность данной дороги составит 4.4 км.

### 12.1.8. Программа мониторинга существенных воздействий

Цели мониторинга существенных воздействий Плана на окружающую среду:

1. Своевременное обнаружение существенных неблагоприятных воздействий Документа на окружающую среду, не учтенных ранее, и обеспечение возможности принятия надлежащих мер по их предотвращению и устранению.
2. Оценка уровня достижения благоприятных воздействий на окружающую среду, заявленных в Плане.
3. Обеспечение соответствия Плана задачам экологического законодательства РК, в том числе связанным с влиянием качества окружающей среды на жизнь и здоровье человека, установленным на международном, национальном и местном уровнях и имеющим отношение к данному Документу.

При проведении мониторинга воздействий при реализации Плана можно использовать статистические данные, информация государственного экологического мониторинга, иных видов мониторинга, предусмотренных законодательством Республики Казахстан об охране окружающей среды, данные санитарно-эпидемиологического мониторинга, экологическую информация, а также иную информация, полученную из источников.

Программа мониторинга предусматривает следующие основные мероприятия, которые должны быть отслежены в процессе ведения мониторинга:

- Мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов;
- Мероприятия по управлению отходами производства и потребления;
- Мероприятия по сохранению биоразнообразия и охране зелёных зон.

### 12.1.9. Описание вероятных трансграничных воздействий на окружающую среду

Город Приозерск расположен на территории Республики Казахстан на

значительном удалении от государственной границы.

Трансграничное воздействие при реализации проекта генерального плана развития города Приозерск не намечается.

# РАЗДЕЛ 13. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. № 400-VI.
2. Инструкция по проведению экологической оценке. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442- II.
4. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II.
5. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК.
6. Возможности применения космокартографических методов в стратегической экологической оценке, Я. А. Железнов Кемеровский государственный университет
7. Индикаторы экологически устойчивого развития: региональное измерение. Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 16-02-00299
8. Национальный доклад о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов Республики Казахстан за 2023 год
9. Практическое пособие по организации и проведению стратегической экологической оценке РФ, 2017
10. Система обмена информации в Чешской Республике, IPPC https: //portal .cenia.cz/eiasea/view/SEA 100 koncepce
11. Постановление Правительства РК от 21 января 2004 года №59. Об утверждении Перечня водных объектов особого государственного значения и особенностей правового режима регулирования хозяйственной деятельности на водных объектах особого государственного значения.
12. СН РК 3.01-01-2013. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.
13. СН РК 3.01-00-2011. Инструкция о порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан (с изменениями).
14. СН РК 3.01-02-2012. Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства.
15. СП РК 4.01-101-2012. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений (с изменениями).
16. СП РК 4.02-104-2013. Тепловые сети.
17. СН РК 3.01-05-2013. Благоустройство территорий населенных пунктов.
18. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержден приказом

Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

19. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержден приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

# СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ


| № п/п | Наименование приложения | Стр. |
|---|---|---|
| **Приложение 1** | Заключение по определению сферы охвата отчета по стратегической экологической оценке проекта «Корректировка генерального плана, совмещенного с проектом детальной планировки г. Приозерск Карагандинской области» с протоколом консультаций с заинтересованными государственными органами по определению сферы охвата отчета по стратегической экологической оценке для проекта «Корректировка генерального плана, совмещенного с проектом детальной планировки г. Приозерск, Карагандинской области» | **П 1-1** |
| **Приложение 2** | Письмо №ЗТ-2024-02824131 от 17.01.2024г. РГП на ПХВ «Казгидромет» филиал по Карагандинской и Ұлытау областям. | **П 2-1** |
| **Приложение 3** | Письмо №18-10-03/ 251 от 25.01.2024 г. РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов». | **П 3-1** |
| **Приложение 4** | Письмо № 3Т-2024-03090384 от 21.02.2024г. ГУ «Отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Приозерск» по водоснабжению и водоотведению города Приозерск. | **П 4-1** |
| **Приложение 5** | Письмо №ЗТ-2024-03860277 от 17.05.2024 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог города Приозерск» по санитарной очистке города Приозерск. | **П 5-1** |
| **Приложение 6** | Письмо №ЗТ-2024-02824042 от 11.01.2024г. ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области». | **П 6-1** |
| **Приложение 7** | Письмо №ЗТ-2024-04200493 от 28.05.2024г. ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Приозерск» о согласовании месторасположения проектируемого полигона ТБО для города Приозерск. | **П 7-1** |
| **Приложение 8** | Письмо №ЗТ-2024-02824644 от 22.01.2024г. РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира». | **П 8-1** |

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
тел.: +7 7172 74 08 44

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, г. Астана, пр. Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
тел.: +7 7172 74 08 44

03.09.2024г.№12-2-10/10212

**ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Приозерск Карагандинской области»**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ
## по определению сферы охвата отчета по стратегической экологической оценке проекта «Корректировка генерального плана, совмещенного с проектом детальной планировки г. Приозерск Карагандинской области»

Разработчик проекта: ТОО «Колдау»

Заказчик проекта: ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Приозерск Карагандинской области»

На определение сферы охвата Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (далее – Министерство) представлен проект «Корректировка генерального плана, совмещенного с проектом детальной планировки г. Приозерск Карагандинской области», в составе:

- пояснительная записка к генеральному плану;
- отчет по определению сферы охвата;
- объявление о рассмотрении сферы охвата отчета по СЭО;

**Общие сведения**

Город Приозерск находится на юге Карагандинской области на границе с Мойынкумским районом Жамбылской области.

Территория города составляет 5 452 га, граничит с Актогайским и Шетским районами Карагандинской области.

Приозерск относится к малым городам Республики Казахстан, не обременен серьезными экологическими проблемами, связанными с промышленными отходами, и состояние экологии в целом хорошее.

Выполнение проекта будет происходить согласно утвержденному техническому заданию на проектирование со следующими периодами:

Исходный год – 01.01.2023 год; 1-я очередь – 2028 г.; Расчетный срок – 2038 год.

**Водоснабжение**

Главным источником водозабора для хозяйственно-питьевых целей служит озеро Балхаш. Водоснабжение представлено водозабором №2, очистными сооружениями, разводящей сетью, протяженностью 30 км. Вода забирается из озера на расстоянии 500 метров от насосной станции и по 2-м водоводам перемещается на станцию водоподготовки. Мощность водозабора 12 тыс. м3 в сутки.

Очистные сооружения мощностью 18 тыс. куб.м/сутки. Фактически 6-8 тыс.куб.м в сутки. Водопроводные сети эксплуатируются с 1961 года. Износ сетей составляет 80%.

В настоящее время сооружения водозабора №1 не функционируют и источником водоснабжения города является водозабор №2. Вода после очистки насосной станцией I подъема, оборудованной 8-ю насосами марки Д630х90 (2 шт.), Д1250х65 (2 шт.), Д3200х35 (2 шт.), Д1250х125, Д2500х6 подается по двум водоводам 500 мм в резервуары чистой воды водозабора №2.

Насосная станция водозабора №2, оборудованная 6-ю насосами марки ЦН-400-105 (3 рабочих, 3 резервных) подает воду из двух резервуаров запаса чистой воды V=1000 м3 (каждый) по двум водоводам d 400 мм в сеть города.

Сооружения водозабора №2, насосная станция водозабора №2, резервуары запаса чистой воды и водоводы находятся в удовлетворительном состоянии.

Существующие сети водопровода по городу - кольцевые, проложены из чугунных и стальных электросварных труб 50 - 400 мм на опорах совместно с теплосетью и в земле на глубине 2,50 м.

Необходимая потребность потребления воды населенным пунктом составляет 907,517 тыс. м3 в сутки,18 877,0 тыс. м³ в год. Собственные нужды – 0,866 тыс. м3 в сутки.

Объем потребления промышленными предприятиями на данном участке за 2023 составила 11,75 тыс. м3 в сутки.

ТОО «Сарышаган Сужылу-2024» осуществляет обслуживание водопроводных сетей данных районов.

Пожарных гидрантов - 36шт, колонок - 2 шт, водопроводные сети Д-50-325мм, материал сталь, полиэтилен.

Общая протяженность сетей водоснабжения – 43,771 п.м., в том числе магистральных – 33,231км., разводящих – 10,54 км.

Мощности существующих водозаборов 12 тыс м³ в сутки достаточны для покрытия потребностей в воде до 2035 г. включительно.

В генеральном плане города Приозерск водоснабжение предлагается прокладка магистральных сетей предусматриваются из полиэтиленовых труб диаметром 110-300мм. На первую очередь водопотребление составляет– 5,7 тыс. м3 /сут. На расчетный срок водопотребление– 7,8 тыс. м3 /сут.

По состоянию на 2024 год фактическая мощность водоочистных сооружений насосной станции II подъема 27-30 тыс м3/сут. Проектная

производительность 35 тыс. м3/сут. Проектная протяженность сетей водоснабжения составляет – 3,0 км.

**Водоотведение**

Сточные воды от населения и промпредприятий системой самотечных коллекторов и насосных станций отводятся в главный канализационный коллектор города диаметром 1400 мм и далее к ГКНС.

Сточные воды главной канализационной насосной станцией ГКНС по трем ниткам напорного трубопровода диаметрами 700, 800 , 1000 мм, общей протяженностью 42 км (14 км х 3) подаются на сооружения механической очистки (3 пары земляных отстойников), откуда поступают в накопитель-испаритель общей площадью 7 178,3 га, расположенном вблизи поселка Самир.

В настоящее время отвод сточных вод от населения составляет 35,0 тыс м³ в сутки. Среднесуточный расход по промышленным предприятиям составляет 11,45 тыс м³ в сутки.

Прием и отвод сточных вод осуществляется в накопитель-испаритель канализационными насосными станциями (в количестве 25) через коллектора диаметрами от 100 до 1400 мм, общей протяженностью– 416,6 км.

Общая протяженность канализационных сетей составляет 488,551 км.

Физический износ большей части эксплуатируемых сетей составляет 71 %.

Производительность главной канализационной насосной станции (ГКНС) — 125 тыс. м3/сут.

Процент обеспеченности водоотведения данного района составляет 75,2%. Централизованное канализование -69,5%, септики-24,2%.

Генеральным планом, утвержденным в 2020 году было предложено на расчетный срок (2025-2035 гг.) :

1. Расширение КОС до производительности 110 тыс.м³. 2. Жилой район Кунай - расширение ГКНС до произв. 4,2 тыс. м3/сут.

На схеме инженерных сетей предлагается трассировка канализационных сетей проектируемой застройки в проектируемые КНС, далее в ГКНС с последующим отведением на существующий накопитель-испаритель в соответствии с материалами топографической съемки.

Предлагается строительство очистных сооружений с механической и биологической очисткой стоков.

Объемы водоотведения составит: на расчетный срок – 6108,0 м3/сут.

Прокладка отводящих коллекторов и внутриплощадочных сетей производится из полиэтиленовых труб диаметром от 160 до 400 мм. Проектная протяженность сетей водоотведения составляет - 3,5 км.

**Атмосферный воздух**

На перспективу определяющими источниками техногенного загрязнения атмосферы г.Приозерск являются выбросы от котельных на твердом топливе и проектируемых предприятий.

В основу исходных данных, используемых в оценке, приняты аналоговые данные статистической отчетности предприятий по инвентаризации и

нормативы проектов ПДВ промышленных предприятий и объектов с индивидуальным теплоснабжением.

Основными источниками выбросов ЗВ в атмосферу села являются: - трубы и вентиляционные шахты организованных источников на промышленных площадках предприятий; - площадки неорганизованных источников выбросов промышленных предприятий; - дымовые трубы теплоисточников.

Комплексный показатель загрязнения атмосферы ИЗА равен 0,9798 ПДК (зима), степень загрязнения атмосферы по городу Приозерск на перспективу оценивается как низкая.

Для снижения вредного воздействия выбросов г. Приозерск проектом предусматривается комплекс мероприятий: - обеспечить жесткий контроль за, реализацией мероприятий по сокращению выбросов ЗВ, предусмотренных в Проектах ПДВ предприятий; - в целях снижения загрязнения атмосферы выбросами от теплоисточников, поощрять использование для теплоснабжения нетрадиционных видов энергии, прежде всего солнечной, в районах малоэтажной элитной застройки; - проектом предлагается максимальное сохранение существующих зеленых насаждений, а также создание новых насаждений, организация которых обусловлена проектными решениями. - Размер и озеленение СЗЗ полигонов ТБО, свалок осуществляется в соответствии с документами нормирования, согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

Контроль состояния атмосферного воздуха

Для определения фактического состояния атмосферного воздуха Г.Приозерск рекомендуется проводить регулярный контроль в соответствии «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89.

В соответствии с руководством рекомендуется проводить замеры на границе СЗЗ источников теплоэнергетики.

На основных организованных источниках выбросов необходимо проводить инструментальные замеры концентраций загрязняющих веществ для определения максимально разовых объемов выбросов и сравнивать их соответствие с утвержденными нормативами ПДВ для этих источников.

С этой целью необходимо разрабатывать программы экологического мониторинга состояния окружающей среды и постоянное ведение мониторинга на объектах.

Организация системы наблюдений позволит реально оценить состояние атмосферы и выявить основные источники загрязнения атмосферы и их вклад.

По комплексному показателю загрязнения атмосферы (ИЗА) состояние атмосферного воздуха (на существующее положение и на перспективу) соответствует низкой степени индекса загрязнения атмосферного воздуха по всему г. Приозерск.

**Процедуры определения сферы охвата**

**1.** ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Приозерск Карагандинской области» представил в МЭПР материалы СЭО письмом от 12 июня 2024 года № 4-7/240, пункта 6 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, далее - Инструкция).

**2.** Определены следующие заинтересованные государственные органы по рассмотрению материалов СЭО (согласно пункту 2 статьи 59 Экологического кодекса):

1. Министерство здравоохранения Республики Казахстан;
2. Министерство национальной экономики Республики Казахстан;
3. Министерство энергетики Республики Казахстан;
4. Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан;
5. Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан;
6. Министерство транспорта Республики Казахстан;
7. Министерство по чрезвычайным ситуация Республики Казахстан;
8. Аппарат акима Карагандинской области.

**4.** Извещение о поведении стратегической экологической оценки корректировки генерального плана, совмещенного с проектом детальной планировки г. Приозерск Карагандинской области направлено заинтересованным государственным органам письмом Министерство от 25 июня 2024 года № 12-2-10/3605-И.

**6.** Замечания и предложения от заинтересованных государственных органов в МЭПР поступили:

Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (письмо от 14 июня 2024 года №03-01-01/14039):

Для проведения детального анализа вероятности подтопления села Сарыозек Кербулакского района Жетысуской области МЧС рекомендует провести инженерно-геологические изыскания (далее – изыскания).

В соответствии с пунктом 5 Главы 1 Правил осуществления инженерно-геологических изысканий (далее – Правила) изыскания на строительство выполняются юридическими и физическими лицами, имеющими соответствующие лицензии, выданные в порядке, установленном законом «О разрешениях и уведомлениях».

При этом инженерно-геологические изыскания для разработки строительного проекта предприятий, зданий и сооружений в соответствии с пунктом 17 Главы 3 Правил обеспечивают комплексное изучение инженерно-геологических условий выбранной площадки (участка, трассы) и прогнозирование их изменений на этапе строительства и эксплуатации, достаточных для разработки проектных решений.

Протокол консультаций с заинтересованными государственными органами от 15 апреля 2024 года размещен на интернет-ресурсе МЭПР (согласно пункту 8 статьи 59 и пункту 5 статьи 60 Экологического кодекса).

Разработчиком отчета по сфере охвата рассмотрено потенциальное воздействие проекта Генплана на компоненты окружающей среды: качество воздуха, изменение климата, вода, биоразнообразие, почва, управление отходами, здоровья. Определен состав и объем работ для подготовки отчета по СЭО.

По результатам рассмотрения материалов СЭО, дополнительно необходимо изучить следующие вопросы при **подготовке отчета по СЭО:**

1. Учесть замечания и предложения заинтересованных госорганов.
2. Отразить конкретные цели, задачи, индикаторы, реализованные в Генплане, в том числе согласно действующих стратегий, планов, концепций, поручений, международных договоров и т.д.
3. Определить вероятные экологические последствия реализации Генплана, в том числе, влияющие на здоровье населения.
4. Предусмотреть меры по предотвращению, уменьшению или смягчению любых существенных вредных последствий для окружающей среды и здоровья населения, которые могут возникнуть в результате осуществления Генплана.
5. Содержание отчета по стратегической экологической оценке должно соответствовать заключению об определении сферы охвата отчета по стратегической экологической оценке (пункт 2 статьи 57 Экологического кодекса).

**Вывод:** Проект направляется на подготовку отчета стратегической экологической оценке при учете замечаий, указанных в настоящем заключении.

**И.о. директора**
**Департамента экологической политики**
**Министерства экологии**
**и природынх ресурсов**
**Республики Казахстан** **Н. Даулетьярова**

*Орын.: Р. Орынбасарова*
*тел.: 74-08-90*
*r.orynbasarova@ecogeo.gov.kz*

**ПРОТОКОЛ**
**консультаций с заинтересованными государственными органами по определению сферы охвата отчета по стратегической экологической оценке для проекта «Корректировка генерального плана, совмещенного с проектом детальной планировки г. Приозерск, Карагандинской области»**

г. Астана 26 августа 2024 года

1. В соответствии с пунктом 2 статьи 59 Экологического кодекса Республики Казахстан Министерством экологии и природных ресурсов Республики Казахстан *(далее – Министерство)* определены заинтересованные государственные органы.

2. Извещение о поведении стратегической экологической оценки для проекта «Корректировка генерального плана, совмещенного с проектом детальной планировки г. Приозерск, Карагандинской области» направлено заинтересованным государственным органам письмом Министерства от 25 июня 2024 года № 12-2-10/3605-И с приложением следующих документов:

- определение сферы охвата отчета по стратегической экологической оценке для проекта «Корректировка генерального плана, совмещенного с проектом детальной планировки г. Приозерск, Карагандинской области»;
- общая пояснительная записка к разработке для проекта «Корректировка генерального плана, совмещенного с проектом детальной планировки г. Приозерск, Карагандинской области»;
- альбом картографических материалов к для проекта «Корректировка генерального плана, совмещенного с проектом детальной планировки г. Приозерск, Карагандинской области».

3. В соответствии с пунктом 6 статьи 59 Экологического кодекса Республики Казахстан Министерством рассмотрены и приняты замечания и предложения заинтересованных государственных органов согласно приложению к данному протоколу.

4. ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Приозерск» обеспечивает:

- доведение данного Протокола до сведения общественности способами, предусмотренными пунктом 5 статьи 60 Экологического Кодекса Республики Казахстан;
- доработку документов по разработке Генерального Плана г. Семей до 2040 года с учетом замечаний и предложений заинтересованных государственных органов.

5. В соответствии с частью второй пункта 7 статьи 59 Экологического кодекса Республики Казахстан Министерство информируют заинтересованные государственные органы о том, каким образом их замечания и предложения были учтены путем рассылки данного Протокола.

**И.о. директора Департамента**
**экологической политики** **Н. Даулетьярова**

Приложение

**1. Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан** (письмо от 15 июля 2024 года № 07-01-01/15410)

В городе Приозерск в период с 2021 года по 2023 гг. зарегистрирована 41 *(2021г. - 15, 2022г. - 14, 2023г. - 12)* чрезвычайная ситуация природного и техногенного характера *(далее – ЧС)*, при которых погиб 1 человек. Основное количество ЧС приходится на пожары техногенного характера *(95,1% или 39 случаев из 41)*.

В действующем пожарном депо имеется 9 ед. техники и 14 ед. оборудования. Для материально-технического оснащения дополнительно требуется приобретение 3 ед. техники *(2 ед. автоцистерн, 1 ед. автолестницы)* и 33 ед. оборудования *(1 тепловизор, 2 ед. мобильного компрессора, 24 ед. аппарата на сжатом воздухе, 5 ед. датчиков движения (сигнализаторы), 1 комплект аварийно-спасательных инструментов)*.

Для нового пожарного депо на 2 выезда необходимо приобретение 7 ед. техники *(4 автоцистерны, 1 автолестница, 1 оперативно-легковой автомобиль, 1 грузовой автомобиль)* и 18 ед. оборудования *(1 электрогенератор автономный, 2 ед. компрессор воздушный мобильный, 2 тепловизора, 1 моторная лодка, 1 комплект аварийно-спасательных инструментов, 2 мотопомпы прицепные, 5 ед. мотопомп переносных, 4 ед. переносных устройств пожаротушения с высокоскоростной подачей огнетушащего вещества (ранцевая система)*.

В городе имеется водно-спасательная станция *(2014г.)*, обеспечивающая безопасность на воде. За последние три года на территории города случаев гибели людей на воде не зарегистрировано. В спасательном подразделении имеется 2 ед. техники *(автомобили УАЗ и нива)* и 4 лодки *(3 металлические, 1 резиновая)*. Существует потребность обновления автомашин, в связи с изношенностью имеющихся.

Город является сейсмоопасным, поэтому необходимо рассмотреть вопрос установки сейсмостанции.

В соответствии с нормами положенности для оповещения населения (*приказ МЧС РК от 09.12.2021г.)* в городе необходимо иметь 7 ед. СРУ и 2 пульта управления оповещением населения.

Имеется для оповещения населения 1 пульт управления городского уровня и 4 локальные системы оповещения (громкоговорители). Отсутствуют электросирены С-40, С-28.

Акиматом города прорабатывается вопрос выделения бюджетных средств *(2024 – 2026гг.)* на приобретение 5 СРУ *(2024г. - 1 СРУ, 2025г. - 2СРУ, 2026г. - 2СРУ)*.

Приложение 2

**«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындығы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Қарағанды және Ұлытау облыстары бойынша филиалы**

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды қ., Терешков 15

**Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по Карагандинской и Ұлытау областям**

Республика Казахстан 010000, г.Караганда,
Терешкова 15

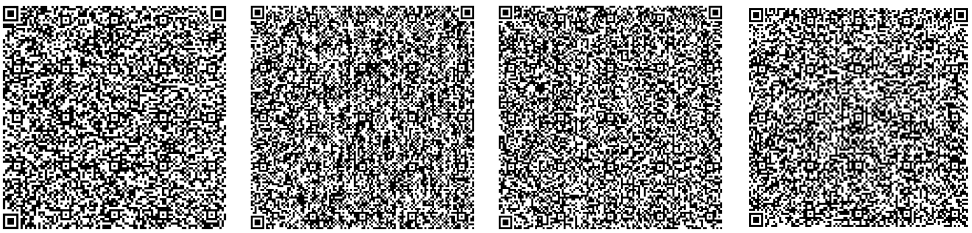
17.01.2024 №ЗТ-2024-02824131

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Қолдау"

На №ЗТ-2024-02824131 от 10 января 2024 года

На ваш запрос № 8 от 10.01.2024г. сообщаем, что в г.Приозерск пункта наблюдений нет, предоставляем информацию по данным близлежащей метеорологической станции Сарышаган

Директор **ШАХАРБАЕВ НУРЛАН ТОЛЕУТАЙУЛЫ**



Исполнитель:

**КУПЦОВА МАРИНА АЛЕКСАНДРОВНА**

тел.: 7015393913

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

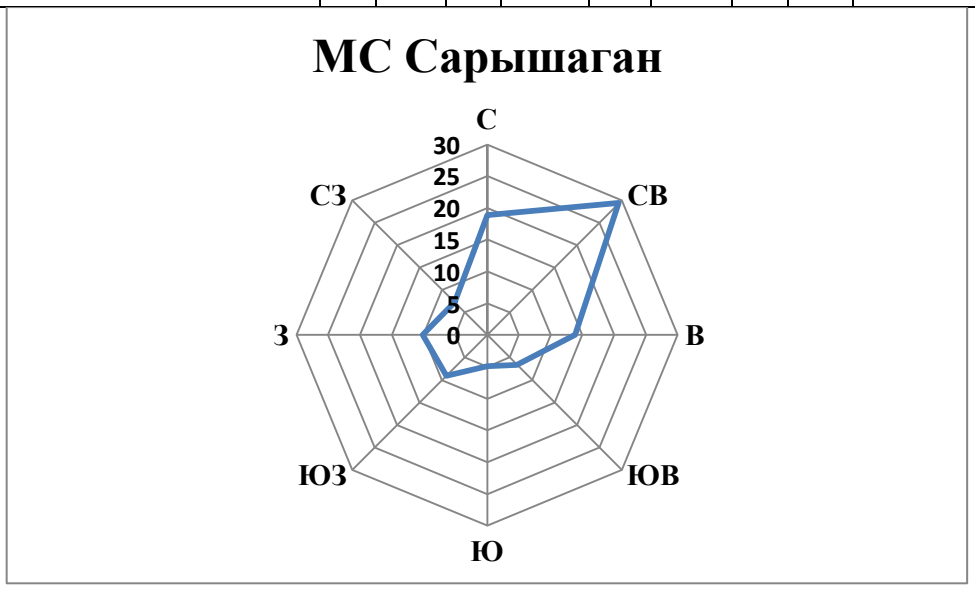
**Приложение 1**

**Среднегодовые данные по МС Сарышаган за 2022 год.**

| | |
|---|---|
| **Средняя минимальная температура воздуха $C^0$ холодного месяца (январь)** | **-20,9** |
| **Средняя максимальная температура воздуха $C^0$ жаркого месяца (июль)** | **39,1** |
| **Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%** | **7** |
| **Средняя скорость ветра, м/с** | **3,0** |
| **Количество осадков, мм** | **179,9** |

**Повторяемость направлений ветра и штилей, %**

| МС Сарышаган | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 19 | 29 | 14 | 7 | 5 | 9 | 10 | 7 | 4 |




**Примечание:** наблюдения за фоновыми концентрациями по с.Сарышаган и г.Приозерск не ведутся.

*Исп:Суркова А.Н.*
*Тел:/7212/56-53-26*

«Қазақстан Республикасы
Су ресурстары және ирригация министрлігі
Су шаруашылығы комитетінің
Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі
Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы»
Республикалық мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное учреждение
«Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации
Республики Казахстан»

050016 , Алматы қ, Абылайхан данғылы, 2
тел/факс: 8(727) 279-26-05, тел: 279-29-40, 279-29-44

050016 г.Алматы, проспект Абылайхана, 2
тел/факс: 8(727) 279-26-05, тел: 279-29-40, 279-29-44

**25.01.2024 г. №18-10-03/ 251**

Директору
ТОО «Колдау», А.Ч.Сапиевой
г.Астана, ул.Желтоксан, 27

*«На Ваше обращение за №ЗТ-2024-02824594 от 10.01.2024г.»*

РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (далее Инспекция) рассмотрев Ваше обращение по вопросу предоставления информации по размерам водоохранных зон и полос рек расположенных в городе Приозерск Карагандинской области, сообщает следующее.

Город Приозерк расположен на берегу озера Балхаш.

Постановлением акимата Карагандинской области за № 09/10 от 15.03.2011г. с изменениями от 09.04.2019г. № 21/01, зарегистрированного областным департаментом юстиции Карагандинской области за №1891 от 19.04.2011г. «Об установления водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования в северной части озера Балхаш в границах Карагандинской области, для берегового участка озера Балхаш с расположенным на нем профилакторием Производственного Объединения «Балхашцветмет» товарищества с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс» и реке Токырау Карагандинской области» ширина водоохранной полосы составляет на большей части 100м от уреза воды при среднемноголетнем уровне 342м БС, ширина водоохранной зоны - 500-2300 м.

В соответствии подпунктов 2,3,4,5,6 пункта 1 и подпунктов 3,4,5,6,7 пункта 2 статьи 125 Водного кодекса Республики Казахстан в пределах водоохранных полос запрещаются: «строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с

деятельностью водного транспорта, промыслового рыболовства, рыбохозяйственных технологических водоемов, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения»; «предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство»; «эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос», «проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров *(в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых)*, за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса»; «устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота», в пределах водоохранных зон запрещаются: «размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды»; «размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод»; «выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов»; «применение способа авиаобработки пестицидами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике»; «применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических пестицидов».

В случае несогласия с настоящим ответом, Вы вправе обжаловать его в соответствии со ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК в вышестоящему государственному органу либо в суд.

И.о. руководителя С. Ертаев

*Жакипбекова С.С.*
*2792944*

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
**ПРИОЗЕРСК ҚАЛАСЫНЫҢ Тұрғын үй - коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог ГОРОДА ПРИОЗЕРСК**

101100, Қарағанды облысы, Приозерск қаласы, Пушкин көшесі, 16 үй.
тел/ факс (71039) 52857

101100, Карагандинская область, город Приозерск, ул. Пушкина, 16.
тел/факс (71039) 52857

21.02.2024 № ЗТ-2024-03090384

**Директору Товарищество с ограниченной ответственностью «Қолдау» А.Ч. Сапиеву**

На ваше обращение от 7 февраля 2024 года ЗТ-2024-03090384 о предоставлении информации «водоснабжение и водоотведение» по городу Приозерск сообщаем, что услугодателем водоснабжение и водоотведение является ТОО «Сарышаған Сужылу - 2014». Необходимые данные направляем согласно приложения.

**Приложения: 11 листах.**

Согласно ст. 9, 22, 91 «Административный процедурно-процессуальный» Кодекса РК решение, принятое по обращению, может быть обжаловано заявителем в вышестоящий государственный орган (вышестоящему должностному лицу) или в суд.

**Руководитель отдела** **А. Каскатаев**

Исп.: Б. Зонгбаев
Тел.: 5-28-57

## Водоснабжение

**Водоснабжение – В доверительном управлении.**

1. Процент обеспеченности водоснабжением данных районов **100 %**, год постройки **1961 год**.

2. Источник водоснабжения:

- **от подземных источников**, указать количество водозаборных рабочих скважин, их глубину,

- **от поверхностных источников,** указать месторасположение водоприемников для водозабора питьевого водоснабжения данных районов.

**Ответ: оз. Балхаш, Карагандинская область, г. Приозерск, ул. Абая 2/4, Водозабор №2, находится в доверительном управлении.**

- мощность водозабора **12000 метров куб. в сутки**, необходимая потребность потребления воды населенным пунктом **3428,8 тыс. метров куб. в год.**

3. Разрешение на специальное водопользование на водозаборы – **KZ22VTE00127060 выдан 01.08.2022г. до 26.05.2027г. «Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов»**.

4. Для повышения надежности системы водоснабжения и сглаживания пиковых расходов, а также для хранения запасов воды на противопожарные нужды имеются ли резервуары чистой воды (РЧВ) и каков их объем.

**Ответ: РЧВ в количестве 2 единиц по 1000 м$^3$ каждый.**

5. Соответствие воды в коммунальном водопроводе по химическим и бактериологическим показателям СП № 209 "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 16 марта 2015 года.

Анализы воды в месте забора, регулярность их проведения. Качество воды питьевой и на технические нужды, соответствие их существующим стандартам.

**Ответ: В городе имеется 11 мест отбора проб на анализы, 4 раз в месяц. Протокола исследования образцов питьевой воды прилагаем. Техническая воды в городе отсутствует.**

6. Необходимая потребность потребления воды населенным пунктом- **3428,62 тыс. метров куб. в год, 9,39 тыс. метров куб. в сутки.**

7. Объем потребления промышленными предприятиями.

**Ответ: Производственные нужды (котельная №1)– 446,04 тыс. метров куб. в год**.

8. Кто осуществляет обслуживание водопроводных сетей данных районов – **ТОО «Сарышаган Сужылу-2014»**.

9. Водопроводная сеть представлена - закольцованными и тупиковыми сетями, указать количество по пожарных гидрантов и колонок, из какого материала выполнены водопроводные сети, их диаметр.

**Ответ: Закольцованные, 36 гидрантов, 2 колонки, сети из ПНД и стали, диаметром от 50 до 325 мм.**

- указать общую протяженность водопроводных сетей **43,771** км., в том числе: магистральных водоводов **33,231** км., разводящих сетей **10,540** км, **износ 72%.**

10. Предоставить ситуационный план с размещением источников водоснабжения, водозаборов, насосных станций, резервуаров, водонапорных башен, магистральных и основных разводящих сетей с диаметрами труб.

**Ответ: Прилагаем в электронном виде.**

11. Копии заключений по выполненным за последние 5 лет проектам по строительству и реконструкции объектов водоснабжения.

**Ответ: За последние 5 лет строительства и реконструкции объектов водоснабжения не проводилось.**

12. Сведения о поливе зеленых насаждений, способы и объемы воды, источник полива. При наличии поливочного водопровода предоставить схему.

**Ответ: Полив производится из городских водопроводных сетей, путем врезки в существующие колодцы, в некоторых местах поливомоечной машиной, объём полива за сезон 2023 год составил 56527,51 м$^3$. Поливочного трубопровода нет.**

13. Наличие технического водопровода, его характеристики, месторасположение источника и схему трассировки.

**Ответ: Технического водопровода нет.**

## 2. Водоотведение

**Водоотведение – В доверительном управлении.**

1. Процент обеспеченности водоотведения данных районов **96 %,** год постройки **2017 год.**

2. Как осуществляется водоотведение данных районов, централизованно или приобъектными септиками, их процентное соотношение.

**Ответ: Централизовано – 96%, септиками – 2%.**

3. Если имеется централизованная система водоотведения, то указать протяженность сетей трубопровода, их диаметры и место сброса (поля фильтрации, очистные сооружения и т.д.) наличие КНС. Состояние очистных сооружений, необходимость реконструкции.

**Ответ: Протяженность 26,722 км, в том числе магистральные 15,683 км, внутриквартальные 11,039 км, износ - 81%**

4. Среднесуточный расход сточных вод (метр. куб. в сутки) за год населением.

**Ответ: 3100,881 тыс. метров куб. в год, 8,49 тыс. метров куб. в сутки.**

- среднесуточный расход по каждому промышленному предприятию.

**Ответ: Производственные нужды (котельная №1) – 89,208 тыс. метров куб. в год**.

5. Ситуационный план с размещением уличных сетей канализации, транспортирующих коллекторов, КНС, площадки КОС, накопителей, полей фильтрации, ЗПО и др. сооружений.

**Ответ: Прилагаем в электронном виде.**

3.1. Предоставить сведения о системе ливневой (дождевой) канализации, схемы, диаметры.

**Ответ: Ливневой канализации не имеется.**

3.2. Предоставить сведения о системе дренажной канализации, схемы, диаметры.

**Ответ: Отсутствует.**

*Приложение 1*

**Водоснабжение – В доверительном управлении**

| **Наименование** | **Характеристики** | **Предложения по расширению или реконструкции** |
|---|---|---|
| 1. Поверхностный сток ( река, водохранилище) наличие спецводопользования | Открытый источник-оз.Балхаш, разрешение на спецводопользование KZ22VTE00127060 выдан 01.08.2022г. до 26.05.2027г. «Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов». | **Не имеется** |
| 2. Месторождения подземных вод наличие спецводопользования | | |
| 4. Предоставить копию Протокола с утвержденными запасами категорий (А,В,С1,С2) | | |
| **Тип водоприёмных сооружений** | | |
| 1. Поверхностный | Оз.Балхаш | |
| 2.Подземный | | |
| **Характеристики сооружений** | | |
| **Водозаборные сооружения – Фильтровальная станция** | | |
| 1. Месторасположение (км) | Карагандинская обл., г.Приозерск | |
| 2. Глубина залегания водоносного пласта | | |
| 3. Количество скважин | | |
| 4.Марка насосного оборудования | | |
| 5. Фильтры | АХК – 6 штук | |
| 6. Существующая произ-ность тыс.м$^3$/сут | 12 | |
| 7. Проектная произ-ность тыс.м$^3$/сут | 18 | |
| 8. Год строительства | 1961 | |
| 9. Ввод в эксплуатацию | 1961 | |
| **Насосные станции I подъема** | | |
| 1. Месторасположение (км) | Карагандинская обл., г.Приозерск | |

| | | |
|---|---|---|
| 2. Количество насосов | 3 | |
| 3.Марка насосного оборудования | Д-800-56а | |
| 4. Существующая произ-ность тыс.м$^3$/сут | 12 | |
| 5. Проектная произ-ность тыс.м$^3$/сут | 18 | |
| 6. Год строительства | 1959 | |
| 7. Ввод в эксплуатацию | 1961 | |
| **Насосные станции II подъема** | | |
| 1. Месторасположение (км) | Карагандинская обл., г.Приозерск | |
| 2. Количество насосов | 6 | |
| 3.Марка насосного оборудования | ЦН-400/105 | |
| 4. Существующая произ-ность тыс.м$^3$/сут | 12 | |
| 5. Проектная произ-ность тыс.м$^3$/сут | 18 | |
| 6. Год строительства | 1959 | |
| 7. Ввод в эксплуатацию | 1961 | |
| **Сооружения для очистки воды -** | | |
| 1. Месторасположение | Карагандинская обл., г.Приозерск | |
| 2. Способ обеззараживания воды | Гипохлорит натрия | |
| 3. Описание технологического процесса обеззараживания воды | Перед подачей в РЧВ (резервуар чистой воды) обеззараживание воды производится гипохлоритом натрия, полученным на месте путем электролиза раствора поваренной соли (блок 10) | |
| 4. Год строительства | 2014 | |
| 5. Ввод в эксплуатацию | 2015 | |
| 6.Эффективность очистки на сооружениях | В настоящее очистное не функционирует из-за отсутствия дорогостоящих комплектующих. | |
| **Сооружения (резервуары, нап. башни и др.) - Резервуары** | | |
| 1. Месторасположение | На территории водозабора №2 | |
| 2.Количество (шт) | 2 | |
| 3. Объем сооружений (м3) | 1000 | |

| | | |
|---|---|---|
| 4. Год строительства | 1960 | |
| **Водовод** | | |
| 1. Диаметр | От 100 до 325 мм | |
| 2. Материал труб | ПНД, сталь | |
| 3.Глубина залегания | 2-3 метра | |
| 4. Год строительства | Не установлен | |
| 5. Техническое состояние | Износ 72 % | |
| **Магистральные разводящие сети** | | |
| 1. Диаметр | От 100 до 50 | |
| 2.Материал труб | ПНД, сталь | |
| 3.Глубина залегания | 2-3 метра | |
| 4. Год строительства | Не установлен | |
| 5. Техническое состояние | Износ 72 % | |
| **Характеристика системы водоснабжения** | | |
| 1. Отпущено воды тыс.м3/сут за 2023 г.<br>др. населенные пункты (название, объем)<br>промыш. преприятия (название, объем) | 9,39<br><br>2,36 – на производственные нужды котельной №1 | |
| 2. Реализовано водоканалом тыс.м3/сут за 2023 г | 907,517 | |
| 3. Собственные нужды тыс.м3/сут | 0,866 | |
| 4.Непредвиденные потери и утечки тыс.м$^3$/сут | 50,39 | |
| 5.Тарифы на питьевую воду тенге/м3 за 2024г. | Население – 265,36 тенге/чел;<br>Бюджет – 599,77 тенге/м$^3$;<br>МСБ – 160,31 тенге/м$^3$. | |
| Наличие технического водопровода, его характеристики, месторасположение источника | отсутствует | |

**Канализация – В доверительном управлении**

| **Наименование** | **Характеристики** | **Предложения по расширению или реконструкции** |
|---|---|---|
| Схема канализации | Прилагается электронно | **Не имеется** |
| 1. Ценрализованная | 96% | |
| 2. Децентрализованная | 4% | |

| | | |
|---|---|---|
| Копия заключения Обл.Сан. Эпидемстанциио работе сооружений КОС за 2024 г | **КОС построены, но не введены в эксплуатацию из-за удорожания проекта** | |
| Методы очистки | | |
| 1.Механический | | |
| 2.Биологический | | |
| 3.Химический | | |
| 4.Физико-химический | | |
| **Канализационные очистные сооружения** | | |
| **КОС – построены, но не введены в эксплуатацию, заказчик строительных работ ГУ «ОЖКХ, ПТ и АД г.Приозерск»** | | |
| 1.Состав сооружений | | |
| 2.Описание технологического процесса очистки и обеззараживания сточных вод | | |
| 3.Производительность КОС (тыс.м3/сут)<br>Существующая<br>Проектная | | |
| 4.Год строительства | | |
| 5.Техническое состояние | | |
| **КНС №1, №2 и №3 (находятся в доверительном управлении)** | | |
| 1. Месторасположение(км) | Карагандинская обл.,<br>г.Приозерск | |
| 2. Мощность (тыс.м3/сут)<br>Существующая<br>Проектная | КНС №1 ( проектная – 13,7 тыс.м$^3$/сут, располагаемая- 6,84 тыс.м$^3$/сут.<br>КНС №2 ( проектная – 13,7 тыс.м$^3$/сут, располагаемая- 6,84 тыс.м$^3$/сут.<br>КНС №3 ( проектная – 13,7 тыс.м$^3$/сут, располагаемая- 6,84 тыс.м$^3$/сут. | |
| 3. Количество насосов | КНС №1 – 2 насоса.<br>КНС №1 – 2 насоса.<br>КНС №1 – 2 насоса. | |
| 4. Марка насос.оборуд. | Flygt NP | |
| 5. Год строительства | 2017 | |
| 6. Техническое состояние | Износ как минимум 50 % | |

| | | |
|---|---|---|
| **Коллектор** | | |
| 1.Диаметр | От 150 до 500 | |
| 2. Материал | Чугун, ПНД | |
| 3. Год строительства | Не установлен | |
| 4. Техническое состояние | Износ 81 % | |
| **Магистральные разводящие сети** | | |
| 1.Диаметр | От 150 до 100 | |
| 2.Материал | Чугун, ПНД | |
| 3.Год строительства | Не установлен | |
| 4.Техническое состояние | Износ 81 % | |
| **Поля фильтрации, Био пруды – Пруд накопитель** | | |
| 1.Занимаемая площадь (га) | 9,6478 | |
| 2.Заполненый объем очищеными стоками по состоянию на 2024 г тыс.м3 расчитан тыс.м3 | Без очищения | |
| **Характеристика системы** | | |
| 1. Средне-суточ.объем сточных вод тыс.м3/сут за 2024 г | | |
| 3. Условия сброса очищенных сточных вод в водоемы или их дальнейшая утилизация | | |

**Руководитель отдела** **А. Каскатаев**

Исп.: Б. Зонгбаев
Тел.: 5-28-57

| | |
|---|---|
| | Нысанның БҚСЖ бойынша коды<br>Код формы по ОКУД _____<br>КҰЖЖ бойынша ұйым коды<br>Код организации по ОКПО _____ |
| Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі<br>Министерство здравоохранения Республики Казахстан | Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы "20" тамыздағы №84 бұйрығымен бекітілген №074/е нысанды медициналық құжаттама |
| Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі санитариялық-эпидемиологиялық бақылау Комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қарағанды облысы бойынша филиалының Приозерск қалалық бөлімшесі<br>Приозерское городское отделение филиала республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Карагандинской области | Медицинская документация Форма №074 /у утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от "20" августа 2021 года №84 |

Орталықтандырылған және орталықтандырылмаған сумен жабдықтаудың ауыз су үлгілерін зерттеу

ХАТТАМАСЫ

ПРОТОКОЛ

исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения

№1 (от ) «09» ақпан (февраля) күні 2024 (ж)г.

1.Нысан атауы,мекенжайы(Наименование объекта,адрес) ТОО «Сары-шаган Сужылу-2014»

2.Үлгі алынған орын (Место отбора образца) Водозабор №2 подъем №1 с крана

3.Үлгілерді алу мақсаты (Цель исследования) Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования кводоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" № 26 от 20.02.2023г

Договор № 19 от 25.01.2024 года

4.Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора) 07.02.2024 г. 11-05

5.Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 07.02.2024 г. 11-30

6.Мөлшері(Объем) 0,5 л

7.Топтама сана (Номер партий) -

8.Өндірілген мерзімі (Дата выработки) -

9.Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 07.02.2024 г.- 09.02.2024 г.

10.Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) СТ РК ГОСТ Р 51593-2003 «Вода питьевая. Отбор проб».

11.Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автотранспорт

12.Сақтау жағдайы (Условия хранения) в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 «Вода. Общие требования к отбору проб».

13.Су үлгілерін консервациялау әдістері (Методы консервации образца воды) без консервации

Иісі(Запах) 1 20°Скезіндегі балдары (баллы при 20°С) 1 60°С кезіндегі балдары(баллы при 60°С)

Дәмі (Привкус) 1 20°С кезіндегі баллдары (баллы при 20°С)

түстілігі (цветность) 10 градустар (градусы)

Лайлылығы (Мутность) 1,0 стандарттық шкала бойынша мг/дм³(по стандартной шкале)

| Көрсеткіштердің атауы<br>Наименование показателей | Анықталған концентрация<br>Обнаруженная концентрация | Нормативтік көрсеткіштер<br>Нормативные показатели | Қолданыстағы нормативтік құқықтық актілердің (бұдан әрі – НҚА) атауы Наименование действующих нормативных правовых актов (далее - НПА) |
|---|---|---|---|
| Иісі (запах) 20°С кезіндегі баллдары(балы при 20°С) | 1 | артық емес/не более 2 | МЕМСТ/ГОСТ 3351-74 |
| Иісі (запах) 60°С кезіндегі баллдары (балы при 60°С) | 1 | артық емес/не более 2 | МЕМСТ/ГОСТ 3351-74 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Дәмі (привкус)20°С кезіндегі баллдары (балы при 20°С) | 1 | артық емес/не более 2 | МЕМСТ/ГОСТ 3351-74 |
| Түстілігі (цветность) градустар (градусы) | 10 | артық емес/не более 20(35) | МСТ/ГОСТ 31868-2012 |
| Лайлылығы(мутность) стандарттық шкала бойынша мг/дм³ (по стандартной шкале) | 1,0 | артық емес/не более 1,5(2) | МЕМСТ/ГОСТ 3351-74 |
| pH | | | |
| Қалдық хлор (остаточный хлор) мг/дм³ | 0,2 | артық емес/не более 0,3-0,5 | МЕМСТ/ГОСТ 18190-72 |
| Еркін хлор (Свободный хлор) мг/дм³ | | | |
| Байланыстағы хлор (Связанный хлор) мг/дм³ | 0,5 | артық емес/не более 0,8-1,2 | МЕМСТ/ГОСТ 18190-72 |
| Қалдық озон (Остаточный озон) мг/дм³ | | | |
| Тотығуы (Окисляемость) мг$O_2$/дм³ | | | |
| Аммиак азоты (Азот аммиака) мг/дм³ | | | |
| Нитриттер азоты (Азот нитритов) мг/дм³ | | | |
| Нитраттар азоты (Азот нитратов) мг/дм³ | | | |
| Жалпы кермектік (Общая жесткость) моль/дм³ | | | |
| Құрғақ қалдық (Сухой остаток) мг/дм³ | | | |
| Хлоридтер (Хлориды) мг/дм³ | | | |
| Сульфаттар (Сульфаты) мг/дм³ | | | |
| Темір (Железо) мг/дм³ | | | |
| Мыс (Медь) мг/дм³ | | | |
| Кадмий мг/дм³ | | | |
| Мырыш (Цинк) мг/дм³ | | | |
| Қорғасын (Свинец) мг/дм³ | | | |
| Күшән (Мышьяк) мг/дм³ | | | |
| Ртуть (Сынап) мг/дм³ | | | |
| Фтор мг/дм³ | | | |
| Молибден мг/дм³ | | | |
| Бериллий (Be 2+) мг/дм³ | | | |
| Қалдық аллюминий мг/дм³(Остаточный аллюминий) | | | |
| Марганец мг/дм³ | | | |
| Полифосфаттар (Полифосфаты) мг/дм³ | | | |
| Бор (B) мг/дм³ | | | |
| Селен (Se) мг/дм³ | | | |
| Хром (Cr 6+) | | | |
| Хром (Cr 3+) | | | |
| Никель (Ni) мг/дм³ | | | |
| Мұнай өнімдері/Нефтепродукты, мг/дм³ | | | |
| Полиакриламид мг/дм³ | | | |
| Жергілікті жағдайға тән арнаулы заттар(Специфические вещества, характерные для местных условий) мг/дм³ | | | |
| Фториды-ион (F), мг/дм³ | | | |

Үлгі (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проб проводились на соответствие НД)
Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" № 26 от 20.02.2023г

Зерттеу жүргізген зертханашы Т.А.Ә.(Ф.И.О., лаборанта проводившего исследование)

Уристемова С.Т. _____
Қолы (Подпись)

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә.(Ф.И.О., специалиста проводившего исследование)

Наушаруанов К.А. _____
Қолы (Подпись)

Мөр орны
Место печати

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» ШҚЖ РМК Қарағанды облысы бойынша филиалының Приозерск қалалық бөлімшесінің зерхана меңгерушісі
Заведующий лаборатории Приозерского городского отделение филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Карагандинской области

Тургунбаева А._____

Хаттама 2 данада толтырылады ( Протокол составлен в 2-х экземплярах) Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

| | |
|---|---|
| | Нысанның БҚСЖ бойынша коды<br><br>Код формы по ОКУД<br>_____<br>КҰЖЖ бойынша ұйым коды<br>Код организации по ОКПО<br>_____ |
| Қазақстан Республикасы Денсаулық министрлігі<br>Министерство здравоохраненияРеспублики Казахстан | ҚазақстанРеспубликасы Ұлттық экономика министрінің 2021 жылғы « 20 » тамыздағы № 84 бұйрығыменбекітілген<br>№ 024/е нысанды медициналық құжаттама |
| Қазақстан Республикасы денсаулық сақтауминистірлігі санитариялық –эпидемиологиялық бықлау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының филиалының Қарағанды облысы Приозерск қалалық бөлімшесі<br>Приозерского городского отделения филиала республиканское государственное предприятия на права хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Карагандинской области | Медицинская документация<br>Форма № 024/у<br>Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от « 20 » августа 2021 года № 84 |

**Суды микробиологиялық зерттеу**
**ХАТТАМАСЫ**
**ПРОТОКОЛ №3**
**микробиологического исследования воды**
(от) «09» 02 күні 2024 ж. (г.)

1.Нысан атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес) ТОО«Сары-шаган Сужылу -2014»
2.Үлгіалынған орын (Место отбора образца) Водозабор №2, подъем №1 с крана
3.Үлгілер алу мақсаты (Цель исследования образца Сынамалар алу мақсаты (Цель отбора образца) Санитарные правила«Санитарно-эпидемиологическиетребования к водоисточникам, местам водозабора дляхозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевомуводоснабжению и местам культурно-бытовоговодопользования и безопасности водных объектов» от 20.02.2023 № 26 Су сынамасы келесі нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес алынды СТ РК ГОСТ№51593-2003 .
Договор №19 от 25.01.2024 ж.(г)
4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора)_____07.02.24г. $11^{00}$
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 07.02.24г $11^{30}$
6. Мөлшері (Объем)_____по__0,5л__(1 бут_)_____
7.Топтама сана (Номер партии)_____Жоқ(Нет)_____
8.Өндірілген мерзімі (Дата выработки)_-_____ Жоқ(Нет)_____
9.Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования)___07.02-09.02.2024 г. _____
10. Үлгі алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) МУК 10.05.045.03 «Методы микробиологического контроля питьевой воды»_____
11.Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки)___автотранспорт_____
12. Сақтау жағдайы (Условия хранения)____Термоконтейнер_____
13.Сынама әкелген тұлға туралы мәліметтер (Дополнительные сведения о лице, доставившего пробы)

Зерттеу нәтижелері (Результаты исследования):

| Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей | Өлшеу бірлігі Единица измерения | НҚНҚ нормасы Норма по НД | Зерттеу нәтижесі Результат испытания | НҚ – әдісіне НД на метод испытания |
|---|---|---|---|---|
| С подъема №1 | | | | |
| ОМЧ | КОЕ/мл | Не более 50КОЕ/мл | 11 КОЕ/мл | МУК 10.05.045.03 |
| ОКБ | Мл | Отсутствие в 100 мл | Не обнаружены в 100 мл | МУК 10.05.045.03 |
| ТКБ | Мл | Отсутствие в 100 мл | Не обнаружены в 100 мл | МУК 10.05.045.03 |

Сан.эпид.қызмет дәрігері қолы, Т.А.Ә. (Ф.И.О., Врач сан.эпид.службы)

_____ Белау Н.С.

Мөр орны Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министірлігі санитариялық –эпидемиология комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының филиалының Қарағанды облысы Приозерск қалалық бөлімшесінің зертхана меңгерушісі

Место печати зав.лаборатории Приозерского городского отделение филиала республиканское государственное предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Карагандинское области

_____ Тургунбаева А.Б

Қолы (Подпись)

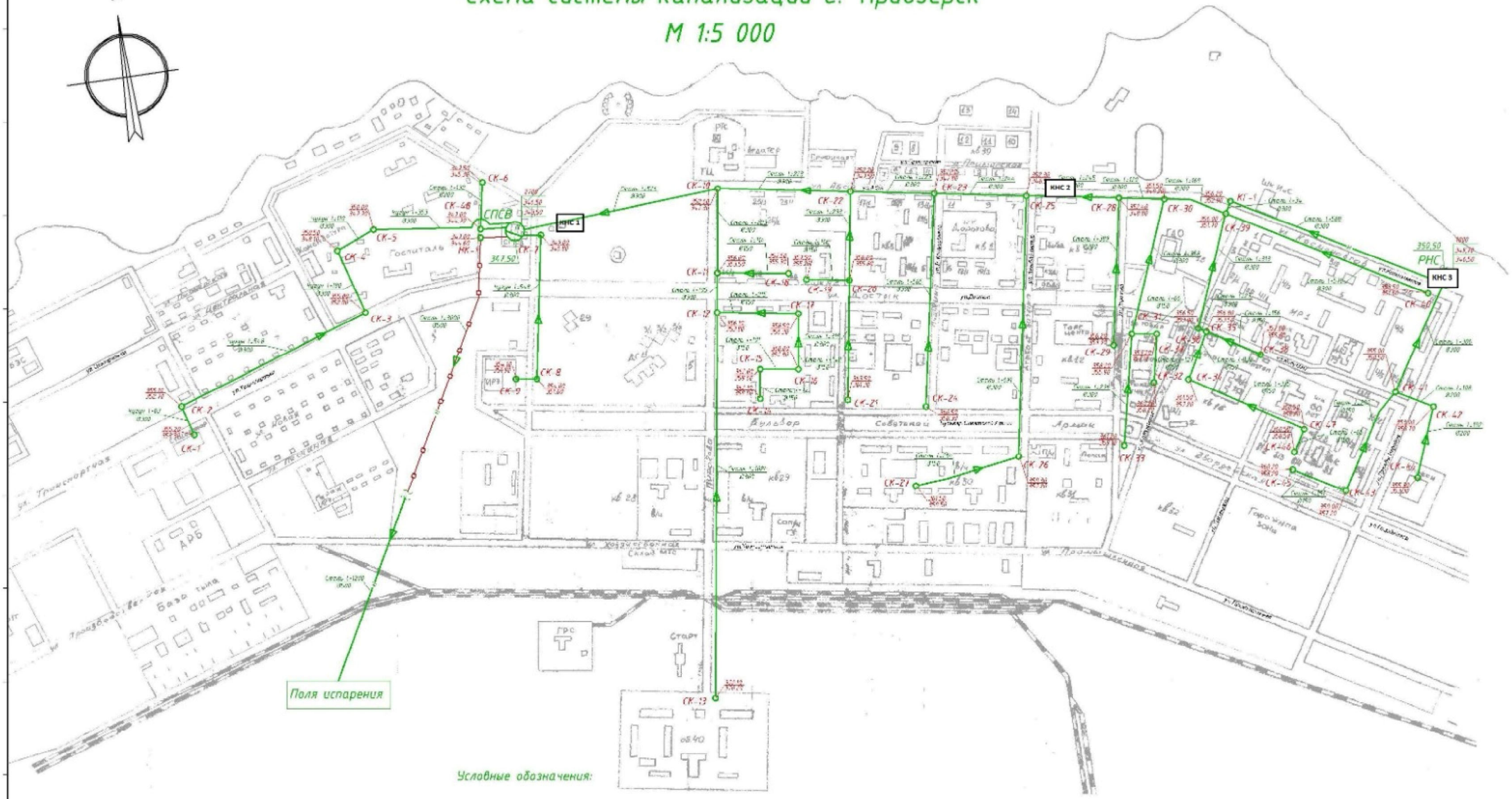
Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаним

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН/ Частиная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

# Схема системы канализации г. Приозерск

## М 1:5 000




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 02 - Обследование г.Приозерск | |
| | | | | | | Оценка технического состояния | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата | | |
| | | | | | | Составление исходной расчетной схемы | Стадия: — Лист: 1 Листов: 1 |
| ГИП | | Сапров | | | | Схема системы канализации М1:5 000 | ТОО "Сумер Сапров Проект" |
| Исполнил | | Иванов | | | | | |

Приложение 5

**"Приозерск қаласының тұрғын-үй коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары бөлімі" ММ**

Қазақстан Республикасы 010000, Приозер қ., Пушкина 16

**ГУ "Отдел жилищно коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог города Приозерск"**

Республика Казахстан 010000, г.Приозерск, Пушкина 16

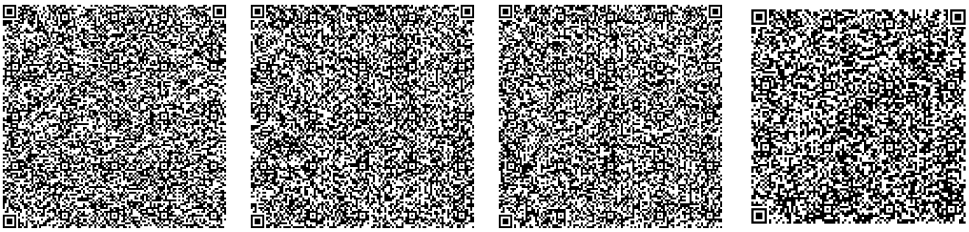
17.05.2024 №ЗТ-2024-03860277

Товарищество с ограниченной ответственностью "Қолдау"

На №ЗТ-2024-03860277 от 26 апреля 2024 года

были проведены работы по данным вопросам

руководитель отдела **КАСКАТАЕВ АЙДЫН КАЙРАТОВИЧ**



Исполнитель:

**ЗОНГБАЕВ БАУРЖАН ТОЛИБЕКОВИЧ**

тел.: 7024973834

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
**ПРИОЗЕРСК ҚАЛАСЫНЫҢ Тұрғын үй - коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных доро ГОРОДА ПРИОЗЕРСК**

101100, Қарағанды облысы, Приозерск қаласы, Пушкин көшесі, 16 үй.
тел/ факс (71039) 52857

101100, Карагандинская область, город Приозерск, ул. Пушкина, 16.
тел/факс (71039) 52857

17.05.24 № ЗТ-2024-03860277

**Директору Товарищество с ограниченной ответственностью «Қолдау» А.Ч. Сапиеву**

На ваше обращение от 26 апреля 2024 года ЗТ-2024-03860277 о предоставлении информации «Санитарная очистка территории» по городу Приозерск. Необходимые данные направляем согласно приложения.

**Приложения: 9 листах.**

Согласно ст. 9, 22, 91 «Административный процедурно-процессуальный» Кодекса РК решение, принятое по обращению, может быть обжаловано заявителем в вышестоящий государственный орган (вышестоящему должностному лицу) или в суд.

**Руководитель отдела** **А. Каскатаев**

Исп.: Б. Зонгбаев
Тел.: 5-28-57

Полигон твердо-бытовых отходов (далее полигон ТБО), расположенный в 2-х километрах к юго-западу от города Приозерск эксплуатируется с 1982 года. Занимаемая площадь существующего полигона ТБО составляет 30 га. Акт землепользования представлен в Приложении 7. Местоположение полигона ТБО г. Приозерска представлено на рисунке 2

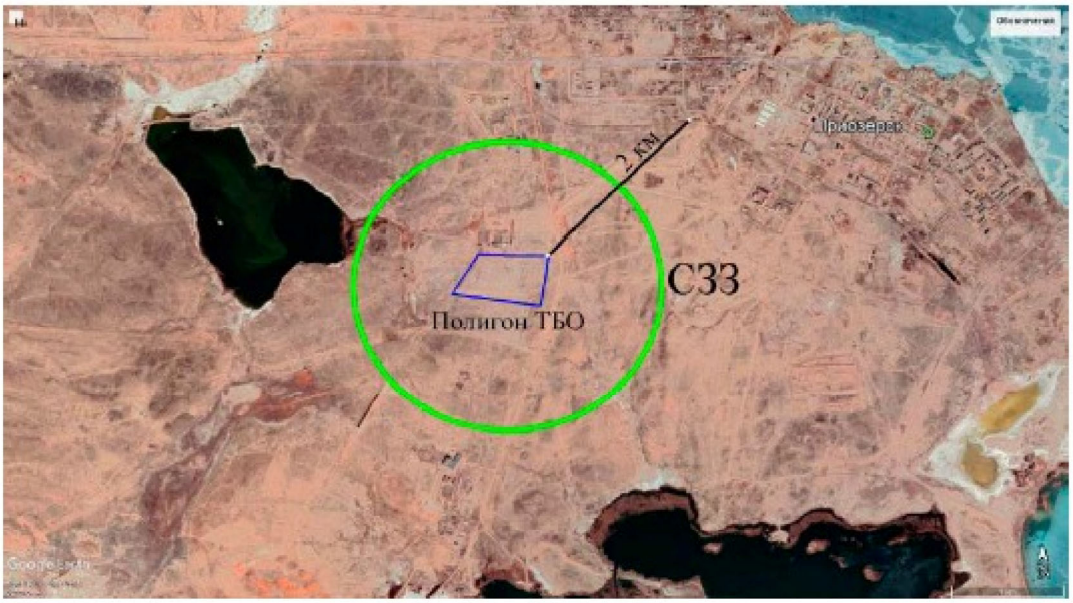



Рисунок 2. Местоположение полигона ТБО г. Приозерска

Согласно Приложению 1 (п.46, пп.7) санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237, полигон ТБО, как «полигоны по размещению, обезвреживанию, захоронению токсичных отходов производства и потребления 1 и 2 классов опасности», относится к I классу опасности с размером СЗЗ не менее 1000 м.

Согласно Экологическому кодексу полигон ТБО г. Приозерска относится к 3 классу - полигон для размещения твердых бытовых отходов.

# 1. Общие сведения о предприятии

## 1.1. Общие сведения

Место реализации проекта – г. Приозерск, расположенный на юго-западном побережье озера Балхаш в 140 км от г. Балхаша и 520 км от областного центра – г. Караганды. Город Приозерск связан с г. Балхаш и областным центром - г. Карагандой автотрассой и железнодорожной магистралью. Пассажирская станция Сары-Шаган, через которую проходит железнодорожная магистраль Алматы-Астана, расположена в 26 км от г. Приозерск.

Обзорная карта района расположения г. Приозерска представлена на рисунке 1.




Рисунок 1. Обзорная карта района расположения г. Приозерска

Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Приозерск» (далее ГУ ЖКХ) функционирует с 5 января 2006 года. ГУ «ЖКХ» является некоммерческой организацией, уполномоченным на выполнение функции координации и контроля в проведении единой экономической политики в сфере энергетики, жилищно-коммунального хозяйства, транспорта, связи в обеспечении функционирования автомобильных дорог на местном уровне. Учредителем Учреждения является Акимат города Приозерск.

НРО

№: KZ90VCZ00770600

**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

# РАЗРЕШЕНИЕ

## на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Приозерск",101100, Республика Казахстан, Карагандинская область, Приозерск Г.А., г.Приозерск, улица ПУШКИНА, дом № 7

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140010596

Наименование производственного объекта: НРО Приозерск

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Приозерск Г.А., г.Приозерск, 1,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2021 году 3664 тонн
в 2022 году 3971 тонн
в 2023 году 4008 тонн
в 2024 году 4046 тонн
в 2025 году 4084 тонн
в 2026 году 4122 тонн
в 2027 году 4161 тонн
в 2028 году 4200 тонн
в 2029 году 4239 тонн
в 2030 году 4279 тонн
в 2031 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 26.01.2021 года по 31.12.2030 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
- Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Мусапарбеков Канат Жантуякович**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** Караганда Г.А.

**Дата выдачи:** 26.01.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

# Условия природопользования

Установить следующие условия природопользования в приложении № 2 разрешения на эмиссии в окружающую среду:
- соблюдать требования Экологического законодательства Республики Казахстан;
- соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключениями государственной экологической экспертизы (г/сек, т/год);
- природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчеты о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчет о фактических объемах эмиссий в окружающую среду;
- предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчет о выполнении программы производственного контроля.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ

100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

**Государственное учреждение
«Отдел жилищно-
коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта,
автомобильных дорог и
жилищной инспекции города
Приозерск»**

**На №KZ22RXX00016497 от 04.12.2020 г.**

## Заключение
## государственной экологической экспертизы
## на проект «Нормативов размещения отходов производства и потребления на полигоне ТБО ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Приозерск».

Материалы разработаны: ТОО «Эком».

Заказчик материалов проекта: Государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Приозёрск», адрес: Карагандинская область, Приозерск Г.А., г.Приозерск, улица Пушкина, дом № 7.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект «Нормативов эмиссии в атмосферный воздух для полигона ТБО ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Приозерск»;
2. План мероприятий по охране окружающей среды.

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ22RXX00016497 от 04.12.2020 г.

### Общие сведения

Место реализации проекта – г. Приозерск, расположенный на юго-западном побережье озера Балхаш в 140 км от г. Балхаша и 520 км от областного центра – г. Караганды. Город Приозерск связан с г. Балхаш и областным центром - г. Карагандой автотрассой и железнодорожной магистралью. Пассажирская станция Сары-Шаган, через которую проходит железнодорожная магистраль Алматы-Астана, расположена в 26 км от г. Приозерск.

Увеличение площади складирования и захоронения отходов производства и потребления позволило продолжить размещение отходов на существующем полигоне ТБО.

В настоящем проекте нормативов НРО выполнены следующие работы:

- проведена инвентаризация источников образования отходов производства и потребления, поступающих на полигон ТБО от предприятий и населения г. Приозёрска;
- определен состав и уровень опасности каждого вида отходов;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық

- проведен расчет уровня загрязнения компонентов окружающей среды и величины понижающих коэффициентов по данным лабораторных исследований проб почв, воздуха, подземных и поверхностных вод;

- проведен расчет нормативов образования и размещения отходов производства и потребления на полигоне ТБО.

- описана система управления отходами;

Основными источниками образования отходов являются субъекты г. Приозерска:

- организации и предприятия, финансируемые из бюджета и хозрасчетные организации;
- субъекты предпринимательской (коммерческой) деятельности;
- население г. Приозерска.

На существующее положение фактическая заполненность полигона составляет 240261т (конец 2020г). Проектная емкость полигона составляет 281303 т (2030г). Занимаемая отходами площадь, на существующее положение составляет 7,9703 га. Площадь отработки полигона за последующие десять лет (2021-2030гг) составит 4,8043 га. Таким образом, на конец года нормирования, 2030 год, отработанная площадь составит 12,7746 га.

Согласно технологическому регламенту на полигоне ТБО размещаются отходы, образующиеся, в результате жизнедеятельности субъектов г. Приозерска: ТБО и золошлак. В предыдущем проекте НРО был учтен отдельным видом отходов смет с территории и строительные отходы. В настоящем проекте смет с территории учтен в общей массе ТБО, так как сбор и размещение смета с территории отдельно от всей массы ТБО не производится. Строительные отходы исключены из состава отходов, размещаемых на полигоне ТБО, в связи с тем, что согласно п.18 ст. 301 Экологического кодекса РК этот вид отходов запрещен для размещения на полигоне ТБО.

Сбор и транспортировку отходов от субъектов г. Приозерска до полигона ТБО осуществляет ТОО «Калкан-2009».

Определение объема образования ТБО от субъектов города Приозерска производилось на основании инвентаризации отходов, произведенной в ноябре 2020 года.

Золошлаковые отходы, поступающие на полигон ТБО, будут использоваться в качестве изоляционного слоя.

Согласно проекту полигон ТБО относится к I классу опасности с размером СЗЗ не менее 1000 м. I категория по Экологическому Кодексу РК.

**Выводы**

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области согласовывает проект «Нормативов размещения отходов производства и потребления на полигоне ТБО ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Приозерск».

**Руководитель** **К. Мусапарбеков**

*Хасенова С.*

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық

Приложение 1.

## Предлагаемые нормативы размещения отходов для субъектов г. Приозёрска на 2021-2030 гг.

| Наименование отходов | Образование (т/год) | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **2021 год** | | | |
| **Всего** | **3934** | **3934** | **-** |
| **в т.ч. отходов производства** | **250** | **250** | **-** |
| **отходов потребления** | **3684** | **3684** | **-** |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 3684 | 3684 | - |
| золошлак | 250 | 250 | - |
| **2022 год** | | | |
| **Всего** | **3971** | **3971** | **-** |
| **в т.ч. отходов производства** | **250** | **250** | **-** |
| **отходов потребления** | **3721** | **3721** | **-** |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 3721 | 3721 | - |
| золошлак | 250 | 250 | - |
| **2023 год** | | | |
| **Всего** | **4008** | **4008** | **-** |
| **в т.ч. отходов производства** | **250** | **250** | **-** |
| **отходов потребления** | **3758** | **3758** | **-** |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 3758 | 3758 | - |
| золошлак | 250 | 250 | - |
| **2024 год** | | | |
| **Всего** | **4046** | **4046** | **-** |
| **в т.ч. отходов производства** | **250** | **250** | **-** |
| **отходов потребления** | **3796** | **3796** | **-** |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 3796 | 3796 | - |
| золошлак | 250 | 250 | - |
| **2025 год** | | | |
| **Всего** | **4084** | **4084** | **-** |
| **в т.ч. отходов производства** | **250** | **250** | **-** |
| **отходов потребления** | **3834** | **3834** | **-** |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 3834 | 3834 | - |
| золошлак | 250 | 250 | - |
| **2026 год** | | | |
| **Всего** | **4122** | **4122** | **-** |
| **в т.ч. отходов производства** | **250** | **250** | **-** |
| **отходов потребления** | **3872** | **3872** | **-** |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 3872 | 3872 | - |
| золошлак | 250 | 250 | - |
| **2027 год** | | | |
| **Всего** | **4161** | **4161** | **-** |
| **в т.ч. отходов производства** | **250** | **250** | **-** |
| **отходов потребления** | **3911** | **3911** | **-** |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 3911 | 3911 | - |
| золошлак | 250 | 250 | - |
| **2028 год** | | | |
| **Всего** | **4200** | **4200** | **-** |
| **в т.ч. отходов производства** | **250** | **250** | **-** |
| **отходов потребления** | **3950** | **3950** | **-** |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 3950 | 3950 | - |
| золошлак | 250 | 250 | - |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық

| | | | |
|---|---|---|---|
| **отходов потребления** | **3950** | **3950** | **-** |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 3950 | 3950 | - |
| золошлак | 250 | 250 | - |
| **2029 год** | | | |
| **Всего** | **4239** | **4239** | **-** |
| **в т.ч. отходов производства** | **250** | **250** | **-** |
| **отходов потребления** | **3989** | **3989** | **-** |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 3989 | 3989 | - |
| золошлак | 250 | 250 | - |
| **2030 год** | | | |
| **Всего** | **4279** | **4279** | **-** |
| **в т.ч. отходов производства** | **250** | **250** | **-** |
| **отходов потребления** | **4029** | **4029** | **-** |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 4029 | 4029 | - |

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық

Приложение 6

**"Қарағанды облысының ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Лободы көшесі 20

**Государственное учреждение "Управление ветеринарии Карагандинской области"**

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Лободы 20

11.01.2024 №ЗТ-2024-02824042

Товарищество с ограниченной ответственностью "Қолдау"

На №ЗТ-2024-02824042 от 10 января 2024 года

Управление ветеринарии, на Ваше письмо сообщает следующее: 1. В городе Приозерск сибиреязвенные захоронения отсутствуют; 2. По адресу г.Приозерск, 007 квартал, северная сторона площадки № 4а по географическим координатам N. 460250.1" E. 0733658.3" имеется действующий скотомогильник; 3. Предложения и пожелания по разрабатываемому проекту «Корректировка генерального плана города Приозерск» не имеются. В случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

Руководитель Управления **ТУРСЫНБЕКОВ КАЙРБЕК СЕРИКОВИЧ**

Исполнитель:

**ЗЕКЕН ӘЛИЯ ҚАЙЫРКЕНҚЫЗЫ**

тел.: 7761396657

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

«ПРИОЗЕРСК ҚАЛАСЫНЫҢ
ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ, СӘУЛЕТ
ЖӘНЕ ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ БӨЛІМІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ,
АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
ГОРОДА ПРИОЗЕРСК»

101100, Қараганды обл, Приозерск к.Балқаш көшесі, 5 үй
Тел. (71039) 5-32-48, факс: 5-45-16
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық Комитеті» РММ
ЖСК KZ57070103KSN3027000 БСК KKMFKZ2A БСН 060140009433

101100, Карагандинская обл, город Приозерск, ул. Балхашская, д.5
Тел. (71039) 5-32-48, факс: 5-45-16
РГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
ИИК KZ57070103KSN3027000 БИК KKMFKZ2A БИН 060140009433

28.05.24 N ЗТП-2024-04200493

**Директору ТОО «Қолдау»
Сапиевой А.Ч**

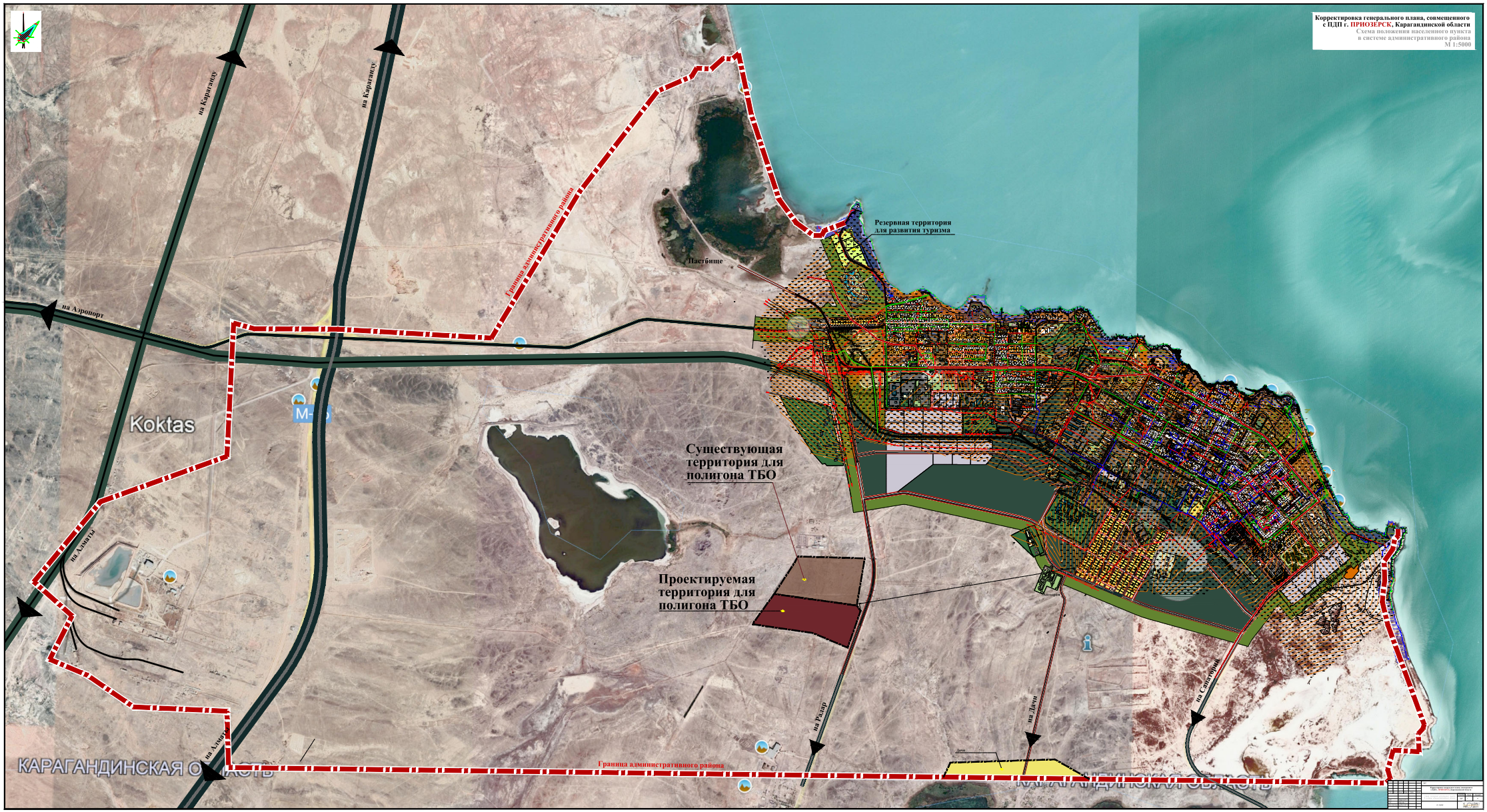
*Ответ на запрос от 28 мая 2024 года*
*Исх № 349*

ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г.Приозерск» сообщает Вам что согласны и удовлетворены местоположением и площадью проектируемого полигона ТБО, ориентировочной площадью 15 га.

Приложения 1 лист.

**Руководитель отдела** **С.Букпантаев**

Исп. Е.Райимбаев
Тел: 5-40-13


Корректировка генерального плана, совмещенного с ПДП г. ПРИОЗЕРСК, Карагандинской области
Схема положения населенного пункта в системе административного района
М 1:5000
на Караганду
на Караганду
Граница административного района
Резервная территория для развития туризма
Пастбище
на Аэропорт
Koktas
Существующая территория для полигона ТБО
Проектируемая территория для полигона ТБО
на Алматы
на Алматы
на Радар
на Дачи
на Санаторий
Граница административного района
КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Приложение 8

**ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің "Қарағанды облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы"РММ**

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

**Республиканское государственное учреждение "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

22.01.2024 №ЗТ-2024-02824644

Товарищество с ограниченной ответственностью "Қолдау"

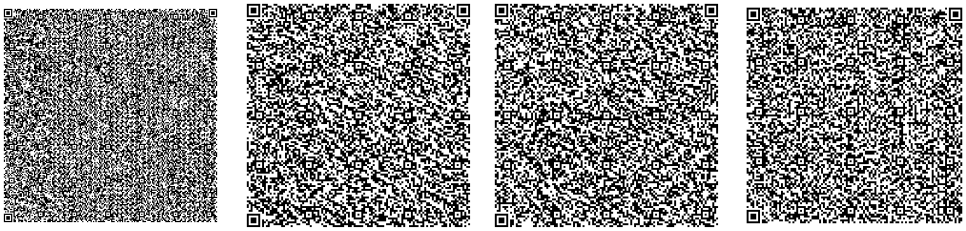
На №ЗТ-2024-02824644 от 10 января 2024 года

На письмо №9 от 10 января 2024 года Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев представленные координаты ТОО «Колдау», сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги. Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных,

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель **БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ**



Исполнитель:

**РАМАЗАНОВА АЙГЕРИМ КАНЫШОВНА**

тел.: 7212415866

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.