

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Утверждаю:  
Директор ТОО «Астана-Өріс»  
Дюсенова Г.С.



**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**  
**К ПЛАНУ РАЗВЕДКИ ТВЕРДЫХ ИСКОПАЕМЫХ**  
**ПО ЛИЦЕНЗИИ №190EL ОТ 22 ИЮЛЯ 2025 ГОДА**

Директор  
ТОО «Сарыарка экология»



Т.Н. Обжорина

Караганда, 2025 г.

## АННОТАЦИЯ

Экологическим Кодексом Республики Казахстан определены правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной или иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования, которые соблюдены в настоящем проекте оценки воздействия на окружающую среду.

Охрана окружающей природной среды при строительстве предприятия, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемого предприятия на окружающую природную среду.

**Категория объекта.** Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» - данный вид намечаемой деятельности относится **к объектам II категории**.

Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции. Таким образом, для проектируемого объекта определена II категория. В соответствии с п.4 ст.39 Экологического Кодекса Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

Согласно пп.2 п.3 ст.49 Экологического кодекса РК намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

Объект представлен одной промышленной площадкой.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ на рассматриваемом предприятии в данном проекте *на существующее положение (2026 г.)* и *на перспективу (2026-2027 гг.)* составляет **9** стационарных источника загрязнения атмосферы с 8 неорганизованным выбросом.

От источников загрязнения атмосферы выделяются *на существующее положение (2026 г.)* и *на перспективу (2026-2027 гг.)* загрязняющие вещества **11 наименования**, обладающие 5 эффектом суммации вредного действия.

Определены количество и параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также качественный и количественный составы выбросов загрязняющих веществ, образующихся в ходе эксплуатации объекта.

Качество атмосферного воздуха, определенное по результатам совместного моделирования рассеивания загрязняющих веществ в районе размещения предприятия не оказывает значительного негативного воздействия и в целом соответствует нормативным требованиям РК.

**Выбросы ЗВ составляют 1,3508424 т/год.**

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых ископаемых по лицензии №190EL от 22 июля 2025 года состоит из следующих подразделов:

- Краткая характеристика предприятия
- Обзор современного состояния окружающей природной среды в районе осуществляемой деятельности
- Основные характеристики производственных процессов и их воздействие на компоненты окружающей среды
- Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам

- Оценка воздействия на окружающую среду существующего предприятия
- Оценка экологического риска
- Описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду
- Программа производственного экологического контроля
- Основные выводы по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду

Для разработки раздела были использованы:

- План разведки.

**Разработчик:** ТОО «Сарыарка экология», Республика Казахстан, г. Караганда, Алиханова 146, БИН 150640024474, тел. 8-776-526-3131

## СОДЕРЖАНИЕ

1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ .....	7
2 ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	10
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на среду .....	10
2.2 Исторические памятники, охраняемые археологические ценности .....	10
2.3 Характеристика состояния компонентов ОС по суммарному показателю загрязнения.....	10
2.3.1 Методика оценки .....	10
3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	14
3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования .....	14
3.1.1 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы .....	15
3.1.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу .....	15
3.1.3 Перспектива развития предприятия.....	15
3.1.4 Обоснование полноты и достоверности расчета данных .....	15
3.2 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения водных ресурсов.....	27
3.2.1 Источники водоснабжения предприятия.....	28
3.2.2 Коммунально-бытовые и производственные сточные воды .....	29
3.2.3 Водоотведение и очистка поверхностных сточных вод .....	29
3.3 Краткая характеристика технологии производства как источника воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир .....	29
3.3.1 Характеристика земельного отвода. ....	29
3.3.2 Воздействие на почвы, растительный и животный мир .....	29
3.3.3 Воздействие на недра .....	30
3.4 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления.....	30
3.4.1 Характеристика отходов .....	30
4 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ .....	32
4.1. Пояснительная записка с описанием градостроительной ситуации, технологического процесса.....	32
4.2 Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и физического воздействия.....	33
4.3 Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и физического воздействия.....	34
4.4 Результаты расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ на существующее положение .....	35
5 АНАЛИЗ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДМЕТ СООТВЕТСТВИЯ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ И ТЕХНИЧЕСКИМ УДЕЛЬНЫМ НОРМАТИВАМ .....	37
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ .....	38
6.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух.....	38
6.1.1 Результаты производственного мониторинга состояния атмосферы.....	45
6.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды .....	45
6.3 Воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления .....	45
6.4 Воздействие на состояние животного и растительного мира .....	46
6.5. Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде .....	46
7 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА И РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ.....	48
7.1 Причины возникновения аварийных ситуаций .....	50

7.2 Анализ экологического риска при утилизации технологии .....	51
8 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА.....	52
9 ОПИСАНИЕ МЕР, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ, СНИЖЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	53
9.1. Мероприятия по предотвращению, снижению воздействия предприятия на атмосферный воздух.....	53
9.2 Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод .....	53
9.3 Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия отходов производства на окружающую среду .....	54
9.4 Мероприятия по снижению экологического риска .....	54
9.5 Мероприятия по предотвращению, снижению воздействия предприятия на земельные ресурсы .....	55
10 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	58
11. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	60
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	62
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	63
Приложение 1 – Исходные данные.....	64
Приложение 2 – Ситуационная карта-схема расположения предприятия .....	66
Приложение 3 - Перечень городов с НМУ .....	68
Приложение 4 – Протоколы расчетов величин выбросов .....	71
Приложение 5 - Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.....	86
Приложение 6 - Протоколы расчетов величин приземных концентраций на период эксплуатации .....	89

## **ВВЕДЕНИЕ**

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

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

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

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

Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану разведки твердых ископаемых по лицензии №190EL от 22 июля 2025 года разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

## 1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Наименование предприятия: ТОО «Астана-Өріс».

Юридический адрес: РК, Акмолинская область, Ерейментауский район, г. Ерейментау, ул. Мира 44 кв.1.

Недропользователем на блоках N-43-123- (10а-5г-23,24,25), N-43-123-(10б-5в-21,22), N-43-123-(10г-5б-4,5) N-43-123-(10д-5а-1,2,3) в Акмолинской области является ТОО «Астана-Өріс» имеющее лицензию на разведку твёрдых полезных ископаемых №190-EL от № 190-EL от 23.04.2025г., срок действия лицензии составляет 6 лет.

Геологоразведочные работы будут проводится в 6 блоках. Блоки на которых будут вестись работы: N-43-123-(10а-5г-23,24,25)(частично), N-43-123-(10б-5в-21,22), N-43-123-(10г-5б-4,5)N-43-123-(10д-5а-1)(частично,2).

Целью проектируемых работ является разведка твёрдых полезных ископаемых по данным блокам.

Анализ имеющейся исторической информации по прилегающим территориям говорит о том, что в непосредственной близости находится золоторудное месторождение Бестобе и прилегающие к нему рудопроявления Кыргызтаский, Южный и Северо-Восточный.

Золоторудное месторождение Бестобе генетически связано с кварцевыми жилами и линзообразными зонами оруденелой брекчии, вулканогенно-осадочными образованными палеозоя, гранитоидами степнякского типа . Рудная минерализация – мышьяк, цинк, свинец, висмут.

Согласно Приложения 2 ЭК РК раздела 2, п.7. пп.12, проектируемый объект на период эксплуатации отнесен ко II категории, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Площадь блоков N-43-123-(10а-5г-23,24,25)(частично), N-43-123-(10б-5в-21,22), N-43-123-(10г-5б-4,5) N-43-123-(10д-5а-1) (частично,2) находится в Ерейментауском районе Акмолинской области восточнее золоторудного месторождения Бестобе. Положение района на окраине Казахской складчатой страны, граничащей на севере и северо-востоке с Селеты-Тенизской депрессией, обусловило особенности его орографии. Большая часть территории характеризуются равнинным рельефом с уплощенными увалами и грядами, широкими бессточными ложбинами. На юго-востоке участка развит гористо-грядовый рельеф.

Климат района резко континентальный с амплитудой годовых температур (от  $-49^{\circ}$  до  $+41^{\circ}$ ), количество выпадающих осадков колеблется от 185 до 385 мм в год.

В гидрографическом отношении район относится к бассейну реки Селеты с её притоками – р.Шиилы, Киикбай, Карсакпай, Алдабике. Кроме того, имеется ряд озер, наиболее крупными из которых является Бозшасор, Алкасор, Камыс, Ушсор, Сор.

В 20-40 км западнее участка проходит железнодорожная ветка Ерейментау-Тургай-Аксу-Степногорск; в 40 км южнее – железнодорожная линия Астана-Ерейментау-Павлодар.

Ближайший населенный пункт пос. Бестюбе расположен в 500 м от территории блоков. Ближайшие крупные населенные пункты – города Ерейментау, Тургай, Степногорск и рудники Аксу, Бестобе.

Население малочисленно и представлено казахами, русскими, немцами, татарами и украинцами. Главные отрасли экономики района – сельское хозяйство и горнодобывающая промышленность.

В геологическом плане площадь находится в Бестюбинской структурно-складчатой зоне.

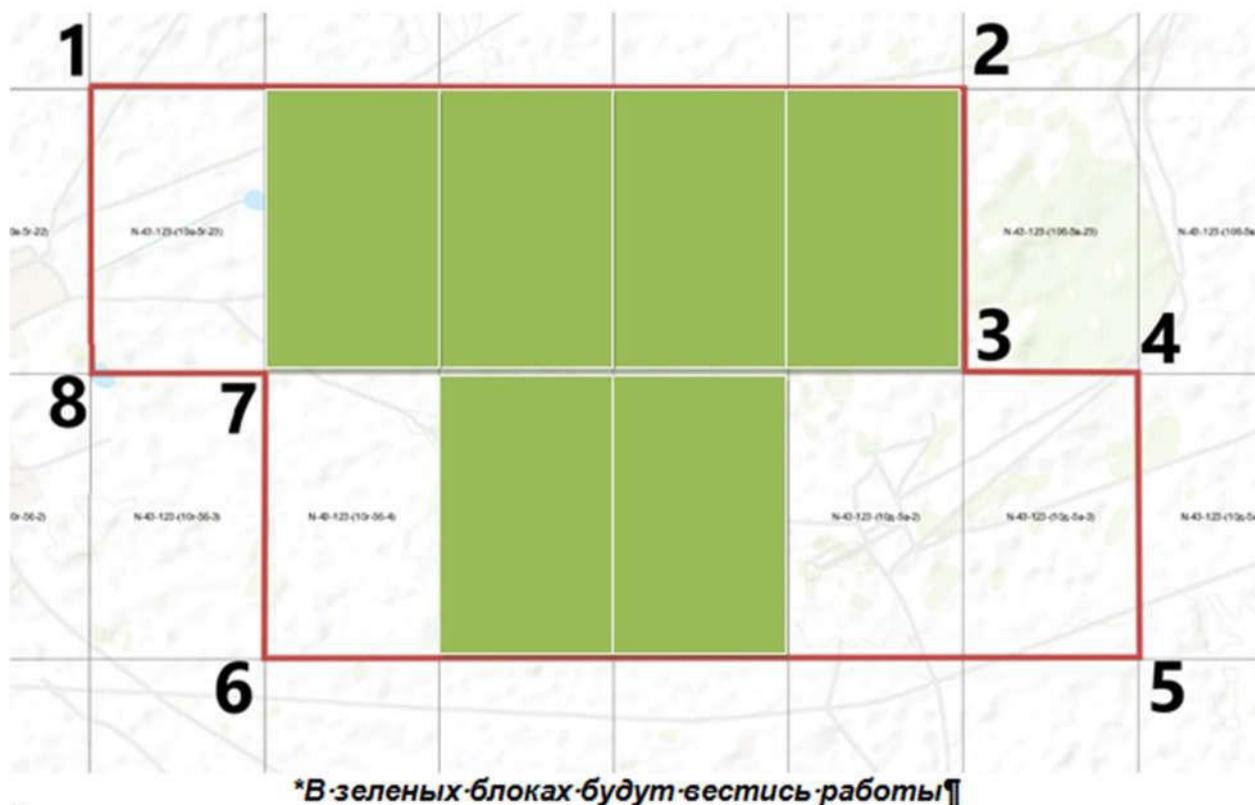
Угловые координаты участка ТОО «Астана-Өріс»

№ п/п	Восточная долгота	Северная широта
-------	-------------------	-----------------

1	73°	07'	00"	52°	31'	00"
2	73°	12'	00"	52°	31'	00"
3	73°	12'	00"	52°	30'	00"
4	73°	13'	00"	52°	30'	00"
5	73°	13'	00"	52°	29'	00"
6	73°	08'	00"	52°	29'	00"
7	73°	08'	00"	52°	30'	00"
8	73°	07'	00"	52°	30'	00"

Полевые работы по проекту предусматривается провести в течение 2 месяцев, (ноябрь – декабрь) 2026г., 7 месяцев; (январь – июль) 2027 г.

Работы будут выполняться в течении 2 полевых сезонов в объеме 9 месяцев, как правило, в теплое время года вахтовым методом, в одну-две смены. Работы будут проводить за счет собственных средств. Район выполняемых работ будет огорожен забором.



## 11.2 Карта-схема предприятия

Карта-схема предприятия с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в приложении 2.

## 11.3 Ситуационная карта-схема района размещения предприятия

Ситуационная карта-схема района размещения промплощадки предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны представлена в приложении 3.

#### **11.4 Мероприятия по снижению выбросов в период НМУ**

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы (приподнятые инверсии, штилевое состояние, туман и др.), концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

В настоящее время в системе Казгидромета Республики Казахстан разработаны методы прогноза загрязнения воздуха. Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

#### **11.5 Значение фонового загрязнения**

Справка о значении фонового загрязнения, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет», представлена в приложении 5.

## 2 ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Климат района резко континентальный с большой амплитудой колебания годовых и суточных температур и незначительным количеством атмосферных осадков. Морозный период длится 5,5 месяцев и держится устойчиво с конца октября до середины апреля. Средняя температура зимних месяцев - 15-18<sup>0</sup>, а в единичных случаях достигает - 45<sup>0</sup>. Наиболее теплый месяц июль (средняя температура которого +19<sup>0</sup>). В наиболее жаркие дни температура воздуха повышается до +40<sup>0</sup>. Среднегодовая температура составляет +0,9<sup>0</sup>.

Глубина снежного покрова составляет 2-41 мм, средняя глубина промерзания почвы - 2,2 м. Количество выпадающих осадков за теплый период года составляет 120200мм. Среднегодовое количество осадков не превышает 280 мм.

**Роза ветров.** Отмечаются, в основном, ветры средней силы (от 4 до 8 м/сек), иногда скорости ветра достигают 10-15 м/сек. Преобладающее направление ветров западное и юго-западное.

Район не сейсмоопасен.

### 2.2 Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории предприятия отсутствуют.

### 2.3 Характеристика состояния компонентов ОС по суммарному показателю загрязнения

#### 2.3.1 Методика оценки

Оценка влияния накопителей отходов производства (ОП) на окружающую среду производится по номенклатуре (ассоциации) загрязняющих веществ, поступающих в компоненты окружающей среды в количествах, превышающих их фоновую или предельно-допустимую концентрацию (ПДК) и подлежащих обязательному контролю на постах пунктах наблюдений, расположенных на границах санитарно-защитной зоны (СЗЗ) накопителей ОП. Ассоциация химических веществ, по которой ведется оценка загрязнения компонентов ОС, назначается с учетом:

- дисперсности и фазового состояния ОП, их химического состава;
- миграционной способности химических элементов и их соединений, обнаруживаемых в изучаемом накопителе;
- конструкций и особенностей эксплуатации накопителя; специфики источников загрязнения в данном районе;
- приоритетности загрязняющих веществ (ЗВ) в соответствии с величинами их ПДК и классом опасности.

В общем случае оценочные критерии ОУЗОО основываются на трех типах показателей:

- миграционно-водных, отражающих переход ЗВ из заскладрованных ОП в поверхностные и подземные воды;
- транслокационных, отражающих переход из заскладрованных ОП в почву и последующее биологическое поглощение ЗВ из почвы растениями;
- миграционно-воздушных, отражающих переход ЗВ из заскладрованных ОП в воздушный бассейн.

Основной задачей работ ОУЗОС токсичными веществами отходов является получение суммарных показателей состояния основных компонентов ОС – воды, атмосферного воздуха и почвенного покрова (п. 38 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от «16» апреля 2012 г. № 110-Ө).

Суммарный показатель загрязнения компонентов окружающей среды ( $Z_c$ ) определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных ЗВ ( $K_{ki}$ ) по формулам (n-число ЗВ, определяемых в компоненте):

$$K_{ki} = \frac{C_i}{ПДК_i}, \quad Z_c = \sum_{i=1}^n K_{ki} - (n-1)$$

В соответствии с состоянием ОС принимается соответствующее решение о возможности складирования ОП в данный накопитель. При этом предусматривается следующая градация нагрузок на экосистему:

-*допустимая*, то есть такая техногенная нагрузка, при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями;

-*опасная*- нагрузка, при которой еще сохраняется структура, но уже наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом изменений;

-*критическая*, то есть такая, при которой в компонентах ОС происходит существенное накопление изменений, приводящих к значительному отрицательному изменению состояния и структуры экосистемы;

-*катастрофическая* нагрузка, приводящая к выпадению отдельных звеньев экосистемы, вплоть до полного их разрушения (деструкции).

С учетом литературных данных основные параметры показателей, перечисленных выше должны соответствовать указанным в таблице.

#### Параметры экологического состояния компонентов окружающей среды

Наименование параметров	Экологическое состояние окружающей среды			
	допустимое (относительно удовлетворительное)	опасное	критическое (чрезвычайное)	катастрофическое (бедственное)
<b>I. Водные ресурсы</b>				
1. Превышение ПДК. раз:				
-для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-5	5-10	более 10
-для ЗВ 3-4 классов опасности	1	1-50	50-100	более 100
2. Суммарный показатель загрязнения:				
-для ЗВ 1-2 классов опасности	1	1-35	35-80	более 80
-для ЗВ 3-4 классов опасности	10	10-100	100-500	более 500
3. Превышение регионального уровня минерализации, раз	1	1-2	2-3	3-5
<b>II. Почвы</b>				
1. Увеличение содержания водорастворимых солей, г/100 г почвы в слое 0-30см	до 0.1	0,1-0,4	0,4-0,8	более 0,8

2. Превышение ПДК ЗВ:				
-I класса опасности	до 1	1-2	2-3	более 3
-II класса опасности	до 1	1-5	5-10	более 10
-III класса опасности	до 1	1-10	10-20	более 20
3 Суммарный показатель загрязнения*	менее 16	16-32	32-128	более 128
<b>III. Атмосферный воздух</b>				
1. Превышение ПДК, раз				
-для ЗВ 1-2 классов опасности	до 1	1-5	5-10	более 10
-для ЗВ 3-4 классов опасности	до 1	1-50	50-100	более 100

В качестве основных показателей состояния компонентов ОС используются:

*Для поверхностных и подземных вод:*

-изменение степени и характера минерализации по сравнению с фоновыми (региональными) показателями;

-качественные и количественные показатели загрязненности, превышение содержания химических элементов и их соединений над соответствующими ПДК; -суммарный показатель уровня загрязнения вод  $d_b$ ;

*Для почв:*

-превышение содержания химических элементов и соединений над ПДК;

-суммарный показатель уровня загрязнения почв  $d_n$ ;

-перекрытость поверхности почвы абиотическими техногенными наносами;

-увеличение содержания водорастворимых солей;

*Для воздушного бассейна:*

-превышение содержания твердых частиц, химических элементов и их соединений над соответствующими ПДК;

-суммарный показатель уровня загрязнения воздуха  $d_a$ .

Суммарные показатели загрязнения каждой из трех сред являются формализованными показателями и определяются по формулам:

$$d_b = 1 + \sum_{i=1}^n a_i * (d_{ib} - 1), \quad (6.1)$$

$$d_n = 1 + \sum_{i=1}^n a_i * (d_{in} - 1), \quad (6.2)$$

$$d_a = 1 + \sum_{i=1}^n a_i * (d_{ia} - 1), \quad (6.3)$$

где  $d_b$ ,  $d_n$ ,  $d_a$  - уровни загрязнения соответственно подземных вод, почв и атмосферного воздуха;

$a_i$  - коэффициент изоэффективности для  $i$ -го загрязняющего вещества равен:

для первого класса опасности - 1,0;

для второго класса опасности - 0,5;

для третьего класса опасности - 0,3;

для четвертого класса опасности - 0,25.

$d_{ib}$ ,  $d_{in}$ ,  $d_{ia}$  - уровень загрязнения  $i$ -ым загрязняющим веществом, рассчитанный по

результатам опробования на границе санитарно-защитной зоны накопителя ОП соответственно подземных вод, почв и атмосферного воздуха;

$n$ - число загрязняющих веществ (определяются ассоциацией загрязняющих веществ, установленной для изучаемого накопителя ОП).

Уровень загрязнения соответствующего компонента среды определяется по формулам:

$$d_{iv} = \frac{C_{iv}}{ПДК_{iv}} \quad (6.4)$$

$$d_{in} = \frac{C_{in}}{ПДК_{in}} \quad (6.5)$$

$$d_{ia} = \frac{C_{ia}}{ПДК_{ia}} \quad (6.6)$$

$C_{iv}$ ,  $C_{in}$ ,  $C_{ia}$  – усредненное значение концентрации  $i$ -го загрязняющего вещества соответственно в воде ( $\text{мг/дм}^3$ ), почве ( $\text{мг/кг}$ ) и воздухе ( $\text{мг/м}^3$ ).

$ПДК_{iv}$ ,  $ПДК_{in}$ ,  $ПДК_{ia}$  – предельно допустимая концентрация  $i$ -го загрязняющего вещества, соответственно, в воде ( $\text{мг/дм}^3$ ), почве ( $\text{мг/кг}$ ) и атмосферном воздухе ( $\text{мг/м}^3$ ).

Усредненное значение концентрации ЗВ в соответствующем компоненте ОС рассчитывается по формулам:

$$C_{iv} = \frac{1}{m} * \sum_{j=1}^m C_{jiv} \quad (6.7)$$

$$C_{in} = \frac{1}{k} * \sum_{j=1}^k C_{jin} \quad (6.8)$$

$$C_{ia} = \frac{1}{r} * \sum_{j=1}^r C_{jia} \quad (6.9)$$

где:  $m$  - общее число точек отбора проб воды для определения в них содержания ЗВ;

$k$ - общее число точек отбора проб почвы на содержание ЗВ;

$r$ - общее число точек отбора проб воздуха на содержание ЗВ;

$C_{jiv}$ ,  $C_{jin}$ ,  $C_{jia}$ - концентрация  $i$ -го ЗВ в  $j$ - ой точке отбора проб соответственно воды ( $\text{мг/дм}$ ), почвы ( $\text{мг/кг}$ ) и воздуха ( $\text{мг/м}^3$ ).

По данным проекта значительного отрицательного влияния на компоненты ОС на стадиях образования и накопления отходов не происходит.

ТОО «Астана-Өріс» не имеет своих полигонов для складирования отходов. Все образующиеся отходы на предприятие подлежат вывозу специализированными организациями. Также хотелось бы отметить, что все отходы на территории предприятия временно хранятся в соответствии с существующими санитарными и экологическими нормами и правилами, исключающими попадание загрязняющих веществ в окружающую среду. В этой связи, оценка воздействия на окружающую среду мест временного складирования отходов не производится.

### 3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

#### 3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Проектный комплекс работ направлен на обнаружение оруденения золото-кварцевой и золото-кварцево-сульфидной формации связанной с «малыми интрузиями» габбро-диоритов-гранодиоритов-плагиигранитов и дайками гранит-порфиров позднеордовикского возраста путем решения следующих основных геологических задач в последовательности их выполнения:

- Выявить перспективные объекты золотого оруденения аналогов золоторудного месторождения Бестобе, основные закономерности их локализации и условий залегания; предварительно выделить рудные тела и их параметры, морфологию, внутреннее строение; определить масштабы оруденения.

- На выявленных проявлениях золота оценить запасы по категории  $C_2$  и прогнозные ресурсы категории  $P_1$  и  $P_2$ .

- По материалам поисковых работ составить геологические карты опоискованных участков в соответствующем масштабе и разрезы к ним, карты результатов геофизических и геохимических исследований, отражающие геологическое строение и закономерности размещения продуктивных структурно-вещественных комплексов.

- В отчёте привести основные результаты работ, включающие геолого-экономическую оценку выявленных объектов по укрупненным показателям, и обоснованные соображения о целесообразности проведения дальнейших геологоразведочных работ.

Поставленные проектом задачи предусматривается решить следующим комплексом методов:

1. Топографические работы
2. Горные работы
3. Буровые работы
4. Комплекс опробовательских и лабораторных работ
5. Топо-геодезические работы

#### КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК РАБОТ

Год	Разведка	Извлечение
2026	Коренные – 2100 п.м.(бурение) Россыпные -1000 п.м. (канавы)	Россыпные – 5 000 м <sup>3</sup>
2027	Коренные -2000 п.м. (бурение) Россыпные-1000 п.м. (канавы)	Россыпные – 5 000 м <sup>3</sup>

Основными ингредиентами, загрязняющими окружающую среду при действии проектируемого объекта, будут являться пыль и токсичные газы.

На участке - 9 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу:

- снятие ПСП при проходке канав, устройстве буровых площадок и отстойников (ист.7001);
- временные отвалы ПСП (7003);
- устройство отстойников для буровых установок (ист.7005);
- бурение колонковых скважин (ист.7006);
- приготовление глинистого раствора для ликвидационного тампонажа колонковых скважин (ист.7007);
- отбор проб (ист.7008);
- проведение рекультивации нарушенных земель (ист.7009);

- заправка техники топливозаправщиком (ист.7010);
- дизельная электростанция ДЭС 7,5 кВт (ист.1001);

### 3.1.1 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На существующее положение источники загрязнения предприятия не оборудованы системами очистки отходящих газов.

### 3.1.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ на существующее положение с их характеристиками представлен в таблицах 3.2.1

**Таблица 3.2.1 - Перечень загрязняющих веществ и их характеристики**

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.15	0.05		3
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0.03	0.01		2
2754	Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	1			4
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.5	0.15		3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.5	0.05		3
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	0.008			2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	5	3		4
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3

### 3.1.3 Перспектива развития предприятия

На ближайшие десять лет ликвидация и изменение профиля работы предприятия не предполагается.

### 3.1.4 Обоснование полноты и достоверности расчета данных

Обоснование полноты и достоверности расчета данных, протоколы расчетов величин выбросов представлены в приложении 6.

### 3.1.5 Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета ПДВ

Высоты источников выброса и диаметр выхлопных отверстий определялись натурными замерами с помощью рулетка металлической по ГОСТ 7502 .

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены таблицами 3.2-3.3.

Акмолинская область, ТОО "Астана-Оріс"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист.	Но-мер ист.	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точечного источ.		2-го конца лин.	
													/1-го конца лин. /центра площад-ного источника	/длина, ширина площадного источника	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Дизельная электростанция	1	1620	Труба	1	1001	2.5	0.15	5.66	0.1	50	7000	2000		

Акмолинская область, ТОО "Астана-Оріс"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1001				0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид)	0.0103	103.000	0.06	2024
				0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид)	0.0133	133.000	0.078	2024
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.0017	17.000	0.01	2024
				0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид)	0.0034	34.000	0.02	2024
				0337	Углерод оксид (Окись	0.0085	85.000	0.05	2024

Акмолинская область, ТОО "Астана-Оріс"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Код ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Снятие ПСП при устройстве буровых площадок с перемещением во временный отвал	1	1440	Поверхность пыления	1	7001	2				18	3000	3000	2	2
001		Временный отвал ПСП	1	490	Поверхность пыления	1	7003	2				18	4000	3000	5	5

Акмолинская область, ТОО "Астана-Оріс"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7001					углерода, Угарный газ)				
					1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0.0004	4.000	0.0024	2024
					1325 Формальдегид	0.0004	4.000	0.0024	2024
7003					2754 Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	0.0041	41.000	0.024	2024
					2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.0187		0.0006	2024
					2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства -	0.0009		0.0276	2024

Акмолинская область, ТОО "Астана-Оріс"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Устройство отстойников для установок	1	1440	Поверхность пыления	1	7005	2				18	4000	2000	5	5
001		Буровая установка	1	4320	Поверхность пыления	1	7006	2				18	4000	1700	5	5

Акмолинская область, ТОО "Астана-Оріс"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7005				2908	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0233		0.0008	2024
7006				0301	Азота (IV) диоксид (	0.0833		0.24	2024
				0304	Азота диоксид)	0.1083		0.312	2024
				0328	Азот (II) оксид (	0.0139		0.04	2024
				0330	Азота оксид)	0.0278		0.08	2024
				0337	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.0694		0.2	2024
				1301	Сера диоксид (	0.0033		0.0096	2024
				1325	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.0033		0.0096	2024
				2754	IV) оксид)	0.0333		0.096	2024
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)				
					Проп-2-ен-1-аль (				
					Акролеин)				
					Формальдегид				
					Алканы C12-19/в				
					пересчете на С/ (				

Акмолинская область, ТОО "Астана-Оріс"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Код ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпер. оС	точечного источ.		2-го конца лин.	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Приготовление глинистого раствора	2	1440	Поверхность пыления	1	7007	2				18	4050	1750	5	5
001		Отбор проб	2	1440	Поверхность пыления	1	7008	2				18	3400	2000	5	5
001		Рекультивация нарушенных земель	1	40	Поверхность пыления	1	7009	2				18	3300	1300	5	5

Акмолинская область, ТОО "Астана-Оріс"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7007				2908	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0275		0.0792	2024
7008				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0058		0.0012	2024
7009				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0023		0.0005	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0233		0.0022	2024
				2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.0467		0.0039	2024

Акмолинская область, ТОО "Астана-Оріс"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выб-ро-са	Но-мер ист. выб-роса	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точечного источ.		2-го конца лин.	
													/1-го конца лин. /центра площад-ного источника	/длина, ширина площадного источника	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Заправка техники топливозаправшиком	1	4320	Поверхность пыления	1	7010	2				18	6000	2500	5	5

Акмолинская область, ТОО "Астана-Оріс"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп. газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7010				0333	Сероводород ( Дигидросульфид)	0.000009		0.0000024	2024
				2754	Алканы C12-19/в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	0.00313		0.00084	2024

### **3.2 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения водных ресурсов**

В соответствии с профилем предприятия, для обеспечения технологических нужд и создания, нормальных санитарно-гигиенических условий требуется вода хозяйственно-питьевого качества. Вода на предприятии используется на питьевые нужды и для обеспечения гигиенических требований в помещениях предприятия.

Все производственные процессы на предприятии осуществляются в закрытых установках, исключающих попадание загрязняющих веществ в ливневые воды. Отходы производства на территории предприятия хранятся в помещениях (герметичных емкостях) или на площадках, тем самым, исключая попадание загрязняющих веществ в ливневые сточные воды. В этой связи можно сделать вывод, о том, что талые воды, образующиеся на предприятии, не имеют значительную степень загрязнения и могут отводиться на рельеф местности без дополнительной очистки. Расположение территории предприятия спланировано таким образом, что талые (ливневые) воды будут под уклон отводиться на рельеф местности.

#### **Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов**

Учитывая потенциальную опасность окружающей среде, которая может возникнуть в процессе разведки, проектом предусмотрен ряд мер по предотвращению негативного воздействия планируемых работ на компоненты окружающей среды:

- производственные процессы исключают какие-либо стоки с площадок технологических сооружений на рельеф;
- обвалование технологических площадок, исключающее разлив нефтепродуктов на рельеф;
- внедрение системы автоматизации и телемеханики, обеспечивающих работу системы сбора и транспорта углеводородного сырья в безаварийном режиме;
- обеспечение регулярного режима наблюдений за уровнем и качеством грунтовых вод на месторождении.

Мероприятия по снижению воздействия на подземные воды условно можно разделить на две группы: общие меры и мероприятия по защите непосредственно грунтовых вод. Они в свою очередь делятся на технические и технологические меры для первой группы и профилактические и специальные для второй группы.

#### К профилактическим мероприятиям относятся:

- выбор такого местоположения загрязняющего объекта, при котором его отрицательное воздействие на окружающую среду и грунтовые воды, в частности, будет минимальным;
- оценка воздействия проектируемого объекта на грунтовые воды и окружающую среду;
- изучение защищенности грунтовых вод;
- систематический контроль за уровнем загрязнения подземных вод и прогноз его изменения;
- выявление и учет фактических и потенциальных источников загрязнения грунтовых вод.

#### К специальным мероприятиям относятся:

- ликвидация областей загрязнения подземных вод путем откачки их из центра области загрязнения;
- откачку загрязненных подземных вод для локализации области загрязнения и недопущения дальнейшего распространения загрязняющих веществ по водоносному горизонту.

Осуществление специальных защитных мероприятий требует больших материальных затрат и зачастую сопряжено со значительными техническими трудностями. Особенно сложным является сброс больших количеств откачиваемых загрязненных подземных вод. Поэтому в охране подземных вод важное значение имеют профилактические мероприятия.

### 3.2.1 Источники водоснабжения предприятия

В соответствии с профилем предприятия, для обеспечения создания нормальных санитарно-гигиенических условий требуется вода хозяйственно-питьевого качества. Для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд рабочего персонала используется питьевая вода.

Расчет произведен согласно «Методика по разработке удельных норм водопотребления и водоотведения» Утверждена приказом Заместителя Премьер-Министра Республики Казахстан – Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 декабря 2016 года №

$$N_{\text{тех.ис}} = \frac{W_{\text{тех.и}} + W_{\text{тех.п.и}}}{Q_s}, \quad (1)$$

где,

$N_{\text{тех.ис}}$  – проектный норматив расхода воды;

$W_{\text{тех.и}}$  – необходимое количество воды для выполнения технологической операции в единицу времени;

$W_{\text{тех.п.и}}$  – количество нормируемых потерь при выполнении технологической операции в единицу времени;

$Q_s$  – количество продукции (работы), произведенной за единицу времени.

Потребность в хозяйственно-питьевой воде на период строительства не требуется.

Потребность в хоз-питьевой и технической воде в основной период эксплуатации

Назначение водопотребления	Норма потребления, м <sup>3</sup>	Потреб.	Кол-во	Годовой расход, м <sup>3</sup>
		м <sup>3</sup> /сут.	сут/год	
<b>Питьевая:</b>				
на питье	0.025	0.11	165	18,15
<b>Техническая:</b>				
орошение дорог		16.19	165	2671,75
<b>Всего техническая</b>		<b>16.3</b>		<b>2 689, 9</b>

Примечание: \*Нормы расхода воды приняты согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

Вопросам борьбы с пылью и газом на открытых горных работах в настоящее время уделяется все больше внимания, поскольку от их решения зависит создание благоприятных условий труда рабочих, что в конечном итоге ведет к повышению производительности труда и улучшению не только санитарно – гигиенических условий, но и экономических показателей горного предприятия. Работы проводятся только в теплый период года.

Пылевыведение в виде неорганизованных выбросов будет происходить:

- при погрузке разрыхленной горной массы в транспортные средства и ее транспортировке,

- при движении транспортных средств по дорогам.  
Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:
- систематическое (ежедневное) водяное орошение забоя, внутрикарьерных и междуплощадочных автодорог, отвалов. А в сухую ветреную погоду – 2 раза в день.
- предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной массы,
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.

Оросительная установка для подавления пыли работает следующим образом: вода из 25 м<sup>3</sup> емкости всасывается с помощью моноблочного консольного насоса и по патрубкам 45 мм при давлении  $P=4$  кгс/см<sup>2</sup> подается на форсунки. Скорость воды 0,1 м/с согласно техническим данным паспорта насоса.

Основным и определяющим органом системы подавления пыли в данной схеме являются форсунки. Вакуумметрическая высота системы всасывания 5,5 м, потребляемая мощность установки 17 кВт.

Поливка внутрикарьерных автодорог, забоя в теплое время года (март-ноябрь) проводится два раза в смену с расходом воды 1,0 л/кв. м.

Для производства работ по пылеподавлению на используется поливомоечная машина КАМАЗ, емкостью 8,1 м<sup>3</sup>.

### **3.2.2 Коммунально-бытовые и производственные сточные воды**

Используемая на предприятии вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды. Сброс сточных вод осуществляется в герметичный септик объемом 1 м<sup>3</sup>.

### **3.2.3 Водоотведение и очистка поверхностных сточных вод**

Для отвода ливневых и талых вод с площадки предприятия выполнена вертикальная планировка территории. Ливневые и талые воды отводятся по рельефу местности. Источников загрязнения подземных и поверхностных вод нет.

## **3.3 Краткая характеристика технологии производства как источника воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир**

### **3.3.1 Характеристика земельного отвода.**

Площадь предприятия составляет 2100 га.

### **3.3.2 Воздействие на почвы, растительный и животный мир**

Технологические процессы, осуществляемые ТОО «Астана-Өріс», позволяют рационально использовать существующие площади и объекты, что ведет к минимальному воздействию на почвенный покров, растительный и животный мир.

Необходимо отметить, что действие предприятия проводится в пределах существующей производственной площадки, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а так же миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не намечается.

Технологические процессы, осуществляемые на предприятии, позволяют рационально использовать существующие площади и объекты, что ведет к минимальному воздействию на

почвенный покров, растительный и животный мир.

Изъятие почвенного покрова из естественной экосистемы, не предусмотрено.

### 3.3.3 Воздействие на недра

По характеру производства в процессе эксплуатации предприятия воздействия на недра не осуществляются.

### 3.4 Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Согласно Экологического кодекса все отходы подразделяются на коммунальные и отходы производства:

**Коммунальные отходы** - 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;<sup>7</sup>

**Отходы производства и потребления** - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Согласно ст. 286, 287 Экологического кодекса РК отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на: опасные, неопасные и инертные.

*Опасные отходы* - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

*Неопасные отходы* - отходы, которые не относятся к опасным и инертным отходам.

#### 3.4.1 Характеристика отходов

Вывоз отходов осуществляется на общественную свалку по договорам, а также передаются специализированным предприятиям. Транспортировка и погрузка отходов производства осуществляется специально оборудованными для этого транспортными средствами и передвижными погрузочно-разгрузочными механизмами организаций, осуществляющих вывоз и переработку данных отходов. Временное размещение отходов не превышает 6 месяцев. По мере образования (3-5 дней) вывозится по договорам.

**В период эксплуатации образуются следующие виды отходов:**

*Коммунальные отходы (ТБО)* образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала, а также уборке административно-бытовых помещений предприятия. Временное хранение происходит в металлических емкостях для ТБО с крышками.

Расчетный объем образования твердых бытовых отходов определен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.)

$$M_1 = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 * M$$

где: М - общая численность персонала – 9 чел. (всего по предприятию)

Расчетное годовое количество образующихся отходов составит:

$$M_1 = 0,3 \times 0,25 \times 9 = 0,68 \text{ т/год}$$

По мере образования ТБО и входящие в его состав различные виды отходов (пищевые отходы, пластик, полиэтилен, бумага, стекло) будут складироваться на специально отведенной площадке с твердым покрытием в металлический контейнер и передаваться специализированным предприятиям по факту образования.

Временное размещение отходов не превышает 6 месяцев.

Краткая информация о видах отходов, физических свойствах, способах утилизации приведена в таблице 3.5.

Таблица 3.5

### Характеристика отходов

Вид отхода	Физическое состояние	Состав отходов	Объем образования, т/год*	Способ обращения с отходами
<b>На период строительства</b>				
<b>На период эксплуатации</b>				
Коммунальные отходы	твердый	Органика-35,2 % целлюлоза-36,5 %, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -3,3%, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -1,2 %, СаО-0,4%, текстиль-7,1%, стекло-2 %, кожа-1%, резина-1%, полимеры-10,7%	0,68	Передача по договорам

Производственный контроль за соблюдением правил хранения и своевременным вывозом отходов осуществляется ответственным персоналом.

В перечень видов отходов, для которых устанавливаются нормативы размещения отходов, и взимается плата за эмиссии в окружающую среду входят следующие виды отходов:

- коммунальные отходы;
- промышленные отходы;
- радиоактивные отходы.

Согласно письма Министерства охраны окружающей среды РК от 02.09.07, нормирование отходов осуществляется при постоянном хранении более 1 тонны отходов на площадке, оказывающей вредное влияние на состояние окружающей среды. В случае временного размещения отходов в изолированных контейнерах или помещениях без вредного воздействия на окружающую среду, то они не подлежат нормированию и оформлению лимитами в разрешениях на эмиссии в окружающую среду.

## **4 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ**

Санитарно – защитная зона предназначена для:

- обеспечения требуемых гигиенических норм содержания в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ, уменьшения отрицательного воздействия предприятий, транспортных коммуникаций, линий электропередач на окружающее население, факторов физического воздействия – шума, повышенного уровня вибрации, инфразвука, электромагнитных волн и статического электричества;

- создания архитектурно-эстетического барьера между промышленной и жилой частью при соответствующем ее благоустройстве;

- организации дополнительных озелененных площадей с целью усиления ассимиляции и фильтрации загрязнителей атмосферного воздуха, а также повышения активности процесса диффузии воздушных масс и локального благоприятного влияния на климат.

Граница санитарно-защитной зоны – это условная линия, ограничивающая территорию санитарно-защитной зоны, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Целью данного раздела является обоснование размеров санитарно-защитных зон для ТОО «Астана-Өріс».

Территория СЗЗ предназначена для обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за её пределами, для создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки, для организации дополнительных условий, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнений атмосферного воздуха, и повышенную комфортность микроклимата.

**Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) санитарно-защитная зона (СЗЗ) для объекта составляет 500 метров от границы промышленной площадки.**

**Определение категории Проектируемый объект, на период эксплуатации относится ко II категории согласно Приложению 1 ЭК РК относится к разделу 2, п.2. пп.2.5 «Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.**

### **4.1. Пояснительная записка с описанием градостроительной ситуации, технологического процесса**

Одной из задач, решаемых при функциональном зонировании территории, является изучение техногенного воздействия, оказываемого объектами городской инфраструктуры на природный комплекс.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 пункта 50, СЗЗ для предприятий IV, V классов предусматривает максимальное озеленение - не менее 60 % площади, для предприятий II и III класса - не менее 50 %, для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древеснокустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Таким образом площадь озеленения составит 50% участка.

Зона планировочного использования в свою очередь подразделяется на следующие подзоны:

- подзона санитарных ограничений планировочного использования,
- подзона коммунальных объектов,
- подзона приселитебного защитного озеленения и общественного центра.

В границах СЗЗ ТОО «Астана-Өріс» не размещаются:

- 1) вновь строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Ближайшая жилая зона находится в западном направлении от промплощадки на расстоянии более 500 м от ближайшего источника загрязнения атмосферы.

Функциональное использование территории в районе расположения предприятия вполне рационально, соответствует специфике предприятия и позволяет осуществлять поставленные производственные и технологические задачи на должном уровне.

#### **4.2 Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и физического воздействия**

Работа предприятия производится в соответствии с существующими правилами безопасности при работе подобного предприятия. На предприятии разработаны инструкции-памятки по технике безопасности для всех видов профессий и по правилам технической эксплуатации оборудования.

В каждой памятке для различных профессий помещены общие указания по передвижению рабочих к месту работы, предупреждения о возможных опасностях при выполнении работ и меры их предотвращения.

Каждый рабочий должен:

пройти медицинское освидетельствование и вводный инструктаж по технике безопасности;

без разрешения технического руководителя не оставлять место работы и не выполнять не порученную ему работу;

при обнаружении технической неисправности оборудования и агрегатов немедленно предупредить об этом ответственных лиц и принять все возможные меры к устранению;

в памятке-инструкции помещен раздел «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях».

Для защиты населения (персонала) от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух принимаются следующие мероприятия:

соблюдаются правила безопасности и охраны труда на рабочих местах;

в местах повышенной токсичности (копильный цех и т.п.) персонал использует средства индивидуальной защиты, согласно нормам выдачи спецодежды и индивидуальных средств защиты.

Для защиты работающих от шумового воздействия и вибрации принят комплекс мер, который включает: применение виброзащитных устройств и глушителей шума (кожухи и т.п.), установление гибких связей, упругих прокладок и пружин, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, а также средств индивидуальной защиты органов слуха.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации выполняются следующие мероприятия:

контрольные замеры на рабочих местах, проводятся согласно графика аттестации рабочих мест;

при превышении шума и вибрации по плановому замеру производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной, работникам выдаются средства индивидуальной защиты (беруши);

при появлении повышенного шума в механизмах, согласно инструкции, каждый работник обязан остановить оборудование и принять меры к ликвидации данного нарушения;

периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих машин.

#### **4.3 Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и физического воздействия**

Работа предприятия производится в соответствии с существующими правилами безопасности при работе подобного предприятия. На предприятии разработаны инструкции-памятки по технике безопасности для всех видов профессий и по правилам технической эксплуатации оборудования

В каждой памятке для различных профессий помещены общие указания по передвижению рабочих к месту работы, предупреждения о возможных опасностях при выполнении работ и меры их предотвращения.

Каждый рабочий должен:

- пройти медицинское освидетельствование и вводный инструктаж по технике безопасности;
- без разрешения технического руководителя не оставлять место работы и не выполнять не порученную ему работу;
- при обнаружении технической неисправности оборудования и агрегатов немедленно предупредить об этом ответственных лиц и принять все возможные меры к устранению;
- в памятке-инструкции помещен раздел «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях».

Для защиты населения (персонала) от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух принимаются следующие мероприятия:

- соблюдаются правила безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- в местах повышенной токсичности (копильный цех и т.п.) персонал использует средства индивидуальной защиты, согласно нормам выдачи спецодежды и индивидуальных средств защиты.

Для защиты работающих от шумового воздействия и вибрации принят комплекс мер,

который включает: применение виброзащитных устройств и глушителей шума (кожухи и т.п.), установление гибких связей, упругих прокладок и пружин, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, а также средств индивидуальной защиты органов слуха.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации выполняются следующие мероприятия:

- контрольные замеры на рабочих местах, проводятся согласно графика аттестации рабочих мест;
- при превышении шума и вибрации по плановому замеру производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной, работникам выдаются средства индивидуальной защиты (беруши);
- при появлении повышенного шума в механизмах, согласно инструкции, каждый работник обязан остановить оборудование и принять меры к ликвидации данного нарушения;
- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих машин.

#### 4.4 Результаты расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ на существующее положение

По результатам расчетов рассеивания автоматически сформированы таблицы и карты с детальным описанием концентраций, выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представленные в Приложение 7.

Для более понятного восприятия сформирована таблица 3.5, в которой указаны основные итоги рассеивания.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.9384	0.0814	0.0306
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.6059	0.0529	0.0199
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.6159	0.0097	0.0028
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0.1239	0.0109	0.0041
0333	Сероводород (Дигидросульфид)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0.0310	0.0027	0.0010
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0.2430	0.0215	0.0081
1325	Формальдегид	0.2083	0.0184	0.0069
2754	Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)	0.0748	0.0065	0.0025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.121	0.0242	0.0048
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цеме)	0.5422	0.0230	0.0060
___30	0330+0333	0.1239	0.0109	0.0041
___31	0301+0330	1.062	0.0922	0.0346
___39	0333+1325	0.2083	0.0184	0.0069
___41	0337+2908	1.121	0.0252	0.0049
___ПЛ	2908+2909	0.6748	0.0369	0.0087

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.

2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику),

"СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне) приведены в долях ПДК.

По результатам рассеивания видно, что наибольшая максимальная концентрация на границе СЗЗ 0922 ПДК, что не превышает 1 ПДК.

Выводы: Выбросы загрязняющих веществ в атмосфере определены при наихудших метеорологических условиях и максимально возможных выбросах от оборудования. Расчеты выполнены по всем ингредиента, присутствующим в выбросах от источников загрязнения атмосферы с учетом одновременности работы всех источников.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не выявил какого-либо превышения норм качества воздуха на границе СЗЗ.

Кроме того, ветровая деятельность будет способствовать рассеиванию выбросов загрязняющих веществ в атмосфере и быстрому снижению концентраций загрязняющих веществ в воздухе.

В соответствии с требованиями ОНД – 86, (РНД 211.2.01-97) установленные настоящим проектом выбросы вредных веществ в атмосферу от источников предприятия, принимаются как предельно-допустимые (ПДВ).

Кроме того, ветровая деятельность будет способствовать рассеиванию выбросов загрязняющих веществ в атмосфере и быстрому снижению концентраций загрязняющих веществ в воздухе.

Таким образом, существенного влияния на качество воздушного бассейна района действие предприятия не окажет.

## **5 АНАЛИЗ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРЕДМЕТ СООТВЕТСТВИЯ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ И ТЕХНИЧЕСКИМ УДЕЛЬНЫМ НОРМАТИВАМ**

По мере развития современного производства с его масштабностью и темпами роста все большую актуальность приобретают проблемы разработки и внедрения экологически эффективных и ресурсосберегающих технологий. Скорейшее их решение в ряде стран рассматривается как стратегическое направление рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Этот принцип в первую очередь связан с сохранением таких природных и социальных ресурсов, как атмосферный воздух, вода, поверхность земли, рекреационные ресурсы, здоровье населения. Следует подчеркнуть, что реализация этого принципа осуществима лишь в сочетании с эффективным мониторингом, развитым экологическим нормированием и многозвенным управлением природопользованием.

Во всей совокупности работ, связанных с охраной окружающей среды и рациональным освоением природных ресурсов, необходимо выделить главные направления создания ресурсосберегающих и экологически эффективных технологий и производств. К ним относятся комплексное использование сырьевых и энергетических ресурсов; усовершенствование существующих и разработки принципиально новых технологических процессов и производств и соответствующего оборудования; внедрение водо- и газооборотных циклов (на базе эффективных газо- и водоочистных методов); кооперация производства с использованием отходов одних производств в качестве сырья для других и создания безотходных ТПК.

## 6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Понятие *охрана окружающей природной среды* - включает в себя систему мероприятий, обеспечивающих рациональное природопользование, сохранение и восстановление природных ресурсов, предупреждение прямого и косвенного влияния результатов деятельности общества на природу и здоровье человека.

### 6.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух

Вопрос о воздействии человека на атмосферу находится в центре внимания специалистов и экологов всего мира. Охрана атмосферного воздуха является ключевой проблемой оздоровления окружающей природной среды. Атмосферный воздух занимает особое положение среди других компонентов биосферы. Значение его для всего живого на Земле невозможно переоценить. Воздух должен иметь определенную чистоту и любое отклонение от нормы опасно для здоровья.

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ по отдельным ингредиентам в целом по предприятию представлены в таблицах 6.1, по отходам в таблице 6.2.

### Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Источник загрязнения	Загрязняющее вещество или группа веществ	Валовый выброс					
		Существующее положение*			Запрашиваемый норматив		
		г/с	т/год	мг/м <sup>3</sup>	г/с	т/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8
1001	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (0301)				0.0103	0.06	
1001	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)				0.0133	0.078	
1001	Углерод (Сажа, Углерод черный) (0328)				0.0017	0.01	
1001	Сера диоксид (0330)				0.0034	0.02	
1001	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (0337)				0.0085	0.05	
1001	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)				0.0004	0.0024	
1001	Формальдегид (1325)				0.0004	0.0024	
1001	Алканы C12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (2754)				0.0041	0.024	
7001	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)				0.0187	0.0006	
7003	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)				0.0009	0.0276	
7005	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)				0.0233	0.0008	
7006	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (0301)				0.0833	0.24	
7006	Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)				0.1083	0.312	
7006	Углерод (Сажа, Углерод черный) (0328)				0.0139	0.04	
7006	Сера диоксид (0330)				0.0278	0.08	
7006	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (0337)				0.0694	0.2	
7006	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)				0.0033	0.0096	
7006	Формальдегид (1325)				0.0033	0.0096	
7006	Алканы C12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (2754)				0.0333	0.096	
7006	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)				0.0275	0.0792	
7007	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)				0.0058	0.0012	
7008	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)				0.0023	0.0005	
7009	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)				0.0233	0.0022	
7009	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)				0.0467	0.0039	
7010	Сероводород (Дигидросульфид) (0333)				0.000009	0.0000024	
7010	Алканы C12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (2754)				0.00313	0.00084	
<b>Всего</b>					<b>0.536339</b>	<b>1.3508424</b>	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Акмолинская область, ТОО "Астана-Оріс"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (0301)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	1001			0.0103	0.06	0.0103	0.06	2026
	7006			0.0833	0.24	0.0833	0.24	2026
Итого:				0.0936	0.3	0.0936	0.3	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	1001			0.0133	0.078	0.0133	0.078	2026
	7006			0.1083	0.312	0.1083	0.312	2026
Итого:				0.1216	0.39	0.1216	0.39	
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (0328)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	1001			0.0017	0.01	0.0017	0.01	2026
	7006			0.0139	0.04	0.0139	0.04	2026
Итого:				0.0156	0.05	0.0156	0.05	
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (0330)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок недр	1001			0.0034	0.02	0.0034	0.02	2026
	7006			0.0278	0.08	0.0278	0.08	2026
Итого:				0.0312	0.1	0.0312	0.1	
***Сероводород (Дигидросульфид) (0333)								

Акмолинская область, ТОО "Астана-Оріс"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение		на 2026-2027 годы		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок недр	7010			0.000009	0.0000024	0.000009	0.0000024	2026
***Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (0337)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок недр	1001			0.0085	0.05	0.0085	0.05	2026
	7006			0.0694	0.2	0.0694	0.2	2026
Итого:				0.0779	0.25	0.0779	0.25	
***Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок недр	1001			0.0004	0.0024	0.0004	0.0024	2026
	7006			0.0033	0.0096	0.0033	0.0096	2026
Итого:				0.0037	0.012	0.0037	0.012	
***Формальдегид (1325)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок недр	1001			0.0004	0.0024	0.0004	0.0024	2026
	7006			0.0033	0.0096	0.0033	0.0096	2026
Итого:				0.0037	0.012	0.0037	0.012	
***Алканы C12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (2754)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок недр	1001			0.0041	0.024	0.0041	0.024	2026
	7006			0.0333	0.096	0.0333	0.096	2026

Акмолинская область, ТОО "Астана-Оріс"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение		на 2026-2027 годы		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:	7010			0.00313 0.04053	0.00084 0.12084	0.00313 0.04053	0.00084 0.12084	2026
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок недр	7005			0.0233	0.0008	0.0233	0.0008	2026
	7006			0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	2026
	7007			0.0058	0.0012	0.0058	0.0012	2026
	7008			0.0023	0.0005	0.0023	0.0005	2026
	7009			0.0233	0.0022	0.0233	0.0022	2026
Итого:				0.0822	0.0839	0.0822	0.0839	
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль) (2909)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Участок недр	7001			0.0187	0.0006	0.0187	0.0006	2026
	7003			0.0009	0.0276	0.0009	0.0276	2026
	7009			0.0467	0.0039	0.0467	0.0039	2026
Итого:				0.0663	0.0321	0.0663	0.0321	
Всего по предприятию:				0.536339	1.3508424	0.536339	1.3508424	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Акмолинская область, ТОО "Астана-Оріс"

КОД ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2027 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)			0.0936	0.3	0.0936	0.3	2026
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.1216	0.39	0.1216	0.39	2026
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)			0.0156	0.05	0.0156	0.05	2026
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)			0.0312	0.1	0.0312	0.1	2026
0333	Сероводород (Дигидросульфид)			0.000009	0.0000024	0.000009	0.0000024	2026
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)			0.0779	0.25	0.0779	0.25	2026
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)			0.0037	0.012	0.0037	0.012	2026
1325	Формальдегид			0.0037	0.012	0.0037	0.012	2026
2754	Алканы C12-19/в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)			0.04053	0.12084	0.04053	0.12084	2026
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния			0.0822	0.0839	0.0822	0.0839	2026
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)			0.0663	0.0321	0.0663	0.0321	2026
Всего по предприятию:				0.536339	1.3508424	0.536339	1.3508424	

Таблица 6.2 – Лимиты накопления отходов на 2026-2027 гг.

	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4
<b>Всего, из них по площадкам:</b>			<b>0,68</b>
В том числе по видам:	-	-	-
	Твердо-бытовые отходы (20 03 01)	Металлический контейнер	0,68

### **6.1.1 Результаты производственного мониторинга состояния атмосферы**

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя организацию наблюдений, сбор данных, проведение анализа и оценки воздействия производственной деятельности предприятия на состояние атмосферного воздуха. Конечным результатом мониторинга является принятие своевременных мер по предотвращению и сокращению вредного влияния производственных объектов на окружающую среду.

Непосредственной целью мониторинга атмосферного воздуха является организация наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

До настоящего времени производственный мониторинг воздушного бассейна на предприятии инструментальными методами не осуществлялся.

В перспективе мониторинг за состоянием атмосферного воздуха будет осуществляться не за всеми загрязняющими веществами, присутствующими в выбросах от источников.

Осуществление мониторинга за состоянием загрязнения атмосферного воздуха будет организовано на границе СЗЗ согласно программе производственного экологического контроля.

### **6.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды**

Загрязнение подземных вод в настоящее время носит, в основном, локальный характер, но проявляется практически повсеместно и поэтому может рассматриваться как региональное явление. Загрязнение подземных вод взаимосвязано с загрязнением окружающей среды. Это принципиальное положение, на котором базируется водоохранная деятельность по защите подземных и поверхностных вод от истощения и загрязнения.

Важнейшим видом профилактических водоохранных мероприятий на данном предприятии является:

Организация учета и контроля за состоянием систем водоотведения на предприятии;

Производственный мониторинг состояния поверхностных и подземных вод на данном предприятии не производится по причине того, что образующиеся сточные воды не сбрасываются непосредственно в водные объекты и на рельеф местности. Водоснабжение предприятия осуществляется за счет привозной воды. Сброс сточных вод осуществляется в септик. Ливневые сточные воды отводятся на рельеф местности. В связи с профилем предприятия производственные процессы происходят в закрытых помещениях.

*Таким образом, можно отметить, что предприятие не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.*

### **6.3 Воздействие на окружающую среду отходов производства и потребления**

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Производственный мониторинг обращения с отходами на предприятии включает в себя мониторинг управления отходами, определяющий соответствие действующей системы утвержденным нормативно-методическим документам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов налажена система

внутреннего и внешнего учета и слежение за движением производственных и бытовых отходов.

В результате проводимого контроля установлено, что сбор и складирование отходов производится с соблюдением санитарных норм и требований, транспортировка, утилизация и размещение образующихся отходов производства и потребления производится без нарушений природоохранного законодательства.

*Таким образом, можно сделать вывод о том, что отходы производства и потребления, образующиеся на предприятии, не оказывают негативного влияния на компоненты окружающей среды и здоровье населения.*

#### **6.4 Воздействие на состояние животного и растительного мира**

Производственный мониторинг воздействия деятельности предприятия на состояние животного и растительного до настоящего времени не проводился.

Организация мониторинга за состоянием животного мира должна сводиться, во-первых, к визуальному наблюдению за птицами в весенний и осенний период их перелетов. Периодичность этих наблюдений рекомендуется не реже двух раз в год.

Рекомендуется организовывать визуальные наблюдения за появлением на территории предприятия млекопитающих животных. Цель таких наблюдений - определение необходимости разработки специальных мероприятий по отпугиванию животных, недопущению их попадания в особо опасные зоны.

Наблюдения могут вестись специалистами различных служб. Сотрудники экологической службы обобщают полученные данные в ежегодном отчете по производственному мониторингу.

В перспективе на предприятии планируется организация данного вида мониторинга, который будет сводиться к ежегодному визуальному наблюдению за животным и растительным миром, как на территории предприятия, так и на границе санитарно-защитной зоны.

#### **6.5. Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде**

Согласно Экологическому Кодексу РК для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов ПДВ устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливаются на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ.

Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

## 7 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА И РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с воздействием предприятия.

Для экологически безопасной работы предприятия необходимо обеспечить:

- безопасную эксплуатацию предприятия, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала,
- соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности.

Как показывает практика ведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые в процессе реализации проектируемых работ можно предусмотреть заранее.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду
- вероятности и возможности реализации таких событий
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Учитывая, что промышленные предприятия производят целый комплекс разнородных факторов, стоит проблема выбора адекватного критерия, позволяющего проводить сопоставительный анализ. В роли такого критерия может быть использован риск. Риск для здоровья – это вероятность развития неблагоприятных последствий для здоровья у отдельных индивидуумов или группы лиц, подвергшихся определенному воздействию вредного фактора.

В соответствии с методикой нами выполнены следующие этапы оценки риска:

идентификация опасности

оценка зависимости «доза-ответ»

оценка экспозиции

характеристика риска

*Идентификация опасности* - это первый этап оценки риска здоровью населения.

Основной задачей данного этапа исследования является выбор приоритетных, индикаторных химических веществ, наличие которых в атмосферном воздухе может создать риск для здоровья населения.

Этап идентификации опасности имеет скрининговый характер и предусматривает выявление всех источников загрязнения окружающей среды и возможного их воздействия на человека; идентификацию всех загрязняющих веществ; характеристику потенциальных вредных эффектов химических веществ и оценку научной доказанности возможности развития этих эффектов у человека; выявление приоритетных для последующего изучения химических соединений; установление вредных эффектов, вызванных приоритетными веществами при оцениваемых маршрутах воздействия (включая приоритетные загрязненные среды и пути поступления химических веществ в организм человека), продолжительности

экспозиции (острые, хронические).

Составление перечня приоритетных (наиболее опасных) факторов. Проведено в соответствии с принятыми критериями, среди которых:

распространенность в окружающей среде и вероятность их воздействия на человека;

количество вещества, поступающее в окружающую среду;

высокая стойкость;

способность аккумулироваться в биосредах;

способность вещества к межсредовому распределению, миграции из одной среды в другие среды, что проявляется в одновременном загрязнении нескольких сред и пространственном распространении загрязнения;

опасность для здоровья человека, т.е. способность вызывать вредные эффекты (необратимые, отдаленные, обладающие высокой медико-социальной значимостью).

Исключение химических соединений из первоначального перечня анализируемых веществ осуществляется с использованием следующих критериев:

отсутствие результатов измерений концентраций вещества или ненадежность имеющихся данных для оценки уровни экспозиции;

концентрация неорганического соединения (железа, кальция и др.) ниже естественных фоновых уровней;

вещество обнаружено только в одной или двух средах, в небольшом числе проб (менее 5%);

концентрация вещества существенно ниже безопасных уровней воздействия.

На данном этапе использованы следующие источники информации о токсичности веществ:

Национальные гигиенические нормативы.

Методические рекомендации Минздрава Республики Казахстан.

Справочное издание "Вредные вещества" под редакцией В.А. Филова.

Справочные пособия о токсических свойствах химических веществ.

Рекомендации ВОЗ по гигиеническому нормированию химических веществ в атмосферном воздухе, питьевой воде.

IRIS (U.S. EPA) - интегрированная система. Содержит RfD и RfC.

Изучены данные последней инвентаризации источников выбросов вредных веществ, а также материалы расчета рассеивания. Используя критерии указанные выше составлен перечень приоритетных веществ, в который вошли всего 5 химических соединений.

Единичный риск рассчитывается с использованием величины  $SF_i$  и стандартных значений массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха (20 м<sup>3</sup>/сут.), формула 1.1

$$UR_i [m^3/mg] = SF_i [(кг \times сут.)/(mg)] \times 1/70 [кг] \times 20 [m^3/сут.] \quad (1.1)$$

Оценка зависимости «доза-эффект» является вторым этапом оценки риска здоровью населения. Данный этап предусматривает проведение следующих процедур:

установление причинной обусловленности развития вредного эффекта при действии данного вещества;

выявление наименьшей дозы, вызывающей развитие наблюдаемого эффекта;  
определение интенсивности возрастания эффекта при увеличении дозы.

Доза - количество химического вещества, воздействующего на организм. При оценке соотношения между дозой и реакцией организма считается, что уровень реакции организма зависит от дозы химического вещества: чем выше доза, тем тяжелее реакция, возникающая у человека; неканцерогенный эффект проявляется только после достижения предельных (пороговых) доз.

На данном этапе исследования оценки риска осуществлен совместный анализ данных о показателях опасности приоритетных химических соединений, полученных в процессе идентификации опасности и сведений о количественных параметрах зависимости «доза-ответ».

Зависимость «доза-ответ» - это связь между воздействующей дозой (концентрацией), режимом, продолжительностью воздействия и степенью выраженности, распространенности изучаемого вредного эффекта в экспонируемой популяции.

Для действия химических веществ характерен чрезвычайно широкий спектр вредных эффектов, зависящих от пути и продолжительности поступления химического соединения в организм, уровней воздействующих доз или концентраций. С возрастанием дозы происходит изменение и усиление симптомов воздействия, вовлечение в токсический процесс новых органов и систем.

Характеристики, определяющие зависимость «доза-ответ»:

- референтная доза (RfD), мг/кг;
- референтная концентрация (RfC), мг/м<sup>3</sup>.

Референтная доза/концентрация - суточное воздействие химического вещества в течение всей жизни, которое устанавливается с учетом всех имеющихся современных научных данных и, вероятно, не приводит к возникновению неприемлемого риска для здоровья чувствительных групп населения.

В качестве эквивалента референтной концентрации допустимо применение предельно допустимых концентраций (ПДК) или максимально недействующих доз (МНД) и концентраций (МНК), установленных по прямым эффектам на здоровье: в воде водоемов - по санитарно-токсикологическому признаку вредности, в атмосферном воздухе - по резорбтивным и рефлекторно-резорбтивным эффектам.

Для простоты расчетов риска зависимости «доза-ответ» нередко характеризуют в виде прироста относительного риска или в виде относительного изменения анализируемого показателя здоровья (например, в %) при возрастании концентрации химического соединения на 10 мкг.

***Таким образом, можно сделать вывод, что предприятие не оказывает существенного воздействия на здоровье населения, проживающего в близлежащих районах, при ингаляционном пути поступления в организм загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах ТОО «Астана-Өріс».***

## **7.1 Причины возникновения аварийных ситуаций**

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате хозяйственной деятельности и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- ошибки обслуживающего персонала;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями - наводнения, землетрясения, сели и т.д.

При размещении сырьевых материалов и отходов на территории предприятия также следует предусматривать возможность аварийных ситуаций. Такие ситуации могут иметь сверхнормативное накопление отходов вблизи пешеходных проходов или транспортных проездов, накоплении отходов на неподготовленных для данного отхода площадках, при совместном размещении отходов без учета их свойств и степени опасности и т.д.

При аварийном загрязнении поверхности земли маслами предлагается предусматривать химическую обработку загрязненных участков почвы путем распределения специальных составов.

Для предотвращения других аварийных ситуаций в большинстве случаев требуется систематический контроль за выполнением технических инструкций и мероприятий по охране труда и пожарной профилактике.

*Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.*

## **7.2 Анализ экологического риска при утилизации технологии**

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

В случае утилизации технологии будет произведен демонтаж оборудования. Основными составляющими углевыжигательных печей являются кирпичные стены и металлические трубы, дно и стены. В процессе демонтажа будет разрушена кирпичная кладка и отделены металлические части конструкции.

В последствии кирпич может быть реализован для дальнейшего использования, а металлические конструкции будут переданы сторонним организациям для дальнейшей переработки.

В связи с тем, что значительного воздействия на земельные ресурсы не оказывается, рекультивация земель на действующем предприятии не предусматривается.

Потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду в случае утилизации производства не предвидится.

## **8 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА**

Ерейментауский район — административная единица Акмолинской области Казахстана. Административный центр — город Ерейментау.

Реализация проекта позволит вовлечь в экономическую деятельность работников, которые будут заняты в процессе разработки месторождения.

При этом возрастут объемы грузовых перевозок, в основном автомобильным транспортом, что, соответственно, обеспечит возможность увеличения численности работников, занятых в этой сфере.

Таким образом, реализация данного проекта обеспечивает создание условий и предпосылок для дальнейшего повышения степени социальной защищенности, снижения уровня безработицы, роста занятости местного населения, увеличения доходов работников, повышения уровня жизни и улучшения социально-культурной характеристики населения.

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе разработки месторождения оценивается как вполне допустимое.

При разработке месторождения не планируется размещение свалок и других объектов, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние территории. Освоение месторождения имеет крупный социально-экономический эффект — обеспечение занятости населения и получение ценного ликвидного продукта с вытекающими из этого другими положительными последствиями (налоги, пенсии, платежи в бюджет и др.).

Говоря о последствиях, которые будут иметь место в результате разработки месторождения, стоит отметить также положительные моменты: обеспечение прямой и косвенной занятости населения и решение проблемы сокращения безработицы в близлежащих поселках, уплата различных налогов местными учреждениями и т.п.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности предприятия при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

## **9 ОПИСАНИЕ МЕР, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ, СНИЖЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Из многочисленного комплекса вопросов охраны природы, первостепенное значение имеет защита от загрязняемости воздушного бассейна, почвы, почвенных вод и водоемов.

В соответствии проводит следующие мероприятия по защите окружающей среды:

- организация безотходной технологии с утилизацией отходов;
- выпуск продукции, удовлетворяющей стандарты качества окружающей среды;
- обеспечение контроля за соблюдением на предприятии экологических требований.

Мероприятия по охране воздушного бассейна территории предприятия можно разделить на общие и частные. К общим мероприятиям по борьбе с загрязнением воздуха относятся:

- организация санитарно-защитной зоны.

Частные мероприятия направлены на очистку, обеззараживание и дезодорацию воздуха. Немаловажную роль при защите окружающей среды играет озеленение санитарно-защитной зоны. В настоящее время в перечень мероприятий, проводимых предприятием по защите окружающей среды необходимо включить дальнейшее озеленение, усиление контроля за проведением агитационно-массовой работы с работниками предприятия по вопросам охраны природы, решением проблемы утилизации отходов и др.

### **9.1. Мероприятия по предотвращению, снижению воздействия предприятия на атмосферный воздух**

Потенциальными источниками воздействия на атмосферный воздух являются производственные объекты предприятия.

С целью снижения негативного воздействия на качество воздушного бассейна предпринимаются следующие действия:

- контроль исправности технологического оборудования;
- контроль за соблюдением нормативов ПДВ на территории предприятия;

*При реализации выше перечисленных мероприятий воздействие на атмосферный воздух будет минимальным и не приведет к существенному изменению состояния воздушного бассейна в районе размещения предприятия.*

### **9.2 Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод**

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы предпринимаются следующие действия:

- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия.

*При реализации выше перечисленных мероприятий воздействие на водные ресурсы будет минимальным и не приведет к существенному изменению состояния водных ресурсов расположенных в непосредственной близости к территории предприятия.*

### **9.3 Мероприятия по предотвращению (снижению) воздействия отходов производства на окружающую среду**

Внедрение мероприятий создающих целесообразный сбор, размещение, хранение, и утилизацию отходов необходимо в целях обеспечения и поддержания стабильной экологической обстановки на предприятии и избежания аварийных ситуаций.

Ответственный исполнитель по мероприятиям в области обращения с отходами должен быть проинструктирован о мерах безопасности в связи с классификацией опасности отходов, и своевременно уметь решать создающиеся проблемы в случаи возникновения аварийных ситуаций.

Для предотвращения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо соблюдение основных критериев безопасности:

- создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;

организация учета образования и складирования отходов;

соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами;

разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций;

периодический визуальный контроль мест складирования отходов

*Таким образом, при выполнении выше перечисленных мероприятий и строгом соблюдении всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов производства и потребления будет минимальным.*

### **9.4 Мероприятия по снижению экологического риска**

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций нужно проводить следующие мероприятия:

Периодическая проверка оборудования на предмет износа и нарушения его деятельности;

Правильная эксплуатация технологического оборудования;

Соблюдение правил пожарной безопасности;

Соблюдение правил временного хранения и транспортировки отходов производства и потребления.

## **9.5 Мероприятия по предотвращению, снижению воздействия предприятия на земельные ресурсы**

Рекультивация нарушенных земель согласно Земельному Кодексу РК (ст. 140) является обязательным природоохранным мероприятием и осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТа 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Отдельным проектом будут предусматриваться мероприятия по рекультивации земель.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения горных работ.

В соответствии с кодексом «О недрах и недропользовании» № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 года, предприятия по добыче полезных ископаемых при прекращении, либо приостановлении проведения операций по недропользованию должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

Все работы по рекультивации и ликвидации карьера будут производиться только после полной отработки запасов полезного ископаемого.

При ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Ликвидация предприятия – карьера на участке открытой отработки будет рассмотрена отдельным проектом после завершения горных работ.

Работы, предусматриваемые проектом при ликвидации карьера, будут приняты в соответствии с «Правилами ликвидации и консервации объектов недропользования».

***Также будут соблюдены требования ст. 238 ЭК РК Экологические требования при использовании земель:***

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;
- 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;
- 8) обязательное проведение озеленения территории.

5. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

- 1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

- 2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;
- 3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;
- 4) размещаться на местности, не затопляемой паводковыми и ливневыми водами;
- 5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;
- 6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

6. Внедрение новых технологий, осуществление мероприятий по мелиорации земель и повышению плодородия почв запрещаются в случае их несоответствия экологическим требованиям, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, иным требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

7. Порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению, установления охранных зон, сохранения на этих землях жилых домов, объектов производственного, коммерческого и социально-культурного назначения, проведения на них мелиоративных и технических работ определяется с учетом предельно допустимых уровней радиационного и химического воздействий.

8. В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

- 1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захлывания, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;
- 2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками,

кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель; 3)  
ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

9. На землях населенных пунктов запрещается использование поваренной соли для борьбы с гололедом.

## 10 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем для наблюдения за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной или иной деятельности, проверку выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, соблюдение законодательства об охране ОС, нормативов ее качества и экологических требований, включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов, а также меры по устранению выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

*Целями производственного экологического контроля являются:*

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

*Порядок проведения производственного экологического контроля*

• Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

• В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

• Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Основным элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью, в соответствии со статьей

182 Экологического Кодекса Республики Казахстан (принят 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.), является производственный мониторинг (ПМ).

Процедура мониторинга осуществляется с учетом следующих требований:

- получение качественных и количественных показателей состояния компонентов ОС;
- выявление всех изменений компонентов ОС, обусловленных влиянием выбросов и сбросов ЗВ;
- представление результатов исследований, в объеме, обеспечивающем наличие всех исходных данных для получения Разрешения на специальное природопользование.

**Текущие** наблюдения в составе производственного мониторинга осуществляются силами предприятия (при наличии собственных аккредитованных лабораторий). В случае отсутствия у предприятия собственной лаборатории оно может привлечь аккредитованную лабораторию другого предприятия или специализированную организацию, имеющую лицензию на проведение подобного рода работ.

Выбор контролируемых показателей определен на основе анализа ранее проведенных работ, нормативных требований, рекомендаций специальных экологических проектов – нормативов НДВ, других экологических работ.

## 11. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Данная глава представляет собой «Комплексную оценку воздействия на окружающую среду (РООС)», выполненную по проекту ТОО «Астана-Өріс».

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения РООС, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности;

- информативность при проведении РООС;

- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

В рамках данной оценки воздействия на основании анализа предполагаемой деятельности и расчета объемов выбросов, сбросов и твердых отходов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района. При рассмотрении намечаемой хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты. Как показывает покомпонентная оценка, все виды намечаемой хозяйственной деятельности приводят к:

- выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;

- образованию отходов производства и потребления;

- несущественному изменению среды обитания и беспокойству животного мира.

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

**Атмосферный воздух.** Основной вклад в выбросы веществ в атмосферу дают источники загрязняющих веществ, связанные с добычей песка. Как показали расчеты загрязнения, предприятия оказывает минимальное влияние на качество атмосферного воздуха в населенном пункте и не превышает лимиты предельно допустимых выбросов.

**Поверхностные водные объекты.** Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водные источники не предусматривается.

**Подземные воды.** Загрязнение подземных вод не происходит, так как сброс сточных вод в подземные водные источники не предусматривается.

**Почвенно-растительный покров.** В рамках РООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит не значительный характер, необратимых негативных последствий не ожидается.

**Животный мир.** Действие предприятия проводится в пределах существующей производственной площадки, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а так же миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем, проведение каких-либо

особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не намечается.

***Охраняемые природные территории и объекты.*** В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

***Население и здоровье населения.*** Ввиду размещения объекта в границах предприятия и незначительности вклада в общее состояние окружающей среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

***Аварийные ситуации.*** Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

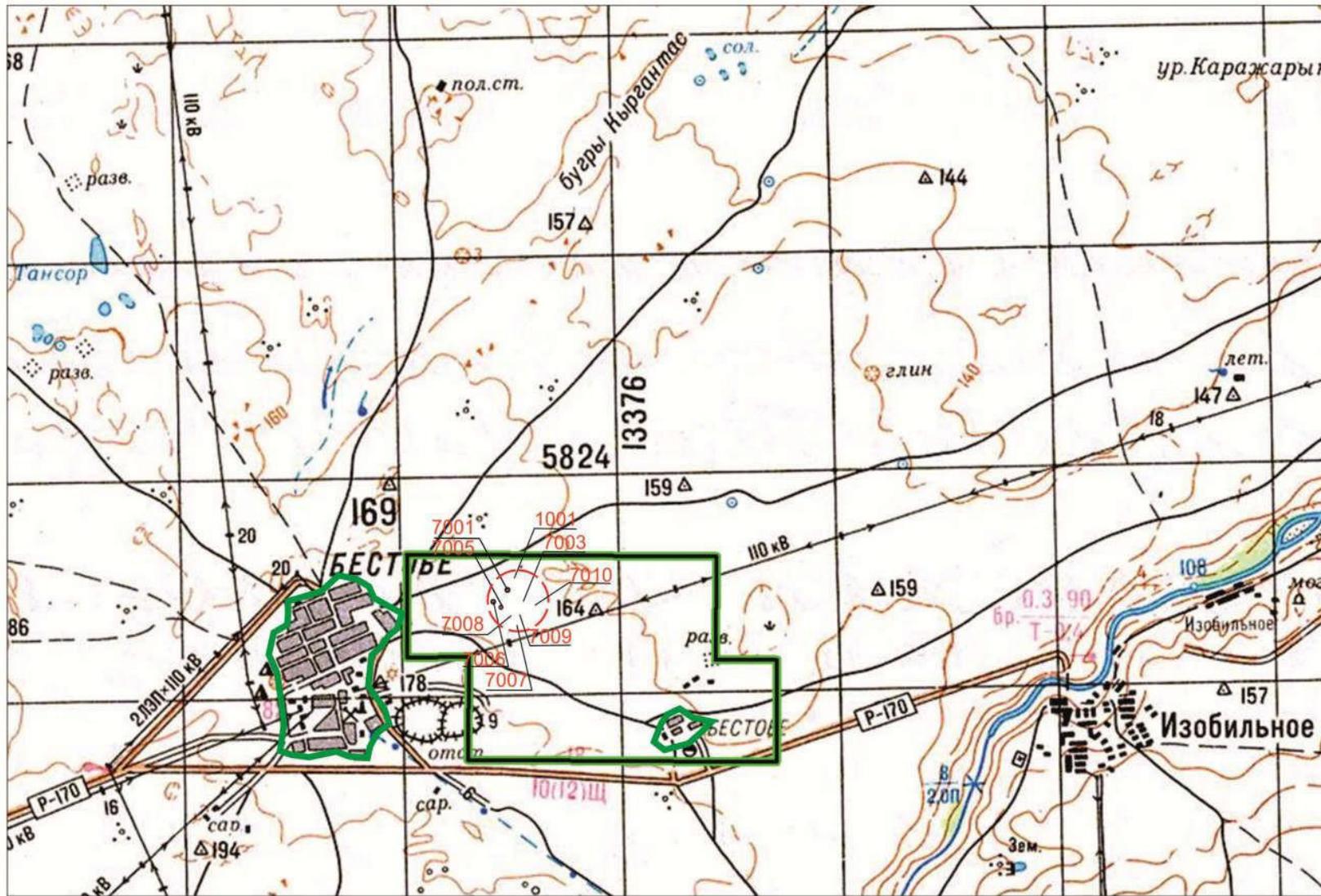
***В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.***

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI З РК.
- 2) Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;
- 3) РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Алматы, 1997 (взамен Инструкции по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты. Госкомприрода. М., 1989)
- 4) Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия. Госкомприрода. М. 1989
- 5) РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997 (взамен ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987)
- 6) СанПиН Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2);
- 7) СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология. Астана, 2017.
- 8) Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»
- 9) Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, ОНД-86. Л. 1987 г.
- 10) «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы, 1996 г.;
- 11) Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки.
- 12) Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- 13) Руководство по осуществлению контроля органами охраны природы за выпуском поверхностного стока с территории населенных мест и пром. предприятий в водные объекты. Алматы, 1994.
- 14) Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

# Карта-схема



### Условные обозначения:

6001-6005 - стационарные неорганизованные источники выброса

 - граница С33

 - границы жилой зоны

Масштаб 1:100000

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Ақмола облысы бойынша экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

КӨКШЕТАУ Қ.Ә., КӨКШЕТАУ Қ.,  
Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы, № 158Г  
үй

КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ,  
Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом №  
158Г

Номер: KZ31VWF00418446

Товарищество с ограниченной ответственностью "Астана-Өріс"

Дата: 08.09.2025

С10М2Х1, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,  
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,  
СТЕПНОГОРСК Г.А., БЕСТОБИНСКАЯ П.  
А., П.БЕСТОБЕ, улица Абу Шахмана  
Халфе, дом № 76, Квартира 1

### Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 05.09.2025 № KZ79RYS01339877, сообщает следующее:

ТОО «Астана-Өріс»

№ KZ79RYS01339877 от 05.09.2025 г.

РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» рассмотрев Ваше заявление о намечаемой деятельности № KZ79RYS01339877 от 05.09.2025 г., сообщает следующее. Согласно п. 3 ст. 65 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс), для целей проведения оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности под существенными изменениями деятельности понимаются любые изменения, в результате которых: возрастает объем или мощность производства, увеличивается количество и (или) изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья, увеличивается площадь нарушаемых земель или подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности и иным образом изменяются технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий и (или) увеличиться количество образуемых отходов.

В связи с отсутствием существенных изменений деятельности объекта в соответствии с рассмотренными вариантами в экологическом разрешении на воздействие для объектов II категории № KZ92VCZ03771647 от 29.10.2024 г. достаточно проведения

экологической оценки по упрощенному порядку.

Согласно п.7. ст. 76 Кодекса заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду действует бессрочно, за исключением случая, предусмотренного частью второй настоящего пункта. Если в течение трех лет с даты вынесения заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду инициатор или его правопреемник не приступает к осуществлению соответствующей намечаемой деятельности, в том числе для деятельности, предполагающей проведение строительномонтажных работ, – к выполнению таких работ, то такое заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду по истечении указанного срока считается утратившим силу.

Согласно п. 3 ст. 49 Кодекса экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Дополнительно сообщаем:

Согласно ст.106 Кодекса строительство и эксплуатация объектов I и II категорий без соответствующего экологического разрешения запрещаются. Деятельность по эксплуатации объектов III категории может осуществляться при условии подачи декларации о воздействии на окружающую среду в соответствии со статьей 110 настоящего Кодекса.

На основании вышеизложенного, а также согласно требованиям Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» Департамент экологии по Акмолинской области возвращает данные материалы.

Руководитель

М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина

Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум  
Асхатович

