

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО «Altyn Bricks Kyzylorda»

А.М.Тукенов

2026 г.



**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**  
на «ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ ПРОМЫШЛЕННОЙ  
РАЗРАБОТКИ СУГЛИНКА НА УЧАСТКЕ «САЗДЫ-32»  
РАСПОЛОЖЕННОГО В СЫРДАРЬИНСКОМ РАЙОНЕ  
КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2026-2034 гг.

Директор

ТОО «Сыр-Арал сараптама»



Бердиева Ж.Ж.

г. Кызылорда 2026 г.

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

*Директор*

*Бердиева Ж.Ж.*

*Инженер-эколог*

*Георгица О.*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b> .....	6
1.1. Административно-экономическая характеристика района .....	6
<b>2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b> .....	20
2.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду .....	20
2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.....	22
2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	39
2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	39
2.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	39
2.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	42
2.7. Анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ.....	52
2.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	55
2.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.....	65
2.10. Обоснование размера санитарно-защитной зоны.....	66
<b>3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД</b> .....	68
3.1. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....	68
3.2. Поверхностные воды.....	69
3.2.1. Гидрографическая характеристика территории.....	69
3.2.2. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов), в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами.....	69
3.2.3. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.....	69
3.2.4. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.....	70
3.2.5. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации.....	70
3.2.6. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты.....	70
3.3. Подземные воды.....	70
3.3.1. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод.....	70
3.3.2. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения.....	70
3.3.3. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды.....	70
...	
3.3.4. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса.....	70
<b>4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА</b> .....	71
4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество).....	71
4.2. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	71
4.3. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.....	72
4.4. Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое).....	74
<b>5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b> .....	75

5.1.	Виды и объемы образования отходов.....	75
5.2.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов).....	76
5.3.	Рекомендации по управлению отходами и по вспомогательным операциям, технологии по выполнению указанных операций.....	76
5.4.	Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды.....	79
	<b>6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b> .....	80
6.1.	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	80
6.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	81
	<b>7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ</b> .....	82
7.1.	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей.....	82
7.2.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта.....	83
7.3.	Планируемые мероприятия и проектные решения (техническая и биологическая рекультивация)..	84
7.4.	Организация экологического мониторинга почв.....	85
	<b>8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ</b> .....	87
8.1.	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	87
8.2.	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....	87
8.3.	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории.....	87
8.4.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	88
8.5.	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	88
8.6.	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания.....	88
8.7.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....	89
	<b>9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР</b> .....	91
9.1.	Исходное состояние водной и наземной фауны.....	91
9.2.	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.....	91
9.3.	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных.....	91
9.4.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации.....	92
	<b>10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ</b> .....	93
	<b>11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ</b> .....	94
	<b>12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ</b> .....	96
12.1.	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)..	96
12.2.	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	96
12.3.	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений) .....	97
12.4.	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население.....	97
12.5.	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	97
	<b>ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ</b>	

**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ  
ПРИЛОЖЕНИЯ**

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в Республике Казахстан действует ряд законодательных актов, регулирующих общественные отношения в области экологии с целью предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, жизнь и здоровье населения.

Оценка воздействия на окружающую среду является процедурой, в рамках которой оцениваются возможные последствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Настоящая проектная документация «Раздел охраны окружающей среды (РООС) к «Дополнение к проекту промышленной разработки суглинка на участке «Сазды-32» расположенного в Сырдарьинском районе Кызылординской области» разработана для оценки уровня воздействия объекта на окружающую природную среду и установления нормативов эмиссии на 2026-2034 годы.

С 30 сентября 2025 года ТОО «Кызылорда Саз М» переименован на ТОО «Altyn Bricks Kyzylorda». Письмо об уведомлении о смене наименования Товарищество прилагается в Приложении 1.

В 2016 году был разработан проект ОВОС к рабочему проекту «Разработка суглинка на участке «Сазды-32» в Сырдарьинском районе Кызылординской области», который получил положительное заключение государственной экологической экспертизы в управлении природных ресурсов и регулирования природопользования по Кызылординской области №KZ36VDC00047729 от 11.04.2016 г. В связи с истечением срока действия данного заключения было решено провести детальное изучение деятельности ТОО «Altyn Bricks Kyzylorda» карьера по добыче суглинка «Сазды-32» для установления нормативов эмиссии в окружающую среду на 2026-2034 годы.

Внесение изменения в ранее разработанный РООС связано с окончанием срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду.

Проект «РООС» разработан в соответствии со статьями 64-73 Экологического Кодекса и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, с учетом специфики производства и использованием технической документации предприятия.

Оценка воздействия на окружающую среду осуществляется последовательно с учетом стадий градостроительного и строительного проектирования, предусмотренных законодательством Республики Казахстан. В соответствии с этапами разработки документации, обосновывающей хозяйственную и иную деятельность, данный этап работ оценивается Оценкой воздействия на окружающую среду.

Разработчиком проекта РООС является ТОО «Сыр-Арал сараптама» имеющий государственную лицензию на право выполнения работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданной Министерством охраны окружающей среды от 08.07.2011 г. за № 01402Р.

Проект оформлен в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 и вторая стадия проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусматривает детальный анализ в полном объеме всех аспектов воздействия конкретных объектов и сооружений намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Дополнение к проекту промышленной разработки суглинка выполнен МД «Южказнедра» в полном соответствии с действующими нормами и правилами производства горных работ на

карьерах и заданием на проектирование, полученного от ТОО «Кызылорда Саз М» от 2013 года.

Основанием для составления проекта послужили:

1. Дополнение к проекту промышленной разработки суглинка на участке «Сазды-32» расположенного в Сырдарьинском районе Кызылординской области;
2. Контракт 66 от 14.04.2009 г. на проведение разведки с последующей добычей суглинка на участке «Сазды-32» в Сырдарьинском районе Кызылординской области;
3. Горного отвода №Ю-10-1337 от 9 марта 2011 года с экспертным заключением.
4. Протокол №Ю-10/1337 заседания Межрегиональной комиссии по разведке и разработке МД «Южказнедра» от 09.03.2011 г.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1 Административно-экономическая характеристика района

Производственная площадка ТОО «Altyn Bricks Kyzylorda» находится в 32 км к северо-востоку от города Кызылорда по автодороге Кызылорда-Жезказган, офис предприятия располагается по адресу: город Кызылорда, поселок Тасбугет, улица М.Шокай, 18.

Общая площадь карьера по добыче суглинка составляет 37,076 га.

Сырье месторождения используется для производства кирпича.

#### Координаты угловых точек Горного отвода

Участки работ, привязка, площадь	№№ точек	С. Ш.	В. Д.
<b>Участок карьера (суглинок),</b> площадью 37,076 га	1	44°56'53"	65°49'47"
	2	44°56'42"	65°49'22"
	3	44°57'00"	65°49'08"
	4	44°57'08"	65°49'28"
	5	44°57'05"	65°49'36"

В климатическом отношении район месторождения расположен в зоне полупустынь и характеризуется резко континентальным климатом: сухим жарким летом, холодной зимой, коротким весенним периодом, малым количеством осадков и резкими колебаниями суточных и сезонных температур.

Подпитка вод происходит за счет атмосферных осадков и р. Сырдарья. Дебит скважин при понижении уровня на 6,1 м составляет 5,6 л/сек. Удельный дебит равен 0,24 л/сек., что указывает на среднюю водообильность пород сенонских отложений. Минерализация вод составляет 1,4 г/л, вода гидрокарбонатно-натриевая.

Среднегодовое количество осадков составляет 110 мм, из них большая часть выпадает в период с ноября по март.

Питьевая вода бутылированная.

На участке и вокруг него имеется сеть грунтовых дорог, пригодных для передвижения автотранспорта в сухое время года.

Таким образом, гидрогеологические условия месторождения благоприятны для отработки его обычным способом, применяющимся для разработки месторождений подобного типа.

Растительный мир скуден и представлен типичными представителями трав пустынной зоны – тамариск, саксаул, жынгыл.

Животный мир, ввиду того, что участок находится рядом с населенными пунктами и транспортными коммуникациями, очень малочислен и представлен в основном мелкими грызунами.

В сейсмическом отношении район достаточно спокойный.

Электроэнергией район обеспечен, ЛЭП также проходит вблизи площади участка. Топлива и строительного леса в районе нет, они завозятся из других регионов.

Основными транспортными магистралями в районе являются Казахстанская железная дорога, автомагистраль Шымкент-Самара и Кызылорда-Жезказган. Все поселки на территории района соединены между собой асфальтированными дорогами.

Ситуационная карта – схема района размещения месторождения суглинков «Сазды-32» приведена на рисунке 1.



Рис. 1. Ситуационная карта – схема района размещения месторождения суглинков «Сазды-32».

### **Геологическое строение месторождения**

Месторождение суглинков «Сазды-32» расположено в Сырдарьинском районе Кызылординской области.

Производственная площадка ТОО «Altyn Bricks Kyzylorda» находится в 32 км к северо-востоку от города Кызылорда по автодороге Кызылорда-Жезказган.

Общая площадь карьера по добыче суглинка составляет 37,076 га.

Рельеф месторождения ровный, абсолютные отметки разведанного месторождения колеблются в пределах 115-121 м.

Месторождение приурочено к верхнечетвертичными-современными отложениям. Разведенная часть месторождения представляет собой пластообразную субгоризонтально залегающую залежь, вытянутую в северо-западном направлении в виде трапеции высотой 640 м, при нижнем основании 650 м, верхнем 550 м.

Залежь, по видимому, представляет собой линзу, образовавшуюся в верхнечетвертичное-современное время на месте палео озера. В северо-восточном направлении линза выклинивается. Причем в отдельных шурфах, за пределами подсчетного блока, по длинной оси неологического отвода отмечаются глины небольшой мощности до 0,5 м на глубине разведки. За пределами геологического отвода, в северо-западном и юго западном направлении залежь не изучалась.

Полезная толща сложена в основном, желтовато-серыми до бурых суглинками. Суглинки умеренно и среднепластичные, с небольшими преобладанием среднепластичных. Мощность полезной толщи от 0,5 в северо-восточной части участка до 3,0-3,7 м в юго-западной его части. В этом направлении возможен прирост запасов.

Во всех проценных шурфах на глубине 2,3-5,2 м вскрыты подстилающие породы, представленные тонкозернистыми песками серого цвета.

Перекрывающие полезную толщу отложения (породы вскрыши), представлены суглинками, с корнями растений, супесями, солончаками, мощностью 0,3-1,0 м. В местах развития барханных песков мощность вскрыши до 3,8 м.

### **Горно-геологические особенности разработки месторождения**

Вскрытие и разработка месторождения суглинков Сазды-32 будет производиться одним открытым карьером с использованием бульдозеров, скреперов и экскаваторов. Доставка сырья от карьера до завода будет осуществляться автомобильным транспортом. Такому способу отработки способствуют благоприятные горно-геологические и горнотехнические условия месторождения. Разведенная часть полезной толщи месторождения представляет собой горизонтальную пластообразную залежь размером 650x600 м. Поверхность месторождения слабо всхолмленное золовыми песками, геологическое строение простое.

Полезное ископаемое месторождения представлено рыхлым материалом (суглинки) с содержанием собственно глинистой фракции (менее 0,01 мм) 57,99% алевритовой фракции (0,01-0,5 мм) -41,99% песчаной фракции (более 0,5 мм) – 0,01%, породы вскрыши – супесью с корнями растений.

Мощность полезной толщи в контуре подсчета запасов 1,0-3,7 м, в среднем 2,27 м. Прослой пустых пород внутри полезной толщи отсутствуют.

Мощность вскрыши 0,3-3,8 м, в среднем – 1,54 м.

Учитывая поверхностные залегание полезного ископаемого, его рыхлое состояние, простое строение полезной толщи, принимается отработка месторождения механизированным способом без предварительного рыхления породы.

Таким образом, горно-геологические условия месторождения весьма благоприятны для строительства карьера по добыче суглинков для кирпичного производства.

Отработка месторождения будет проводиться экскаваторами и бульдозерами, одним уступом высотой 2,5-3 м. Угол откоса уступа – 35°, угол погашения бортов карьера – 10°. Эта схема разработки не противоречит «ЕПБ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом».

### Технология горных работ

Основными факторами, влияющими на выбор системы разработки являются:

- горно-геологические условия залегания полезного ископаемого и пород вскрыши;
- физико-механические свойства горных пород;
- заданная производительность карьера.

Горно-геологические условия позволяет добывать полезное ископаемое открытым механизированным способом. Месторождение не обводнено, тектонических нарушений не выявлено, рельеф с относительными превышениями до 10 м.

Согласно принятой технологической схемы отработки месторождения добыча горной массы первоначально производится непосредственно скрепированием из забоя глиномешалки бульдозером Liugong Y160.

С углублением и удалением забоя от глиномешалки при добычи грунта для погрузки будет использовано экскаватор Liugong CLG230 и транспортировки автосамосвал марки HOWO-ZZ3167, грузоподъемностью 14 т и емкостью кузова 6 м<sup>3</sup>.

### Режим работы и производительность карьера

Согласно рабочей программе годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого задана в объеме: 2026-2034 годы – 38 200 м<sup>3</sup>/59570 т.

Проектом принимается сезонный режим работы в светлое время года (8 часов в сутки), с шестидневной рабочей недели.

Показатели	Ед.изм	Добыча	Вскрыша
Годовая производительность	тыс.м <sup>3</sup> /тыс.т	38,2/59,57	23,2/36,51
Число рабочих дней в году	дни	299	60
Суточная производительность карьеров по добыче	м <sup>3</sup>	127,15/199,29	388,33/608,5

### Календарный план горных работ

Календарный план горных работ отражает принципиальный порядок отработки всего объема грунтов с использованием горно-транспортного оборудования.

В основу составления календарного плана положены:

1. Режим работы карьера;
2. Годовая производительность карьера;
3. Тип и производительность горно-транспортного оборудования.

Таблица 1.1.4

### Календарный план горных работ

Год отработки	Горная масса, тыс. м <sup>3</sup>	В том числе	
		Добыча, тыс. м <sup>3</sup>	вскрыша, тыс. м <sup>3</sup>
2026-2034	61,5	38,2	23,2
<b>итого</b>	<b>61,5</b>	<b>38,2</b>	<b>23,2</b>

### Водоснабжение и водоотведение

Для питьевых целей рабочий персонал будет использовать бутилированную воду.

Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах при положительной температуре воздуха будет производиться поливка дорог поливомоечной машиной ПМ-130Б.

Гидрообеспыливание горной массы в карьере не производится в связи с влажностью суглинка.

Питьевое водоснабжение предусматривается за счет привозной воды из Кызылорды, а техническое водоснабжение предприятия по добыче полезного ископаемого будет осуществляться за счет использования напорных вод сенонских отложений.

На технические нужды водопотребление составит – 900 м<sup>3</sup>/год, на хозяйственные нужды – 104,65 м<sup>3</sup>/год.

### Отходы производства и потребления

При эксплуатации объекта будут образовываться твердо-бытовые отходы (ТБО) в количестве – 0,86 т/год, аккумуляторы – 0,3 т/год; автомобильные шины – 0,7 т/год; лом черных металлов – 1,5 т/год, огарки сварочных электродов – 0,003 т/год.

Отходы, образованные на данном объекте будут вывезены на полигон захоронения согласно договора со специализированной организацией. Для временного хранения отходов, предусматривается установка металлических контейнеров. Производственный контроль за соблюдением правил хранения и своевременным вывозом отходов осуществляется ответственным персоналом. Вывоз будет осуществляться по мере необходимости.

*Твердо-бытовые отходы (ТБО)* складироваться в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 0,2 м<sup>3</sup> (200 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3 дня.

На проектируемом карьере по добыче суглинка строительство ремонтной мастерской, стоянки технологического транспорта, склада ГСМ не предусматривается.

Техническое обслуживание и текущие ремонты карьерного оборудования производятся в ремонтной мастерской, находящейся на производственной базе предприятия.

### Персонал и режим работы

Количество обслуживающего персонала при эксплуатации – 14 человек. Режим работы – 8 час/сутки, 299 дней/год. Обслуживание карьера и спецтехники обеспечивает штат сотрудников, проживающих в вагончиках.

Согласно задания на проектирование при карьерах строительство (сборка ) административно-бытового комплекса-вахтовый поселок не предусматривается. Существующий ряд вагончиков, расположенных непосредственно возле производства работ будет перемещаться, по мере необходимости.

В связи с малочисленным составом персонала, занятого на выемки суглинка, питание рабочих осуществляется в стационарной столовой, находящейся на производственной базе.

В связи с немногочисленным количеством работающих на карьерах строительство и установка туалетов не предусматривается. Справление естественных надобностей производится в биотуалетах, расположенных в непосредственной близости от ведения добычных работ.

### Электроснабжение

В рамках данного проекта вся техника, используемая при производстве добычных работ, работает на автономном питании (дизельное топливо, бензин). Поэтому проектом строительство отдельных подстанций и КПП не предусматривается.

При необходимости освещение производится прожекторами и лампами установленным непосредственно на работающем оборудовании.

Рабочие, занятые на подсобных работах используют индивидуальные светильники.

## **2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

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

В климатическом отношении район месторождения расположен в зоне полупустынь и характеризуется резко континентальным климатом: сухим жарким летом, холодной зимой, коротким весенним периодом, малым количеством осадков и резкими колебаниями суточных и сезонных температур.

Подпитка вод происходит за счет атмосферных осадков и р. Сырдарья. Дебит скважин при понижении уровня на 6,1 м составляет 5,6 л/сек. Удельный дебит равен 0,24 л/сек., что указывает на среднюю водообильность пород сенонских отложений. Минерализация вод составляет 1,4 г/л, вода гидрокарбонатно-натриевая.

Среднегодовое количество осадков составляет 110 мм, из них большая часть выпадает в период с ноября по март.

Питьевая вода бутылированная.

На участке и вокруг него имеется сеть грунтовых дорог, пригодных для передвижения автотранспорта в сухое время года.

Таким образом, гидрогеологические условия месторождения благоприятны для отработки его обычным способом, применяющимся для разработки месторождений подобного типа.

Растительный мир скуден и представлен типичными представителями трав пустынной зоны – тамариск, саксаул, жынгыл.

Животный мир, ввиду того, что участок находится рядом с населенными пунктами и транспортными коммуникациями, очень малочислен и представлен в основном мелкими грызунами.

В сейсмическом отношении район достаточно спокойный.

Электроэнергией район обеспечен, ЛЭП также проходит вблизи площади участка. Топлива и строительного леса в районе нет, они завозятся из других регионов.

Основными транспортными магистралями в районе являются Казахстанская железная дорога, автомагистраль Шымкент-Самара и Кызылорда-Жезказган. Все поселки на территории района соединены между собой асфальтированными дорогами.

Тип воздушных масс определяет уровень загрязнения атмосферы в Кызылординской области: меньше всего способствует загрязнению арктические воздушные массы, более всего – умеренные и тропические. Проникновение КТВ способствует возникновению пыльных бурь и суховеев.

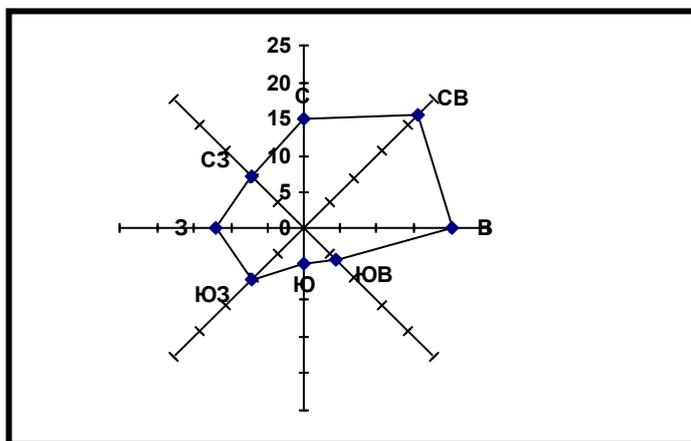
**Влажность воздуха.** Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, меняется в течение года в широких пределах. Относительная влажность < 30% и более 80% считается дискомфортной. Так, в данном районе среднемесячная относительная влажность летом достигает 28-34%, а зимой – 72-86% и составляет 153 дня с влажностью менее 30% и 60,3 дня с влажностью более 80%.

**Атмосферное давление.** Среднегодовая величина атмосферного давления составляет – 1003 гПА. Самые высокие показатели атмосферного давления наблюдаются в декабре- январе (в среднем 1009-1012 гПА), а самые низкие – в июле (в среднем 991 гПА).

В тесной зависимости от атмосферного давления находится ветровой режим.

**Ветровой режим.** Для Кызылординской области характерны частые и сильные ветры северо-восточного и восточного направления. Наибольшую повторяемость за год имеют ветры северо-восточного направления. Более наглядное представление о характеристике распределения ветра по румбам дает роза ветров, представленная на рисунке

Годовая роза ветров



**Атмосферные осадки.** Засушливость – одна из отличительных черт климата данного района. Осадков выпадает очень мало, и они распределяются по сезонам года крайне неравномерно: 60% всех осадков приходится на зимне-весенний период. Осадков летнего периода не имеют существенного значения, как для увлажнения почвы, так и для развития культурных растений.

Снежный покров незначителен и неустойчив, образуется он во второй – третьей декаде декабря. Средняя высота его 10-25 см. устойчиво снег лежит 2,5 месяца.

В холодный период наблюдаются туманы, в среднем их бывает 18-27 дней в году.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние на рассеивание примесей в атмосферу оказывает режим ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Совокупность климатических условий; режим ветра, застой воздуха, туман, инверсии и т.д., определяет способность атмосферы рассеивать продукты выбросов и формировать некоторый уровень ее загрязнения. Для оценки климатических условий рассеивания примесей на территории СНГ используется показатель – потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА), по которому выделяется, пять зон. Кызылординская область относится к IV зоне с высоким ПЗА.

## 2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Открытыми горными работами будут нарушены земли на площади 37,076 га.

Для технической рекультивации нарушенных земель будут производиться следующие работы:

- выколаживание бортов карьера до 30°;
- планировка вскрышных валов в карьере;

Возвращение ПСП на спланированную поверхность карьера.

Складирование вскрышных пород будет производиться за пределами конечного контура карьера.

Для соблюдения требований в области охраны недр в рабочем проекте предусмотрены условия ведения горных работ, обеспечивающие полноту извлечения полезных ископаемых и

предохраняющих недр от проявлений опасных техногенных процессов при добыче.

По результатам проведенной инвентаризации, предприятие включает в себя 6 источников вредных выбросов, 2 из которых являются организованными. К организованным источникам относятся дымовые трубы сварочного автономного генератора (САГ) и дыхательный клапан резервуара для дизтоплива. К неорганизованным источникам относятся выбросы от сварки металлов, при движении автотранспорта по карьере, работа экскаватора, отвал вскрышных пород.

#### Резервуар (1 ед.)

Резервуар объемом  $V=3,0 \text{ м}^3$  предназначен для приема, хранения и отпуска дизельного топлива для спецтехники и автотранспорта. Расход дизтопливо - 20 т/год. В процессе эксплуатации резервуара в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: сероводород и углеводороды предельные С12-19. Организованный источник выброса.

#### Автономный сварочный генератор (1 ед.)

Сварочный автономный генератор (САГ) предназначен для выработки и подачи электроэнергии на проведение сварочных работ. Рабочим топливом для генераторов служит дизельное топливо. Расход дизтопливо – 10 т/год. При сгорании которого в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды азота, серы, углерода, углерод черный, формальдегид, бенз(а)пирен и углеводороды предельные С12-19. Источником выброса вредных веществ является выхлопная труба генераторов. Организованный источник выбросов.

#### Автотранспортные работы (автосамосвалы – 3 ед.)

Автосамосвалы предназначены для транспортировки суглинка и вскрышных пород. Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдувания ее с поверхности материала, груженого в кузове машины. В результате передвижения автотранспорта по карьере, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. Неорганизованный источник выбросов.

#### Выемочно-погрузочные работы (экскаватор)

Экскаватор предназначен для отработки (добыча) суглинка и вскрышных пород. При работе экскаватора при погрузке материала в автосамосвал выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. Неорганизованный источник выброса.

#### Электросварочный аппарат

Источником выделения загрязняющих веществ при сварочных работах является электросварочный аппарат. Расход электрода – 200 кг в год. Сварочные работы производятся штучными электродами типа УОНИ, при сгорании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: железо оксиды (277), марганец и его соединения (322), азота диоксид (4), углерода оксид (594), фтористые газообразные соединения (627), фториды неорганические плохо растворимые (625), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503). Неорганизованный источник выброса.

#### Отвал вскрышных пород

Отвал предназначен для хранения вскрышных пород. Площадь участка хранения составляет  $100 \text{ м}^2$ . В результате сдувания ветром с поверхности материала в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503). Неорганизованный источник выброса.

Проектом принимается для транспортировки полезного ископаемого и вскрышных работ один автосамосвалы. Годовой расход топлива на транспортные механизмы составляет - 100 тонн. Выбросы рассчитаны как от передвижного автотранспорта по массе сожженного топлива.

Перечень загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2034 годы представлено в таблице 2.2.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДС при реализации промышленной разработки суглинка на участке «Сазды-32» расположенном в Сырдарьинском районе Кызылординской области представлено в таблице 2.2.2.

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Согласно действующим правилам «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) для хозяйствующих субъектов, независимо от форм собственности, оказывающих влияние на окружающую среду, устанавливается санитарно-защитная зона, с выполнением всех мероприятий по обустройству подъездных дорог, озеленения, мероприятий по санитарной очистке близлежащей территории. При расчете приземных концентраций максимальное расстояние, при котором достигается нормативное значение концентрации ЗВ (ПДК=1 по пыли неорганической), составляет 50 метров, т.е. выполнение проектируемых работ оказывает вполне допустимое влияние на окружающую среду. Для данного объекта устанавливается санитарно-защитная зона на расстоянии 300 м, соответственно класс опасности предприятия 3, категория 2.

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрация пыли неорганической, отходящая от источников вредных выбросов на период добычи суглинка на границе СЗЗ не превышают их ПДК. Максимальная концентрация пыли неорганической на границе СЗЗ составляет **0,7 ПДК**.

В соответствии пп. 2.5 Раздела 2 Приложении 1 ЭК РК 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, данный проект (Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год) относится к объектам, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно пп.7.11 п.7 Раздела 2 Приложении 2 ЭК РК 2 января 2021 года №400-VI ЗРК - Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год соответствует II категории объектов.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2034 годы**

Кызылординская область, ТОО Altyn Bricks Kyzylorda (карьер)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.0089	0.00214	0.0535
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000767	0.000184	0.184
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.08458333333	0.3003	7.5075
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.10833333333	0.39	6.5
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01388888889	0.05	1
0330	Сера диоксид (516)		0.5	0.05		3	0.02777777778	0.1	2
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000091476	0.00002212	0.0002765
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.08052444444	0.25266	0.08422
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000625	0.00015	0.03
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.00275	0.00066	0.022
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00333333333	0.012	1.2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00333333333	0.012	1.2
2754	Алканы C12-19		1			4	0.03365911857	0.120787788	0.12078779
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.056687	0.47468	4.7468
	<b>В С Е Г О :</b>						0.42516347776	1.715564	24.6490843

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Кызылординская область, ТОО Altyn Bricks Kyzylorda (карьер)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца источника /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Резервуар для хранения дизтоплива V-3 м3	1	7176	Дыхательный клапан	0001	3	0.1	3.38	0.026548	27	0		
		Площадка												
001	САГ		1	1000	Выхлопная труба	0002	3	0.076	27.21	0.1234521	450	0		

продолжение

а линей чика рина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						I				
					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.000000914	0.038	0.000002212	2026
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000325785	13.485	0.000787788	2026
					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.083333333	1787.705	0.3	2026
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.108333333	2324.017	0.39	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888888	297.951	0.05	2026
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.027777777	595.902	0.1	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.069444444	1489.754	0.25	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.003333333	71.508	0.012	2026

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Кызылординская область, ТОО Altyn Bricks Kyzylorda (карьер)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Экскаватор (выемочно-погрузочные работы)	1	2400	Поверхность пыления	6003					25	100	100	100
001		Автотранспортные работы (автосамосвалы (3 ед.))	1	2400	Поверхность пыления	6004					25	100	100	100
001		Отвал вскрышной	1	1440	Поверхность пыления	6005					25	100	100	100

Продолжение

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1325	Акролеин, Акрилальдегид (474) Формальдегид (	0.003333333	71.508	0.012	2026
					2754	Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.033333333	715.082	0.12	2026
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.033		0.29	2026
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0195		0.168	2026
						шамот, цемент, пыль глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.00302		0.0164	2026

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Кызылординская область, ТОО Altyn Bricks Kyzylorda (карьер)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		породы												
001		Электросварка	1	20	Неорганизованный источник	6006					25	10	10	10

продолжение

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0123	кремния в %: 70-20 (месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0089		0.00214	2026
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000767		0.000184	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00125		0.0003	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01108		0.00266	2026
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000625		0.00015	2026
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0.00275		0.00066	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001167		0.00028	2026

### **2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения**

По мере возникновения, совершенствования и распространения новых технологий (земледельческая культура – промышленная революция), планетарная экосистема, адаптированная к воздействию природных факторов, все в большей степени стала испытывать влияние новых воздействий – антропогенных – загрязнений, связанных с выбросами загрязняющих веществ в результате деятельности человека.

Любое антропогенное влияние может привести к недопустимым уровням загрязнения компонентов природной среды, снижению биоразнообразия фауны и флоры, деградации почвенно-растительного покрова, изменению мест обитания животного мира, исчезновению и сокращению популяций, а главное – угрозе здоровью населения.

### **2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух**

Учитывая специфику проектируемых работ, внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух к реализации **не планируются**.

### **2.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ**

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу устанавливаются для каждого источника выбросов загрязняющих веществ, при условии, что выбросы вредных веществ, при рассеивании не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населенных мест.

Результаты расчётов приземных концентраций, создаваемых всеми источниками по всем ингредиентам, показывают, что максимальная концентрация в приземном слое на границе СЗЗ не превышает ПДК, следовательно, расчётные значения выбросов загрязняющих веществ можно признать предельно-допустимыми выбросами.

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения карьера ОПИ определяется на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе от выбросов предприятия в соответствии с требованиями «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом, ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что выбросы вредных веществ, отходящих при работе карьера, создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам ниже их ПДК, и нормативы НДВ для этих веществ можно установить на уровне их фактических выбросов.

Нормативы допустимых выбросов разработаны на 2026-2034 гг.

Нормативы допустимых выбросов по веществам представлены в таблице 2.5.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Кызылординская область, ТОО Altyn Bricks Kyzylorda (карьер)

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2034 годы		Н Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид									
Не организованные источники									
Основное	6006	0.0386	0.00278	0.0089	0.00214	0.0089	0.00214	2026	
Итого:		0.0386	0.00278	0.0089	0.00214	0.0089	0.00214		
Всего по загрязняющему веществу:		0.0386	0.00278	0.0089	0.00214	0.0089	0.00214		
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)									
Не организованные источники									
Основное	6006	0.00303	0.000218	0.000767	0.000184	0.000767	0.000184	2026	
Итого:		0.00303	0.000218	0.000767	0.000184	0.000767	0.000184		
Всего по загрязняющему веществу:		0.00303	0.000218	0.000767	0.000184	0.000767	0.000184		
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Организованные источники									
Основное	0002	0.0833333333	0.3	0.0833333333	0.3	0.0833333333	0.3	2026	
Итого:		0.0833333333	0.3	0.0833333333	0.3	0.0833333333	0.3		
Не организованные источники									
Основное	6006	0.0075	0.00054	0.00125	0.0003	0.00125	0.0003	2026	
Итого:		0.0075	0.00054	0.00125	0.0003	0.00125	0.0003		
Всего по загрязняющему веществу:		0.0075	0.00054	0.0845833333	0.3003	0.0845833333	0.3003		
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Организованные источники									

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ТОО Altyn Bricks Kyzylorda (карьер)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	0002	0.1083333333	0.39	0.1083333333	0.39	0.1083333333	0.39	2026
Итого:		0.1083333333	0.39	0.1083333333	0.39	0.1083333333	0.39	
Всего по загрязняющему веществу:		0.1083333333	0.39	0.1083333333	0.39	0.1083333333	0.39	
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0002	0.0138888889	0.05	0.0138888889	0.05	0.0138888889	0.05	2026
Итого:		0.0138888889	0.05	0.0138888889	0.05	0.0138888889	0.05	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0138888889	0.05	0.0138888889	0.05	0.0138888889	0.05	
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0002	0.0277777778	0.1	0.0277777778	0.1	0.0277777778	0.1	2026
Итого:		0.0277777778	0.1	0.0277777778	0.1	0.0277777778	0.1	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0277777778	0.1	0.0277777778	0.1	0.0277777778	0.1	
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001	0.000000915	0.00000221	0.00000091476	0.000002212	0.00000091476	0.000002212	2026
Итого:		0.000000915	0.00000221	0.00000091476	0.000002212	0.00000091476	0.000002212	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000000915	0.00000221	0.00000091476	0.000002212	0.00000091476	0.000002212	
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0002	0.0694444444	0.25	0.0694444444	0.25	0.0694444444	0.25	2026
Итого:		0.0694444444	0.25	0.0694444444	0.25	0.0694444444	0.25	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6006	0.03694	0.00266	0.01108	0.00266	0.01108	0.00266	2026
Итого:		0.03694	0.00266	0.01108	0.00266	0.01108	0.00266	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу п

Кызылординская область, ТОО Altyn Bricks Kyzylorda (карьер)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0.1063844444	0.25266	0.08052444444	0.25266	0.08052444444	0.25266	
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Основное	6006	0.002583	0.000186	0.000625	0.00015	0.000625	0.00015	2026
Итого:		0.002583	0.000186	0.000625	0.00015	0.000625	0.00015	
Всего по загрязняющему веществу:		0.002583	0.000186	0.000625	0.00015	0.000625	0.00015	
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Неорганизованные источники								
Основное	6006	0.00278	0.0002	0.00275	0.00066	0.00275	0.00066	2026
Итого:		0.00278	0.0002	0.00275	0.00066	0.00275	0.00066	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00278	0.0002	0.00275	0.00066	0.00275	0.00066	
***1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Основное	0002	0.003333	0.012	0.0033333333	0.012	0.0033333333	0.012	2026
Итого:		0.003333	0.012	0.0033333333	0.012	0.0033333333	0.012	
Всего по загрязняющему веществу:		0.003333	0.012	0.0033333333	0.012	0.0033333333	0.012	
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Основное	0002	0.0033333333	0.012	0.0033333333	0.012	0.0033333333	0.012	2026
Итого:		0.0033333333	0.012	0.0033333333	0.012	0.0033333333	0.012	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0033333333	0.012	0.0033333333	0.012	0.0033333333	0.012	
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылординская область, ТОО Altyn Bricks Kyzylorda (карьер)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Основное	0001	0.000326	0.000788	0.00032578524	0.000787788	0.00032578524	0.000787788	2026
Основное	0002	0.03333333333	0.12	0.03333333333	0.12	0.03333333333	0.12	2026
Итого:				0.03365911857	0.120787788	0.03365911857	0.120787788	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0336593333	0.120788	0.03365911857	0.120787788	0.03365911857	0.120787788	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Основное	6003	0.03395	0.367	0.033	0.29	0.033	0.29	2026
Основное	6004	0.0195	0.2106	0.0195	0.168	0.0195	0.168	2026
Основное	6005	0.00724	0.0165	0.00302	0.0164	0.00302	0.0164	2026
Основное	6006	0.00278	0.0002	0.001167	0.00028	0.001167	0.00028	2026
Итого:				0.057687	0.47468	0.057687	0.47468	
Всего по загрязняющему веществу:		0.06347	0.5943	0.057687	0.47468	0.057687	0.47468	
Всего по объекту:		0.497895915	1.83567421	0.42516347776	1.715564	0.42516347776	1.715564	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.342992915	1.234479021	0.34310447776	1.23479	0.34310447776	1.23479	
Итого по неорганизованным источникам:		0.154903	0.600884	0.082059	0.480774	0.082059	0.480774	

## 2.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

на 2026 год:

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2027-2034 годы аналогичны расчетам 2026 года.

Источник загрязнения: 0001, Дыхательный клапан

Источник выделения: 0001 01, Резервуар для хранения дизтоплива V-3 м3

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт,  $NP =$  **Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12),  $YOZ = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $BOZ = 0$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12),  $YVL = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $BVL = 20$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч,  $VC = 3$

Коэффициент (Прил. 12),  $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,  $VI = 3$

Количество резервуаров данного типа,  $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $KNR = 1$

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPM = 0.1$

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $G_{HRI} = 0.27$

$G_{HR} = G_{HR} + G_{HRI} \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.27 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000783$

Коэффициент,  $KPSR = 0.1$

Коэффициент,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>,  $V = 3$

Сумма  $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$ ,  $G_{HR} = 0.000783$

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.92 \cdot 0.1 \cdot 3 / 3600 = 0.0003267$

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2),  $M = (YOZ \cdot BOZ + YVL \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + G_{HR} = (2.36 \cdot 0 + 3.15 \cdot 20) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000783 = 0.00079$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00079 / 100 = 0.000787788$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0003267 / 100 = 0.00032578524$

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00079 / 100 = 0.000002212$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0003267 / 100 = 0.00000091476$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000091476	0.000002212
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00032578524	0.000787788

**Источник загрязнения: 0002, Выхлопная труба**

**Источник выделения: 0002 02, САГ**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{FJMAX} = 10$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 10$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10 \cdot 30 / 3600 = 0.083333333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 10 \cdot 30 / 10^3 = 0.3$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003333333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 10 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.012$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10 \cdot 39 / 3600 = 0.108333333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 10 \cdot 39 / 10^3 = 0.39$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10 \cdot 10 / 3600 = 0.027777777778$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 10 \cdot 10 / 10^3 = 0.1$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10 \cdot 25 / 3600 = 0.069444444444$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 10 \cdot 25 / 10^3 = 0.25$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 10 \cdot 12 / 3600 = 0.033333333333$

Валовый выброс, т/год,  $M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 10 \cdot 12 / 10^3 = 0.12$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 10 \cdot 1.2 / 3600 = 0.003333333333$

Валовый выброс, т/год,  $M_{э} = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 10 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.012$

**Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_{э} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_{э} / 3600 = 10 \cdot 5 / 3600 = 0.01388888889$

Валовый выброс, т/год,  $M_{э} = G_{FGGO} \cdot E_{э} / 10^3 = 10 \cdot 5 / 10^3 = 0.05$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.083333333333	0.3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.108333333333	0.39
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.013888888889	0.05
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.027777777778	0.1
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.069444444444	0.25
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.003333333333	0.012
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003333333333	0.012
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.033333333333	0.12

**Источник загрязнения N 6003, Экскаватор (выемочно-погрузочные работы)**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992 г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Глина

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) ,  $K1 = 1.2$

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) ,  $K4 = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) ,  $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 59570$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час ,  $MH = 24.8$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $M_{э} = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 59700 * (1-0) * 10^{-6} = 0.29$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MN * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 24.8 * (1-0) / 3600 = 0.033$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.033	0.29

**Источник загрязнения N 6004, Автотранспортные работы (автосамосвалы (Зед.))**

Список литературы:

"Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 5.2)

Материал: Суглинок (глина)

Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Число автомашин, работающих в карьере,  $N=3$

Число ходок (туда и обратно) всего автотранспорта в час,  $N1 = 1.2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км,  $L=1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т,  $G1=14$

Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта,  $C1 = 1.3$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч,  $G2 = 20$

Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта в карьере,  $C2=2.0$

Коэффициент состояния дорог (1- для грунтовых, 0,5 – для щебеночных, 0,1 – щебеночных, обработанных),  $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м<sup>2</sup>,  $F = 8.75$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала,  $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с,  $G5 = 3$

Коэффициент, учитывающий скорость обдувки материала,  $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*с,  $Q2 = 0.004$

Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7=0.01$

Количество рабочих часов в году,  $RT=2400$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем) (503)**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $G = C1 * C2 * C3 * K0 * N1 * L * C7 * 1450/3600 + C4 * C5 * K0 * Q2 * F * N = 1.3 * 2.0 * 1 * 0.1 * 1.2 * 1 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.1 * 0.004 * 8.75 * 3 = 0.0195$

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $M = 0.0036 * G * RT = 0.0036 * 0.0195 * 2400 = 0.168$

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.0195	0.168

**Источник загрязнения N 6005, Отвал вскрышных пород**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) ,  $K0 = 0.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) ,  $K1 = 1.2$

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м<sup>3</sup>(табл.9.3) ,  $Q = 5.6$

Количество породы, подаваемой на отвал, м<sup>3</sup>/год ,  $MGOD = 23\ 200$

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м<sup>3</sup>/час ,  $MH = 16.2$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202) ,  $K2 = 1$

Площадь пылящей поверхности отвала, м<sup>2</sup> ,  $S = 100$

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10<sup>-6</sup> кг/м<sup>2</sup>\*с (см. стр. 202) ,  $W0 = 0.004$

Коэффициент измельчения материала ,  $F = 0.6$

Количество дней с устойчивым снежным покровом ,  $TS = 30$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)**

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12) ,  $M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.1 * 1.2 * 5.6 * 23200 * (1-0) * 10^{-6} = 0.01559$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) ,  $G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 5.6 * 16.2 * (1-0) / 3600 = 0.00302$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14) ,  $M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 0.1 * 1.2 * 1 * 100 * 0.004 * 10^{-6} * 0.6 * (365-30) * (1-0) = 0.000834$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) ,  $G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10^{-6} * F * (1-N) * 1000 = 0.1 * 1.2 * 1 * 100 * 0.004 * 10^{-6} * 0.6 * (1-0) * 1000 = 0.000288$

Итого валовый выброс, т/год ,  $M_ = M1 + M2 = 0.01559 + 0.000834 = 0.0164$

Максимальный из разовых выброс, г/с ,  $G_ = 0.00302$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00302	0.0164

**Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник**

**Источник выделения: 6006 06, Электросварка**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год,  $ВГОД = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $ВЧАС = 3$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M; X = 16.31$

в том числе:

**Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M; X = 10.69$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K_M; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00214$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K_M; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0089$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M; X = 0.92$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K_M; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000184$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K_M; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000767$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M; X = 1.4$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K_M; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00028$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K_M; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001167$

**Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые (615)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M; X = 3.3$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K_M; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K_M; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00275$

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M; X = 0.75$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K_M; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K_M; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000625$

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M; X = 1.5$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K_M; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.5 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0003$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K_M; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.5 \cdot 3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00125$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K_M; X = 13.3$

Степень очистки, доли ед.,  $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $MГОД = K_M; X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00266$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $MСЕК = K_M; X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 3 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01108$

**ИТОГО:**

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0089	0.00214
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000767	0.000184
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00125	0.0003
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01108	0.00266
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000625	0.00015
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0.00275	0.00066
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20) (494)	0.001167	0.00028



**РАСЧЕТ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ ОТ ПЕРЕДВИЖНОГО АВТОТРАНСПОРТА****Расчет выбросов на 2026-2034 гг.**

Масса сожженного дизтоплива

ДИЗТОПЛИВО

**тонн****100**

<i>загрязняющие вещества</i>	<i>тонн</i>
Оксид углерода	4,7
Углеводороды	1,9
Альдегиды	0,34
Сажа	0,92
Бенз/а/пирен	0,0014
Оксиды азота	3,3
Диоксид серы	1

**ИТОГО ВЫБРАСЫВАЕТСЯ: 12,16**

## 2.7. Анализ результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов на период проведения добычных работ выполнены программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Исходные данные, принятые для расчета:

- расчетный прямоугольник принят 500 x 500 м и позволяет определить зону;
- шаг сетки 50 м;
- коэффициент рельефа местности принят согласно ОНД-86 разд.4 и равен 1.

Справка о фоновых концентрациях не выдается, так как в настоящее время отсутствует методика расчета значения фоновых концентрации по автоматическим постам, согласно письму КФ РГП «Казгидромет».

В связи с этим рассеивание произведено без учета фоновых концентраций.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДК не зафиксировано. Результаты расчета приземных концентрации загрязняющих веществ в форме карт рассеивания представлены в расчетной части.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период добычи отражены на таблице 2.7.1.

### *Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере*

<i>Наименование характеристик</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Величина</i>
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	A	200
Коэффициент рельефа местности	n	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха в 13 часов наиболее жаркого месяца года	T°, C	27
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику)	T°, C	-9.3
Среднегодовая роза ветров, %		
С		15
СВ		11
В		12
ЮВ		7
Ю		7
ЮЗ		5
З		8
СЗ		9
Скорость ветра, U*, повторяемость которой превышает 5%	м/сек	7.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Кызылординская область, ТОО Altyn Bricks Kyzylorda (карьер)

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>	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на (274)		0.04		0.0089	2	0.0223	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.000767	2	0.0767	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.10833333333	3	0.2708	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.01388888889	3	0.0926	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.08052444444	2.86	0.0161	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.00333333333	3	0.1111	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.03365911857	3	0.0337	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0.3	0.1		0.056687	2	0.189	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.08458333333	2.99	0.4229	Да
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		0.02777777778	3	0.0556	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000091476	3	0.0001	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000625	2	0.0313	Да
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.00275	2	0.0137	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00333333333	3	0.0667	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

$\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$ , где  $Н_i$  - фактическая высота ИЗА,  $М_i$  - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

## **2.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

В соответствии со статьей 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы экологической эффективности. (ст. 183, п. 1).

Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль (ст. 182, п. 1).

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия оператором решения в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь 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 оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий;
- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Правила организации производственного контроля в области охраны окружающей среды распространяются на все предприятия и организации, физические и юридические лица независимо от форм собственности.

Права и обязанности оператора объекта при проведении производственного экологического контроля

1. Операторы объектов I и II категорий имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение.

2. При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- 1) соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 3) создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- 4) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- 5) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;

б) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

7) в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;

8) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

9) по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

В основу системы контроля должно быть положено определение величины приземных концентраций в приземном слое и сопоставление их с нормативами ПДВ.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу. Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Все контролируемые источники делятся на две категории. К первой категории относятся источники, для которых:

$$C_m / \text{ПДК}_{\text{м.р.}} > 0,5 \text{ и } M / (\text{ПДК}_{\text{м.р.}} \cdot H) > 0,01$$

где:

$C_m$  – максимальная приземная концентрация, мг/м<sup>3</sup>;

$M$  – максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, г/с;

$H$  – высота источника выброса, м. (при  $H < 10$  принимают  $H = 10$ );

$\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$  – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м<sup>3</sup>.

Все источники, не относящиеся к 1-ой категории, относятся ко 2 –ой категории.

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, должны контролироваться 1 раз в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и подлежат контролю 1 раз в год.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляется лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия. Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

– мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;

– мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы».

**Мониторинг эмиссий** загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов НДВ.

Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля нормативов допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

– метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – дымовых трубах котельной и др.;

– расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МЭППР РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Периодичность выполнения мониторинга эмиссий на источниках выбросов – 1 раз в квартал.

Учитывая характер деятельности каждого источника, программой мониторинга предложены следующие методы контроля:

– для организованных источников – выхлопных труб – *инструментальный либо инструментально-лабораторный метод с проведением прямых натурных замеров*;

– для неорганизованных источников, передвижной техники и периодически работающих источников – *расчетный*.

В число обязательно контролируемых веществ должны быть включены основные загрязняющие вещества – азота оксиды, серы диоксид, оксиды углерода, сажа, пыль неорганическая.

*Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов* будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

#### Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны: – Точка 1. Граница СЗЗ расположенная на север от крайнего источника выброса;

– Точка 2. Граница СЗЗ расположенная на северо-восток от крайнего источника выброса;

– Точка 3. Граница СЗЗ расположенная на восток от крайнего источника выброса;

– Точка 4. Граница СЗЗ расположенная на запад от крайнего источника выброса.

*Частота отбора проб:* 1 раз в квартал.

*Контролируемые вещества:* пыль неорганическая.

*Организация, выполняющая отбор проб и анализ:* передвижная экологическая лаборатория.

*Отбор проб воздуха* осуществляется в соответствии с требованиями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы».

Отбор проб, их хранение, транспортировка и подготовка к анализу осуществляется в соответствии с утвержденными стандартами:

– ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест»;

– «Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах», Гидрометеиздат, 1987; Дата актуализации 01.01.2021 г.

– ГОСТ 17.2.3.01-86 «Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

В воздушном бассейне в процессе мониторинговых наблюдений измеряются следующие виды загрязняющих веществ: диоксид азота, оксид углерода, твердые (все виды твердых классифицируемых как взвешенные вещества).

Полученные результаты замеров сравниваются с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДКм.р.) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ).

Результаты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха анализируются и представляются в квартальном отчете по производственному экологическому мониторингу за состоянием окружающей среды.

В рамках проведения мониторинга атмосферного воздуха рекомендуется ввести пункты мониторинга атмосферного воздуха для изучения влияния существующих и вновь вводимых объектов на состояние воздушного бассейна.

Расчет категории источников, подлежащих контролю на 2026-2034 гг., представлен в таблице 2.8.1.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов на 2026-2034 гг. представлен в таблице 2.8.2.

Расчет категории источников, подлежащих контролю

Кызылординская область, ТОО Altyn Bricks Kyzylorda (карьер)

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р ( ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100-КПД)	Категория источника
							ПДК*Н*(100-КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Площадка 1					
0001	Дыхательный клапан	3		0333	0.008	0.00000091476	0.00001	0.00001	0.0013	2
				2754	1	0.00032578524	0.00003	0.0045	0.0045	2
0002	Выхлопная труба	3		0301	0.2	0.08333333333	0.0417	0.2775	1.3875	1
				0304	0.4	0.10833333333	0.0271	0.3608	0.902	1
				0328	0.15	0.01388888889	0.0093	0.1388	0.9253	2
				0330	0.5	0.02777777778	0.0056	0.0925	0.185	2
				0337	5	0.06944444444	0.0014	0.2313	0.0463	2
				1301	0.03	0.00333333333	0.0111	0.0111	0.37	2
				1325	0.05	0.00333333333	0.0067	0.0111	0.222	2
				2754	1	0.03333333333	0.0033	0.111	0.111	2
6003	Поверхность пыления			2908	0.3	0.033	0.011	3.5359	11.7863	1
6004	Поверхность пыления			2908	0.3	0.0195	0.0065	2.0894	6.9647	2
6005	Поверхность пыления			2908	0.3	0.00302	0.001	0.3236	1.0787	2
6006	Неорганизованный источник			0123	**0.04	0.0089	0.0022	0.9536	2.384	2
				0143	0.01	0.000767	0.0077	0.0822	8.22	2
				0301	0.2	0.00125	0.0006	0.0446	0.223	2
				0337	5	0.01108	0.0002	0.3957	0.0791	2
				0342	0.02	0.000625	0.0031	0.0223	1.115	2
				0344	0.2	0.00275	0.0014	0.2947	1.4735	2
				2908	0.3	0.001167	0.0004	0.125	0.4167	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК\*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ТОО Altyn Bricks Kyzylorda (карьер)

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал	0.00000091476	0.03786465	Аккредитованная лаборатория	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.00032578524	13.4852252		0001
0002	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.08333333333	1787.70528		0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0.10833333333	2324.01686		0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ квартал	0.01388888889	297.95088		0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0.02777777778	595.901759		0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.06944444444	1489.7544		0001
		Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1 раз/ квартал	0.00333333333	71.508211		0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ квартал	0.00333333333	71.508211		0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (265П) (10)	1 раз/ квартал	0.03333333333	715.082111		0001
6003	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1 раз/ квартал	0.033			

П л а н - г р а ф и к

контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Кызылординская область, ТОО Altyn Bricks Kyzylorda (карьер)

1	2	3	5	6	7	8	9
6004	Основное	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.0195		Аккредитованная лаборатория	0001
6005	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ квартал	0.00302			0001
6006	Основное	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0.0089			0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0.000767			0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	0.00125			0001
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0.01108			0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.000625			0001
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/ квартал	0.00275			0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	1 раз/ квартал	0.001167			0001

## **2.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий**

Мероприятия по режимам НМУ должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52 - 85 в периоды НМУ предприятие должно иметь отдельный график работы. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

В зависимости от состояния атмосферы при неблагоприятных метеорологических условиях могут быть использованы три режима, при которых предприятие обязано снизить выбросы вредных веществ от 20 до 80%.

Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей редкие работы предприятий в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и корректируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять: по первому режиму - 15-20 %; по второму режиму - 20-40 %; по третьему режиму - 40-60 %.

Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы данных объектов, предложен следующий план мероприятий.

*Мероприятия по I режиму работы*

Мероприятия по 1 режиму работы в период НМУ, предусматривающие снижение загрязняющих веществ на 10-20%, носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по I режиму работы включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования; усиление контроля за работой измерительных приборов и оборудования, в первую очередь, за режимом горения топлива в генераторах; ограничение ремонтных работ, усиление контроля за герметичностью газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущими к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования. Результатом выполнения первых трех пунктов мероприятий для оборудования, работающего на углях, является снижение расхода топлива на 5 - 10 % против расчетного.

#### *Мероприятия по II режиму работы*

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по II режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия (сварочные и ремонтные работы), снижение интенсивности работы оборудования на 15-30 % и более, снижение выработки на ДЭС до 15 %, а также все мероприятия, предусматриваемые для I режима. Мероприятия по II режиму работы в период НМУ, предусматривают снижение загрязняющих веществ на 20-40% в атмосферу. Такие мероприятия включают в себя: снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; уменьшение интенсивности технологических процессов, связанных с повышенными выбросами вредных веществ в атмосферу; ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия; прекратить обкатку двигателей на испытательных стендах.

#### *Мероприятия по III режиму работы*

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по III режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусматриваемых для I - II режимов работ при НМУ, а также сокращение работ на участках, не связанных напрямую с основными технологическими операциями. Мероприятия по III режиму работы в период НМУ, предусматривают снижение загрязняющих веществ на 40-60 % в атмосферу. Такие мероприятия включают в себя: снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ; отключение аппаратов и оборудования, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха; остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу; провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок. Мероприятия по снижению выбросов на каждый год разрабатываются и утверждаются на предприятии, и согласовываются с уполномоченными органами.

## **2.10. Обоснование размера санитарно-защитной зоны**

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Согласно действующим правилам «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) для хозяйствующих субъектов, независимо от форм собственности, оказывающих влияние на окружающую среду, устанавливается санитарно-защитная зона, с выполнением всех мероприятий по обустройству подъездных дорог, озеленения, мероприятий по санитарной очистке близлежащей территории. При расчете приземных концентраций максимальное расстояние, при котором достигается нормативное

значение концентрации ЗВ (ПДК=1 по пыли неорганической), составляет 50 метров, т.е. выполнение проектируемых работ оказывает вполне допустимое влияние на окружающую среду. Для данного объекта устанавливается санитарно-защитная зона на расстоянии 300 м, соответственно класс опасности предприятия 3, категория 2.

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрация пыли неорганической, отходящая от источников вредных выбросов на период добычи суглинка на границе СЗЗ не превышает их ПДК. Максимальная концентрация пыли неорганической на границе СЗЗ составляет **0,7 ПДК**.

В соответствии пп. 2.5 Раздела 2 Приложении 1 ЭК РК 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, данный проект (Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год) относится к объектам, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно пп.7.11 п.7 Раздела 2 Приложении 2 ЭК РК 2 января 2021 года №400-VI ЗРК - Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год соответствует II категории объектов.

### **Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ**

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу – защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что осуществляется путем озеленения территории санитарно-защитной зоны.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, являются эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. В зоне зеленых насаждений загазованность воздуха снижается до 40%.

Озеленение санитарно-защитной зоны, ее благоустройство и соблюдение нормативов ПДВ позволит уменьшить вредное воздействие промышленного предприятия на окружающую природную среду.

Рекомендуется посадка саженцев на границе СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности).

***В настоящее время осуществляется добыча суглинка на карьере. Проведение озеленения на территории участка добычи карьера предусматриваются при ликвидации последствий операций по добыче. т.е. после окончания добычи будет проводиться рекультивационные работы непосредственно на участке добычи, в том числе будет предусматриваться озеленение территории на границе СЗЗ.***

### 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

#### 3.1. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Подпитка вод происходит за счет атмосферных осадков и р. Сырдарья.

Дебит скважин при понижении уровня на 6,1 м составляет 5,6 л/сек. Удельный дебит равен 0,24 л/сек., что указывает на среднюю водообильность пород сенонских отложений. Минерализация вод составляет 1,4 г/л, вода гидрокарбонатно-натриевая.

Среднегодовое количество осадков составляет 110 мм, из них большая часть выпадает в период с ноября по март.

Питьевое водоснабжение предусматривается за счет привозной воды из Кызылорды, а техническое водоснабжение предприятия по добыче полезного ископаемого будет осуществляться за счет использование напорных вод сенонских отложений.

На участке и вокруг него имеется сеть грунтовых дорог, пригодных для передвижения автотранспорта в сухое время года.

Таким образом, гидрогеологические условия месторождения благоприятны для отработки его обычным способом, применяющимся для разработки месторождений подобного типа.

#### **Водопотребление для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд**

Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах при положительной температуре воздуха будет производиться поливка дорог поливомоечной машиной ПМ-130Б. Годовой расход воды на гидропылеподавление составит:

$$180 \cdot 2 \cdot 0,0005 \cdot 5000 = 900 \text{ м}^3$$

Расход воды на одного работающего не менее 25л/сутки.

Годовой расход на питьевое водоснабжение составит:

$$299 \cdot 25 \cdot 14 = 104650 \text{ л} = 104,65 \text{ м}^3.$$

Питьевое и техническое водоснабжение для работы карьера и ДСУ будет осуществляться за счет подземных вод. Для этой цели будет пробурена гидрогеологическая скважина.

На промплощадке водоотведение отсутствует ввиду того, что безвозвратно используется на нужды технические и питьевые. Для водоотведения малого количества образуемых стоков будет вполне достаточно выгребной ямы.

Результаты расчета расхода питьевой воды приведены в *Таблице 3.1.1.*

Таблица 3.1.1.

#### **Водопотребление и водоотведение, м3/год**

Назначение использования воды	Водопотребление		Безвозвратное водопотребление	Водоотведение	Примечание
	Питьевая	Техническая			
Хозяйственно-питьевые нужды персонала	104,65	-	-	88,9525	Отвод в септик с вывозом на договорной основе
<b>ВСЕГО</b>	<b>104,65</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>88,9525</b>	

Расчетное нормативное водоотведение определяется на основании нормативного водопотребления.

*Примечание:* ввиду того, что вода на предприятии так же используется в качестве питья, то 15% от общего водоотведения приняли как безвозвратные потери.

Таким образом, объем водопотребления и водоотведения составит:

- расчет водопотребления – 104,65 м<sup>3</sup>/период;
- расчет водоотведения – 88,9525 м<sup>3</sup>/год.

### **3.2. Поверхностные воды**

#### **3.2.1. Гидрографическая характеристика территории**

На исследуемой территории постоянные водотоки и водоемы отсутствуют.

Объект находится за пределами водоохраной зоны и полосы.

Согласно вышесказанного проектируемые работы не окажут негативное воздействие на поверхностные и подземные воды.

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.

**3.2.2. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов), в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами**

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.

#### **3.2.3. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ**

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

#### **3.2.4. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду**

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду не предполагается.

#### **3.2.5. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации**

На исследуемой территории постоянные водотоки и водоемы отсутствуют.

Объект находится за пределами водоохраной зоны и полосы.

Согласно вышесказанного данные работы не окажут негативное воздействие на поверхностные и подземные воды. В связи с этим в этом направлении водоохранные мероприятия не предусматриваются.

#### **3.2.6. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты**

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество поверхностных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

### **3.3. Подземные воды**

#### **3.3.1. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод**

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.

### **3.3.2. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения**

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- технический осмотр техники производится на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;
- твёрдые бытовые отходы собираются в закрытый контейнер, в дальнейшем передаются сторонним организациям.

### **3.3.3. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды**

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

### **3.3.4. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса**

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается.

## 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

### 4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество)

Показатели	Ед.изм	Добыча	Вскрыша
Годовая производительность	тыс.м <sup>3</sup> /тыс.т	38,2/59,57	23,2/36,51
Число рабочих дней в году	дни	299	60
Суточная производительность карьеров по добыче	м <sup>3</sup>	127,15/199,29	388,33/608,5

### 4.2. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

1) Способ и схема вскрытия и ведения добычных работ на месторождении обеспечивают:

- максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр всех полезных ископаемых, подлежащих к разработке в пределах горного отвода.

- безопасность ведения горных работ;

- возможность отработки изолированных рудных тел, пластов залежей, имеющих промышленное значение;

- охрану месторождения от стихийных бедствий и от других факторов приводящих к осложнению их отработки, снижению промышленной ценности, качества и потерям полезных ископаемых.

2) Вскрытие, подготовка месторождения и добычные работы, в том числе опытно-промышленные, должны производиться в строгом соответствии с проектом разработки. При изменении горно-геологических и горно-технических условий, в проект должны быть своевременно и в установленном порядке внесены соответствующие дополнения и изменения.

3) Выбранные способы, объемы и сроки проведения вскрышных и подготовительно-нарезных работ обеспечивают установленное качество вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов.

4) В процессе разработки месторождения должны обеспечиваться:

- проведение эксплуатационной разведки и других геологических работ;

- контроль за соблюдением предусмотренных проектом мест заложения, направлении и параметров горных выработок, предохранительных целиков, технологических схем проходки;

- проведение постоянных наблюдений за состоянием горного массива, геолого-тектонических нарушений и другими явлениями, возникающими при разработке месторождения.

5) В процессе вскрытия и разработки месторождения не допускается порча примыкающих участков тел (пластов, залежей) с балансовыми и забалансовыми запасами полезных ископаемых.

6) Количество и качество готовых к выемке запасов полезных ископаемых, нормативы эксплуатационных потерь и разубоживания должны определяться по выемочным единицам.

7) В процессе очистной выемки недропользователи обязаны: вести регулярные геологические наблюдения в добычных забоях и обеспечивать своевременный геологический прогноз, для оперативного управления горными работами; вести учет добычи по каждой выемочной единице; не допускать образований временно неактивных запасов, потерь на контактах с вмещающими породами и в маломощных участках тел (залежей, пластов); разрабатывать и осуществлять мероприятия по недопущению сверхнормативных потерь и разубоживания; строго соблюдать соответствие календарного графика и плана развития горных работ.

8) При производстве добычных работ запрещается: приступать к добычным работам до проведения установленных проектом подготовительных и нарезных выработок, предусматривающих полноту извлечения полезных ископаемых; выборочная отработка богатых или легкодоступных участков месторождения (пластов, залежей), приводящая или могущая привести к порче оставшихся балансовых запасов полезных ископаемых; допускать

9) Определение показателей извлечения полезных ископаемых из недр, потерь и разубоживания должно производиться на основе первичного учета отдельно по способам и системам разработки, выемочным единицам и в соответствии с требованиями методических указаний по определению, учету, нормированию и экономической оценке потерь полезных ископаемых при добыче, согласованных с территориальными органами Комитета геологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан.

10) Потери и разубоживание полезных ископаемых при добыче должны определяться прямым, косвенным и комбинированными методами.

Методы определения потерь полезных ископаемых при добыче должны обеспечивать: определение потерь и разубоживания при технологическом процессе добычи по видам и местам их образования и с требуемой точностью; выявление сверхнормативных потерь и причин их образования.

11) Сверхнормативные потери и выборочная отработка более богатых или ценных полезных ископаемых определяются как разность между фактическими и нормативными значениями по выемочным единицам. За сверхнормативные потери и выборочную отработку применяются штрафные санкции, устанавливаемые государством.

12) Определение, учет и оценка достоверности показателей полноты и качества извлечения полезных ископаемых при производстве очистных работ осуществляется маркшейдерской и геологической службами. Ответственность за своевременность и достоверность учета показателей извлечения полезных ископаемых из недр при добыче несет недропользователь.

13) Для повышения показателей полноты и качества извлечения при добыче, недропользователи обязаны постоянно осуществлять меры по совершенствованию методов доразведки и эксплуатационной разведки, контроля определения качества полезных ископаемых в недрах и добытого минерального сырья, технологии разработки месторождения; внедрению прогрессивной горной техники.

14) При разработке месторождений открытым способом в обязательном порядке должны производиться систематические наблюдения за состоянием горных выработок, откосов уступов и отвалов с целью своевременного выявления в них деформаций, определения параметров и сроков службы, сведения к минимуму потерь полезных ископаемых, а также для обеспечения безопасности ведения горных работ.

#### **4.3. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий**

1) Недропользователь обязан:

- осуществлять доразведку и эксплуатационную разведку месторождений полезных ископаемых, иные геологические работы в целях повышения достоверности определения разведанных запасов, качественного состава полезного ископаемого, изученности горно-геологических и других условий их отработки;

- вести в полном объеме и качественном уровне установленную геологическую и маркшейдерскую документацию;

- выполнять маркшейдерского работы для обеспечения рационального и комплексного использования месторождений, охраны недр, зданий и сооружений, природных объектов от вредного влияния горных разработок;

- обеспечивать учет состояния и движения запасов, потерь и разубоживания, а также попутно добываемых полезных ископаемых и отходов производства, содержащих полезные компоненты.

2) Все геологические работы в пределах разрабатываемого месторождения должны проводиться в соответствии с утвержденным проектом, нормативными и методическими документами Комитета геологии и охраны недр Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан.

3) Доразведка и эксплуатационная разведка месторождений, или отдельных их участков, выполняется недропользователем или специализированной организацией по геологическому заданию, выданному недропользователем.

4) Проекты доразведки и эксплуатационной разведки месторождения предусматривают:

- ожидаемый прирост запасов полезных ископаемых;
- уточнение геологических технологических особенностей месторождения или отдельных его участков и перевод запасов в более высокие категории по степени их изученности.

При сложных горно-геологических условиях разработки месторождения или его участков проектами по доразведке и эксплуатационной разведке должно предусматриваться проведение специальных исследований для выработки рекомендаций по обеспечению охраны недр и безопасного ведения работ.

Проекты по доразведке и эксплуатационной разведке должны предусматривать максимальное использование капитальных, подготовительно-нарезных выработок буровых скважин для целей доразведки и эксплуатационной разведки месторождения и, в свою очередь, разведочные горные выработки должны максимально использоваться для эксплуатационных работ.

5) Все разведочные горные выработки и буровые скважины подлежат геологическому документированию.

6) Рабочая геологическая документация пополняется по мере накопления фактического материала, но не реже одного раза в месяц. Сводная геологическая документация пополняется ежеквартально, отставание не допускается.

7) Маркшейдерские работы должны выполняться в соответствии с требованиями Инструкции организаций по производству маркшейдерских работ и других нормативных документов, а также законодательства о недрах и недропользовании и настоящих Правил. Маркшейдерские работы, требующие применения специальных методик и технических средств и инструментов, должны выполняться специализированными организациями по договору с недропользователем.

8) Учет состояния и движения запасов, потерь и разубоживания полезных ископаемых должен выполняться с соблюдением следующих основных требований:

- учету подлежат как утвержденные Государственной комиссией по запасам Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан (Территориальными комиссиями по запасам) запасы полезных ископаемых, так и запасы, подсчитанные при доразведке в соответствии с требованиями;
- запасы полезных ископаемых учитываются по категории отдельно по месторождениям, участкам, отдельным рудным телам, выемочным единицам, способам и системам разработки, основным промышленным (технологическим) типам и сортам полезных ископаемых;
- запасы полезных ископаемых учитываются по наличию их в недрах, независимо от разубоживания и потерь при добыче и переработке.

9) Учет состояния и движения запасов, потерь и разубоживания включает первичный, сводный учет и ежегодный баланс запасов.

10) Недропользователем на основе первичного и сводного учета запасов, потерь и разубоживания полезных ископаемых по состоянию на первое января каждого года составляется ежегодный отчетный баланс запасов. К нему должны быть приложены материалы, обосновывающие изменение запасов в результате их прироста, а также списания, как утративших промышленное значение или неподтвердившихся при последующих геологоразведочных работах и разработке месторождения.

11) Прирост и перевод запасов как основных, так и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и содержащихся в них компонентов в более высокие категории по степени изученности, производится на основе их подсчета по фактическим геологическим материалам и утверждается в установленном порядке.

12) Снятие с учета всех балансовых запасов или полный перевод их в группу забалансовых по месторождениям, утратившим промышленное значение, производится после соответствующего решения Государственной комиссии (Территориальными комиссиями) по запасам Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан.

13) Описание запасов полезных ископаемых с учета недропользователя в результате их добычи, потерь и утраты промышленного значения и неподтверждения производится в соответствии с Положением о порядке списания запасов полезных ископаемых с учета организаций, и это должно быть отражено в геологической и маркшейдерской документации отдельно по элементам учета и внесено в специальную книгу списания запасов организации.

#### **4.4. Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)**

Рельеф месторождения ровный, абсолютные отметки разведанного месторождения колеблются в пределах 115-121 м.

Месторождение приурочено к верхнечетвертичными-современными отложениям. Разведенная часть месторождения представляет собой пластообразную субгоризонтально залегающую залежь, вытянутую в северо-западном направлении в виде трапеции высотой 640 м, при нижнем основании 650 м, верхнем 550 м.

Залежь, по видимому, представляет собой линзу, образовавшуюся в верхнечетвертичное-современное время на месте палео озера. В северо-восточном направлении линза выклинивается. Причем в отдельных шурфах, за пределами подсчетного блока, по длинной оси неологического отвода отмечаются глины небольшой мощности до 0,5 м на глубине разведки. За пределами геологического отвода, в северо-западном и юго западном направлении залежь не изучалась.

Полезная толща сложена в основном, желтовато-серыми до бурых суглинками. Суглинки умеренно и среднепластичные, с небольшими преобладанием среднепластичных. Мощность полезной толщи от 0,5 в северо-восточной части участка до 3,0-3,7 м в юго-западной его части. В этом направлении возможен прирост запасов.

Во всех проценных шурфах на глубине 2,3-5,2 м вскрыты подстилающие породы, представленные тонкозернистыми песками серого цвета.

Перекрывающие полезную толщу отложения (породы вскрыши), представлены суглинками, с корнями растений, супесями, солончаками, мощностью 0,3-1,0 м. В местах развития барханных песков мощность вскрыши до 3,8 м.

Балансовые запасы суглинки утверждены протоколом №Ю-10/1337 заседания Межрегиональной комиссии по разведке и разработке МД «Южказнедра» от 09.03.2011 г.

Согласно рабочей программе годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого задана в объеме: 2026-2034 годы – 38 200 м<sup>3</sup>/59570 т ежегодно.

## 5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 5.1. Виды и объемы образования отходов

В результате производственной деятельности предприятия образуются промышленные и твердые бытовые отходы.

Производственные отходы, образующиеся в процессе эксплуатации автотранспорта и спецтехники, согласно расчета и данным, представленным Заказчиком, составляют:

- Аккумуляторы – 0,3 т/год;
- Автомобильные шины – 0,7 т/год;
- Лом черных металлов – 1,5 т/год;
- Огарки сварочных электродов – 0,003 т/год
- Твердо-бытовые отходы - 0,86 т/год.

#### **Твердо-бытовые отходы (ТБО)**

Твердые бытовые отходы являются отходами потребления. Образуются в процессе жизнедеятельности рабочего и обслуживающего персонала.

ТБО собирается в металлических контейнерах. Контейнеры размещены на площадке с твердым покрытием. Отходы передаются на основе договора специализированной организации.

Согласно Классификатору отходов №314 от 6 августа 2021 года ТБО по морфологическому составу относятся к неопасным отходам и имеют код 200301.

Техническое обслуживание автотранспортных средств и заправка дизельным топливом будет производиться на станциях технического обслуживания или на территории производственной базы предприятия.

На основании вышеизложенного объемы образования отходов от эксплуатации передвижного автотранспорта и спецтехники, задействованных при проведении добычных работ, не просчитаны.

Расчет выполнен согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п.

Норма образования бытовых отходов ( $V_{\text{год}}$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м<sup>3</sup>.

В период отработки отвала количество образующихся коммунально бытовых отходов, исходя из количества задействованных на участке работников в количестве 8 человек, объем ТБО составит:

$$V_{\text{год}} = 14 \text{ чел} * 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 0,25 * 299/365 = 0,86 \text{ т/год}$$

Источник	Норматив	Плотн., т/м <sup>3</sup>	Исходные данные	Код по МК	Кол-во, т/год
Предприятие	0,3 м <sup>3</sup> на 1 сотрудника (работника)	0,25	14 работников	200301	0.86

#### **Огарки сварочных электродов**

Огарки электродов образуются в результате сварочных работ при строительстве. Срок накопления 6 месяцев.

Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/период,}$$

где  $M_{\text{ост}}$  – фактический расход электродов, т/период; 200 кг (0,2 т/период).

$\alpha$  – остаток электрода,  $\alpha = 0.015$  от массы электрода.

$$N = 0,2 \text{ т/период} \times 0.015 = 0,003 \text{ т/ период}$$

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 13	Огарки электродов (отходы сварки)	0,003

### Отработанные шины

Согласно данным Заказчика составляет – 0,7 т/год.

### Лом черных металлов

Согласно данным Заказчика составляет – 1,5 т/год.

### Отработанные аккумуляторы (свинцовые аккумуляторы)

Процесс, при котором происходит образование отхода: выработка своего ресурса во время эксплуатации аккумуляторов.

Согласно п.2.24. Приложения 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2012 г. № 110-п норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (i) автотранспорта, срока (τ) фактической эксплуатации (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций), средней массы (mi) аккумулятора и норматива зачета (α) при сдаче (80-100%), определяется по формуле:

$$N = \sum ni * mi * \alpha * 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

Расчетная масса отработанных аккумуляторов без электролита

Тип аккумулятора	Кол-во установленных аккумуляторных батарей, шт	Средний вес 1 аккумуляторной батареи, кг	Срок службы одной аккумуляторной батареи, год	Итоговая масса отработанных аккумуляторов, т/год
АКБ	3	50	2	0,3

Итого:

Код	Отход	Кол-во, т/год
16 06 01*	Отработанные аккумуляторы (свинцовые аккумуляторы)	0,3

### Лимиты накопления отходов на 2026-2034 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	3,363	3,363
в том числе отходов производства	2,503	2,503
отходов потребления	0,86	0,86
Опасные отходы		

Отработанные аккумуляторы	0,3	0,3
Не опасные отходы		
Твердо-бытовые отходы	0,86	0,86
Лом черных металлов	1,5	1,5
Отработанные шины	0,7	0,7
Огарки сварочных электродов	0,003	0,003
Зеркальные		
-	-	-

## 5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

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

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

## 5.3. Рекомендации по управлению отходами и по вспомогательным операциям, технологии по выполнению указанных операций

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» - reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международной опыта основывается на следующих основных принципах (ст 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной

4 этап - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап - складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других

санкционированных местах;

9 этап - утилизация отходов. На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым под этапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

В компании сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадках. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии
- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам.
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии.
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

#### *Инвентаризация отходов*

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

#### *Учет отходов*

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение ТОО назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

#### *Сбор, сортировка и транспортировка отходов*

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета.

Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделений.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

#### *Утилизация и размещение отходов*

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых

воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

#### *Обезвреживание отходов*

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с проливом электролита от аккумуляторных батарей в помещении, предназначенном для хранения, предусмотрено наличие необходимого количества извести, соды, воды для нейтрализации.

#### *Производственный контроль при обращении с отходами*

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

### **5.4. Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды**

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- обеспечить раздельное хранение твердо-бытовых отходов в контейнерах в зависимости от их вида;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор в специальных емкостях на отведенных площадках и своевременный вывоз на полигон отходов ТБО.

## **6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий**

#### ***Шум.***

Защита от шума и вибрации обеспечивается конструктивными решениями используемого оборудования (бульдозера, экскаватора, автосамосвалы и др.). Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышении уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

#### ***Электромагнитные излучения.***

Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно.

Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух- ткань).

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами.

Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС.

Аналогичные условия предъявляются и к трансформаторным подстанциям, которые также не будут являться источниками неблагоприятного электромагнитного воздействия на ОС.

#### ***Вибрация.***

Действие вибрации на организм проявляется по – разному в зависимости от того, как действует вибрация. Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется в проведения сейсморазведочных работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные части тела (например, при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия).

При длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной системах.

Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибрации как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящий, главным образом, в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

#### ***Тепловое воздействие***

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

## **6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения**

Первоочередной задачей всяких радиоэкологических исследований является улучшение радиационной обстановки в Республике Казахстан путем обнаружения радиоактивного загрязнения прошлых лет и взятия под контроль деятельности, могущей привести к радиоактивному загрязнению.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261) и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

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

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использования их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

## **7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

### **7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей**

Производственная площадка ТОО «Altyn Bricks Kyzylorda» находится в 32 км к северо-востоку от города Кызылорда по автодороге Кызылорда-Жезказган, офис предприятия располагается по адресу: город Кызылорда, поселок Тасбугет, улица М.Шокай, 18.

Общая площадь карьера по добыче суглинка составляет 37,076 га.

Сырье месторождения используется для производства кирпича.

Рельеф месторождения ровный, абсолютные отметки разведанного месторождения колеблются в пределах 115-121 м.

Месторождение приурочено к верхнечетвертичными-современными отложениям. Разведенная часть месторождения представляет собой пластообразную субгоризонтально залегающую залежь, вытянутую в северо-западном направлении в виде трапеции высотой 640 м, при нижнем основании 650 м, верхнем 550 м.

Залежь, по видимому, представляет собой линзу, образовавшуюся в верхнечетвертично-современное время на месте палео озера. В северо-восточном направлении линза выклинивается. Причем в отдельных шурфах, за пределами подсчетного блока, по длинной оси неологического отвода отмечаются глины небольшой мощности до 0,5 м на глубине разведки. За пределами геологического отвода, в северо-западном и юго западном направлении залежь не изучалась.

Полезная толща сложена в основном, желтовато-серыми до бурых суглинками. Суглинки умеренно и среднепластичные, с небольшими преобладанием среднепластичных. Мощность полезной толщи от 0,5 в северо-восточной части участка до 3,0-3,7 м в юго-западной его части. В этом направлении возможен прирост запасов.

Во всех проценных шурфах на глубине 2,3-5,2 м вскрыты подстилающие породы, представленные тонкозернистыми песками серого цвета.

Перекрывающие полезную толщу отложения (породы вскрыши), представлены суглинками, с корнями растений, супесями, солончаками, мощностью 0,3-1,0 м. В местах развития барханных песков мощность вскрыши до 3,8 м.

### **7.2. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта**

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы: физические и химические. Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров, его нарушением. Воздействие химических факторов характеризуется внесением загрязняющих веществ в окружающую среду и в отдельные ее компоненты, одним из которых являются почвы.

*Механическое уничтожение грунта* - это один из самых мощных факторов уничтожения растительности, так как в пустынной зоне плодородный слой почвы ничтожно мал. При дорожной дигрессии изменениям подвержены все системы экосистем растительность, почвы и

даже литогенная основа. При этом происходит частичное или полное уничтожение растительности, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Механические нарушения почв, сопровождаемые резким снижением их устойчивости к действию природных факторов, в дальнейшем становятся первопричиной дефляции, эрозии, плоскостного смыва и т.д. Степень изменения свойств почв находится в прямой связи с их удельным сопротивлением, глубиной разрушения профиля, перемещением и перемешиванием почвенных горизонтов. Удельное сопротивление почв к деформации зависит от их генетических свойств. При этом очень важное значение имеют показатели механического состава, влажности, содержания водопрочных агрегатов и высокомолекулярных соединений.

Большой вред почвенному покрову наносится неупорядоченными полевыми дорогами. Подъездные дороги должны прокладываться с учетом особенностей экосистем участков их устойчивости к антропогенным воздействиям.

Загрязнение почв в результате газопылевых осадений из атмосферы пропорционально объемам газопылевых выбросов и концентрации в них веществ-загрязнителей. Обычно состав осадений из атмосферы, в которых присутствует значительная доля антропогенных выбросов, резко отличается от состава фоновых осадений, обусловленных естественными процессами.

Источниками загрязнения через твердые выпадения из атмосферы являются все источники выбросов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности выбросов и благоприятных для рассеивания метеорологических условий, воздействие на почвенный покров этих факторов будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Основным депонентом выпадений из атмосферы является самый верхний почвенный горизонт. Перераспределение загрязнителей по вертикали почвенного профиля зависит, в основном, от ландшафтно-геохимических условий и свойств самого загрязнителя. Условия миграции, наряду с содержанием загрязнителя в осадениях, определяют скорость достижения критического уровня концентраций, установленного действующими нормативами или носящего рекомендательный характер.

*Химическое загрязнение* в результате потерь веществ, при транспортировке, несанкционированном складировании отходов, авариях носит, в основном, случайный характер. Его интенсивность может быть очень высока, масштабы невелики, места локализации - вдоль транспортных путей, трубопроводов, места складирования веществ, материалов и отходов. Этот фактор загрязнения относится к немногочисленной группе факторов, легко поддающихся регулированию и контролю.

Загрязнение почв в результате миграции загрязнителей из участков техногенного загрязнения, мест складирования отходов производства и потребления, складов готовой продукции является вторичным загрязнением. Интенсивность его может быть высокой, масштабы в основном точечные.

Для снижения негативных последствий от проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование только специальной техники.

С соблюдением всех технологических решений можно обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

Экологические проблемы при работе оборудования могут возникнуть при сливе с оборудования на грунт, сбросе эмульсии на земную поверхность. Потери могут происходить на запорно-регулирующей арматуре в сальниковых уплотнениях.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на почвенный покров.

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая и биологическая рекультивация отведенных земель.

При соблюдении предусмотренных работ по рекультивации, работ по защите почвенно-растительного покрова, а также продолжении мониторинговых работ неблагоприятное воздействие возможного химического загрязнения и механических нарушений возможно будет

значительно снизить. В целом воздействие на состояние растительного и почвенного покрова, можно принять как слабое, локальное, продолжительное. Для минимизации воздействия на почву потребуется выполнение ряда природоохранных мероприятий, направленных на сохранение почв. Мероприятия включают пропаганду охраны животного мира и бережного отношения к существующей фауне.

Техногенное воздействие на земли является главным образом в механических нарушениях почвенно-растительных экосистем, обусловленных дорожной дигрессией. Необходим строгий запрет езды автотранспорта и строительной техники по несанкционированным дорогам и бездорожью. На нарушенных участках необходимо проведение рекультивации земель.

### **7.3. Планируемые мероприятия и проектные решения (техническая и биологическая рекультивация)**

Рекультивационные работы будут проводиться по мере продвижения фронта работ и освобождения площадей параллельно, с добычными.

Выбор вида рекультивации, ее целесообразность определяется совокупностью природно-климатических, экологических и технологических факторов, а также хозяйственной инфраструктурой. Рекультивируемый карьер находится на полупустынной зоне на землях, характеризующихся низким естественным плодородием, подверженных эрозии, в связи с чем имеющих ограниченное хозяйственное использование в качестве сезонных пастбищ с бедным видовым составом трав.

Планом горных работ предусматривается отдельная разработка полезной толщи и внешней вскрыши. После отработки карьера образуются котлованы глубиной до 5-6 метров.

Кроме того, в районе карьера в составе сельскохозяйственных угодий ведущее место занимают пастбища, поэтому предусматривается освоение части рекультивируемых земель в порядке коренного улучшения пастбищных земель посевом перспективных полупустынных полукустарниковых растений.

Основной целью рекультивационных работ является:

1) возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой;

2) планирование работ ликвидации с учетом мнение заинтересованных сторон и местной общественности.

Для достижения вышеуказанных целей поставлены следующие задачи:

- своевременное проведение работ по ликвидации с выполнением рекультивационных мероприятий;

- минимизация отрицательного воздействия на окружающую среду.

При планировании ликвидации последствий операций по добыче выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;

- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова естественным путем;

- улучшение микроклимата на восстановленной территории;

- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Согласно действующему законодательству РК выделены следующие правовые аспекты ликвидации последствий недропользования:

- Согласно п. 1 ст. 54 Кодекса "О недрах и недропользовании" недропользователь обязан ликвидировать последствия операций по недропользованию на предоставленном ему участке недр, если иное не установлено настоящим Кодексом.

- Согласно п. 2 ст. 54 Кодекса "О недрах и недропользовании" ликвидацией последствий недропользования является комплекс мероприятий, проводимых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охраны окружающей среды в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан.

Основные задачи мероприятий по ликвидации:

- Обеспечения безопасного для людей, растений и животных качества поверхностных стоков и дренажной воды;
- Обеспечения физической и геотехнической стабильности объектов;
- Сведение к минимуму риска эрозии, оседаний, провалов склонов, обрушений и выброса загрязнителей;
- Приведение объектов в соответствие с окружающим ландшафтом;
- Обеспечение безопасного уровня запыленности для людей, растительности, водных организмов и диких животных;
- Восстановление плодородного слоя почвы.

Согласно Кодексу Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года "О недрах и недропользовании", детальная проработка технических решений по ликвидации последствий деятельности по недропользованию на Контрактной территории с оценкой ее воздействия на окружающую природную среду и здоровье населения, будет выполнена в специальном проекте ликвидации предприятия на основании данного плана, за два года до конца отработки месторождения и получения разрешения на ликвидацию.

#### **7.4. Организация экологического мониторинга почв**

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Целями экологического мониторинга являются:

- выявление масштабов изменения качества компонентов ОС в районе источника загрязнения;
- определение размеров области загрязнения, интенсивности загрязнения, скорости миграции загрязняющих веществ.

Мониторинг почв осуществляется с целью сбора достоверной информации о воздействии производственной деятельности предприятия на почву, изменения в ней как во время штатной, так и в результате нештатной (аварийной) ситуаций.

Основным направлением производственного мониторинга загрязнения почв предусматривается выполнение натурных наблюдений за состоянием почв.

Основные задачи обследования заключаются в следующем:

- всесторонний анализ состояния почв и его тенденция на будущее;
- оценка отрицательного воздействия антропогенных факторов на фоне естественных природных процессов;
- выявление основных источников и факторов, оказывающих воздействие на почву района обследования;
- выявление приоритетных загрязняющих веществ, а также составляющих окружающей природной среды, наиболее подверженных отрицательному воздействию;
- исследования причин загрязнения ОС.

Первичной организационной и функциональной единицей мониторинга почв является стационарная экологическая площадка (СЭП), на которой ведутся многолетние периодические наблюдения за динамикой контролируемых параметров почв. Эти наблюдения обеспечивают выявление изменений направленности протекающих процессов и свойств, определяющих экологическое состояние почв, выявление тенденций динамики, структуры и состава почвенно-

растительных экосистем под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

Места заложения СЭП выбирают в типичном месте ландшафта с учетом пространственного распространения основных почвенных разностей, направления их производственного использования и характера техногенных нарушений, с таким расчетом, чтобы полученная информация характеризовала процессы, происходящие в почвах на территории СМР, его объектах и прилегающих участках.

Учитывая особенности реализации намечаемой детальности, связанной с проведением строительных работ, проведение экологического мониторинга почв не предполагается.

## **8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

### **8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта**

Значительная часть территории занята песками, почти лишёнными растительности; на закреплённых песках полынно-типчаковая, солянковая растительность, а весной и эфемеровая на бурых и серозёмных супесчаных и солонцеватых почвах; в понижениях среди песков произрастают астрагалы, джужгуны, виды пырея. Бугристые пески закреплены белым саксаулом, тамариском, терескеном, бюргуном, полынями. В пойме Сырдарьи — аллювиально-луговые, часто засоленные почвы, покрытые луговой растительностью с редкими тугайными лесами и кустарниками (ивы, туранга и лох), в дельте и вдоль берегов — обширные заросли тростника.

### **8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние**

Растительность массива обследования развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебания температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве.

В современной динамике экосистем и растительности антропогенно -природные процессы превалируют, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычлениить невозможно. Они лишь являются фоном, на которые накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем.

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на данной территории. Они вызваны влиянием разнообразных антропогенных факторов, вызывающих механическое (выпас, уничтожение) и химическое (загрязнение окружающей природной среды) повреждение растительности и других компонентов экосистем (почв, животного мира и др.).

Потенциальными источниками воздействия на растительность при проведении планируемых работ являются: автотранспорт, монтаж, демонтаж оборудования и химическое загрязнение.

В последние годы значительно расширилась сеть несанкционированных полевых дорог, в связи с прогрессирующим освоением территории. Это воздействие приводит к полному уничтожению растительного покрова по трассам полевых автодорог. Нарушенность растительности в результате транспортного воздействия составляет иногда до 5 % от общей площади.

Повсеместно негативное влияние на состояние растительного покрова оказывает возрастающее химическое загрязнение территории.

### **8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории**

Растительный покров территории формируется в экстремальных природных условиях (аридность климата, засоление, недостаточная водообеспеченность). К настоящему времени он частично трансформирован под влиянием различных видов хозяйственной деятельности. Кроме того, компенсационные возможности местной флоры невелики в силу экологических

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью, проектом предусмотрено выполнение следующего комплекса мероприятий по охране растительности:

- Осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- Во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- Запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд;
- В результате механических нарушений активизировались процессы дефляции почв района, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Основными факторами химического воздействия являются выбросы от стационарных источников и от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива). При проведении работ необходимо строгое соблюдение технологии работ.

Учитывая все факторы при реализации строительных работ, можно сказать, что значительного нового воздействия на растительный покров, участка не будет.

#### **8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов**

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем проекте не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

#### **8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность**

Растительный покров исследуемой территории в различной степени трансформирован. На рассматриваемой территории редкие виды растения занесенные в Красную книгу отсутствуют.

На территории проектируемого объекта нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

На рассматриваемой территории краснокнижные растения отсутствуют.

#### **8.6. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания**

Охрана почв при осуществлении работ на рассматриваемом участке может существенно ограничить негативные экологические последствия.

Комплекс проектных технических решений по защите растительных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий при проведении проектируемых работ включает в себя:

- Перед началом проведения работ, обустройство площадок, упорядочение и обустройство основных дорог к ним, необходимо производить с учетом ландшафтных особенностей территории и ее устойчивости к техногенным воздействиям.
- Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с строительством за пределами проектируемой площадки.
- Перед началом выполнения земляных работ, необходимо снять верхний, плодородный растительный слой, складировать его и в дальнейшем использовать при благоустройстве и озеленении территории.
- Повсеместно на рабочих местах соблюдать правила пожарной безопасности и технику безопасности. Необходимо так же провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.
- После завершения работ осуществить очистку загрязненных участков, вывести отходы, бытовой и строительный мусор, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рытвины) и осуществить планировку территории.
- В местах загрязнения почв ГСМ провести механическую рекультивацию и, по возможности, произвести озеленение и благоустройство территории.

Проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по бездорожью является важным фактором охраны почв и растительности - от деградации и необоснованного разрушения.

Подъездные дороги должны прокладываться с учетом особенностей экосистем участков их устойчивости к антропогенным воздействиям.

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая рекультивация отведенных земель.

Для эффективной охраны почв и растительности от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, будет включать следующие мероприятия:

- своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;
- организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;
- принятие мер по ограничению распространения загрязнений в случаях разлива нефтепродуктов, сточных вод и различных химических веществ;
- принятие мер по оперативной очистке территории, загрязненной нефтепродуктами и другими загрязнителями;
- проведение просветительской работы по охране почв;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности.

### **8.7. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие**

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразии невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразии невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразии не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

К числу мероприятий по снижению воздействия на растительный мир следует отнести:

- Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия на участке работ;
- Мероприятия по предупреждению пожаров, которые могут повлечь на растительные сообщества;
- Мероприятия по предупреждению химического загрязнения воздуха, которые могут повлечь на растительные сообщества;
- Запрещается выжиг степной растительности;
- Запрещается загрязнение земель отходами производства и потребления;
- Запрещается уничтожение растительного покрова;
- Запрещение возникновения стихийных (непроектных) мест хранения отходов.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразии.

## **9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.**

### **9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны**

Животный мир (земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих) на большей части рассматриваемой территории обеднен, однако определенное воздействие будут испытывать практически все виды наземных позвоночных.

Опосредованное воздействие может проявиться в запылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

На сопредельных территориях наземная фауна испытывает как прямой, так и опосредствованный характер воздействия, однако ведущим видом воздействия является фактор беспокойства. Следует отметить, что на синантропные виды животных фактор беспокойства практически не действует.

В современных условиях лучше выживают и даже процветают животные, способные обитать в измененных биотопах, переходить на новые доступные кормовые объекты, включаясь в иные трофические цепи. Такие виды оказываются строителями биогеоценозов в измененных условиях, быстро расселяются по антропогенным угольям, вдоль транспортных путей, вокруг временных построек и инженерных сооружений.

Состояние животного мира территории зависит от глобального изменения природно-экологической ситуации, обусловленного как естественными природными процессами, так и от способности тех или иных видов противодействовать антропогенному вмешательству.

Большое влияние на жизнь животных оказало интенсивное развитие промышленности и сельского хозяйства в период 50-70-х годов. За относительно короткий срок значительно сократились площади ландшафтов, трансформировалась растительность, в результате чего многие виды животных лишились естественных местообитаний и сократилась их численность.

Почти все виды животных уязвимы с точки зрения воздействия антропогенных (техногенных) факторов. При этом они испытывают влияние как прямых факторов (изъятие части популяций, уничтожение части местообитаний и т.п.), так и косвенных (изменение площади местообитаний, качественное изменение участков местообитаний).

На рассматриваемом участке отсутствуют животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстана. Рассматриваемая территория не располагается на землях особо охраняемых природных территорий. Так же отсутствуют пути миграции животных.

На рассматриваемом участке нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

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

На участке проведения работ отсутствуют редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу виды животных.

### **9.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных**

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся, климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д.

Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются, и гибнут, для других складываются благоприятные условия.

*Антропогенные факторы.* Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза. В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным

образом связанные с условием среды обитания:

- изменение кормовой базы и трофических связей в зооценозах;
- изменение численности и видового состава;
- изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:

- изъятие определенных территорий;
- земляные и прочие работы на объекте строительства;
- фактор беспокойства (присутствие людей, шум от работающей техники);
- техногенные загрязнения.

Прекращение воздействия в зависимости от его интенсивности, масштабности и обратимости реакция экосистемы может привести к восстановлению исходных условий или изменению структуры всего комплекса.

В период проведения проектируемых работ изъятие территорий из площади возможного обитания мест не предусматривается. Следовательно, намечаемая деятельность не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных в районе СМР, так как в природно-ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

Миграционные пути животных, в ходе реализации настоящего проекта, нарушены не будут, так как проектом не предусматривается строительство линейных объектов, ограничивающих пути миграции животных.

*Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта исключены.*

### **9.4. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации**

В связи с отсутствием воздействия на животный мир намечаемой деятельностью, созданием лесных культур, мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности не разрабатываются.

В целом, оценка воздействия намечаемой деятельности, создания лесных культур, на животный мир характеризуется как допустимая.

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

Ландшафт географический - относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием ее компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Структуру каждого географического ландшафта определяют процессы обмена веществом и энергией.

Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоемы и т.д.

Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населенными пунктами и объектами инфраструктур. При строительстве городов, промышленных объектов и, особенно, горнодобывающих комплексов происходит неизбежное нарушение плодородного слоя почв, техногенное преобразование ландшафтов и косвенное негативное на них воздействие. Природные ландшафты нарушаются и сельским хозяйством. Нарушения эти также бывают прямые и косвенные. Территории, отводимые под строительство гражданских и промышленных объектов, в обязательном порядке подвергаются снятию плодородного слоя, который затем используется при биологической рекультивации нарушенных земель и землевании малопродуктивных угодий. Территории со снятым плодородным слоем застраиваются и, таким образом, полностью и надолго изымаются из сельскохозяйственного производства. Большие территории земель отводятся под горнодобывающие комплексы, которые безвозвратно изымаются из сельхозпроизводства, так как на них размещаются карьеры, отвалы, гидроотвалы, промплощадки, хвостохранилища, дороги, трубопроводы и т. д. Для нормальной работы горно-обогачительных комбинатов требуется не менее 10-15 тысяч га земли. В то же время при подземном способе добычи минерального сырья площадь земельного отвода обычно не превышает 600-1000 га. При этом на 1-2 порядка снижается негативное техногенное воздействие на окружающую среду.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием природных, антропогенных и техногенных ландшафтов.

Для природных ландшафтов рассматриваемого района характерно засоление поверхностного слоя в результате испарения воды. В процессе галогенеза происходит накопление тяжелых микроэлементов (Mn, Si, Pb, Zn, Ag, V, W, Sn и др.).

*РООС на «Дополнение к проекту промышленной разработки суглинка на участке «Сазды-32» расположенного в Сырдарьинском районе Кызылординской области на 2026-2034 гг.*

В районе расположения проектируемого объекта антропогенные ландшафты представлены нарушенными землями.

К нарушенным техногенным угодым рассматриваемого района относятся также шоссевые дороги, железнодорожные ветки, склады продукции и другие объекты инфраструктуры.

Таким образом, рассматриваемый район уже является экологически нарушенным. Проведение строительно-монтажных работ на промплощадке строительства не требует отчуждения дополнительных территорий, поскольку весь объем работ выполняется в пределах границ существующего земельного отвода. Все планируемые к застройке объекты будут расположены на одной строительной площадке, проведение серьезных строительных или планировочных работ, которые могли бы оказать негативное воздействие на ландшафты, не планируется. Следовательно, проведение строительно-монтажных работ не окажет какого-либо негативного воздействия на ландшафты рассматриваемой территории.

## **11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ**

**Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности**

Социально-экономические условия в Сырдарьинском районе зависят от его базовых отраслей: в основном это сельское хозяйство (хлопок, зерновые, животноводство) и перерабатывающая промышленность. Уровень жизни населения связан с развитием этих отраслей, что влияет на уровень занятости, доходы и доступ к социальным услугам. Трудовая деятельность преимущественно сосредоточена в сельском хозяйстве и переработке, однако существует потребность в модернизации и создании новых рабочих мест, а также в развитии сферы услуг, чтобы улучшить качество жизни местного населения.

### **Социально-экономические условия**

- **Специализация региона:** Сельское хозяйство является ключевым сектором, включая выращивание хлопка, зерновых и животноводство.
- **Промышленность:** Развитие перерабатывающей промышленности тесно связано с сельским хозяйством.
- **Уровень жизни:** Зависит от эффективности сельского хозяйства и переработки, что влияет на доходы населения и их благосостояние.

### **Трудовая деятельность**

- **Основные сферы:** Основные рабочие места сосредоточены в сельском хозяйстве и его переработке.
- **Потребность в развитии:** Существует необходимость в модернизации существующих предприятий и создании новых рабочих мест.
- **Развитие сектора услуг:** Для улучшения социально-экономической ситуации важно развивать сферу услуг, чтобы обеспечить больше возможностей для трудоустройства и повысить качество жизни населения

**Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения**

Воздействие производственных объектов, вызовет в основном, благоприятные последствия (изменения) в различных компонентах социально-экономической среды, которые являются реципиентами (субъектами) этого воздействия. Ниже рассматриваются возможные последствия реализации проекта по различным компонентам социально-экономической среды.

### *Рынок труда и занятость экономически активного населения*

Значительную часть рабочих мест могут занять специалисты из числа местного населения,

по привлечению местного населения на полевые работы.

Планируется максимальное использование существующей транспортной системы и социально-бытовых объектов рассматриваемой области.

Таким образом, реализация проекта и связанное с ним увеличение трудовой занятости следует рассматривать как потенциально благоприятное воздействие.

#### *Финансово-бюджетная сфера*

Капиталовложения являются прямым источником пополнения поступлений в финансово-бюджетную сферу.

#### *Доходы и уровень жизни населения*

Получение потенциальной работы, положительно воздействует на доходы и уровень благосостояния населения. Кроме того, источником косвенного воздействия являются расширение сопутствующих и обслуживающих производств, что также способствует росту доходов населения.

Таким образом, увеличение числа занятых в регионе повышает уровень жизни населения. Привлечение в эту сферу новых работников будет способствовать повышению доходов населения.

### **Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование**

Негативное влияние рассматриваемого объекта на регионально-территориальное природопользование оказываться не будет.

### **Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)**

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности объекта– благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Проведение работ окажет положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий, а также в целом на государственном.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

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

Осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует. Добычные работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ мало вероятно.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, в



*региональный (4)* - площадь воздействия более 100 км<sup>2</sup> для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта.

Временной масштаб воздействия. Данная категория оценки имеет пять градаций:

*Кратковременный (1)* - от 10 суток до 3-х месяцев; *средней (2)* - от 3-х месяцев до 1 года; *продолжительный (3)* - от 1 года до 3 лет;

*многолетний (4)* - продолжительность воздействия более 3 лет.

Эти критерии используются для оценки воздействия проектируемых работ по каждому природному ресурсу.

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия рассматриваемых работ в пределах исследуемой территории на компоненты окружающей среды, можно сделать вывод, что общий уровень воздействия допустимо принять как ограниченное (2 балла), среднее (2 балла), слабое (2 балла). Интегральная оценка выражается 8 баллами – воздействие среднее.

При нормальном (без аварий) режиме проведения полевых работ негативные последствия воздействия на окружающую среду исключены.

Технология проведения полевых работ исключает возможность негативных для окружающей среды последствий.

### **12.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)**

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

#### *Природные факторы воздействия*

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. К ним относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория планируемых работ входит в сейсмически малоактивную зону.

Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, крайне низкая. Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий,

таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов и дизельных генераторов на территории промплощадки.

Анализ природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым климатом.

#### *Антропогенные факторы*

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации в проекте предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров на территории СМР.

Проведение работ в соответствии с технологическими инструкциями, полностью исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу. Аварийная ситуация на объекте может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган и т.п.).

#### **12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население**

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

Ввиду минимальной вероятности возникновения аварий, отсутствия воздействия на атмосферу, отсутствия воздействия на гидросферу, прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население в рамках данного проекта не разрабатывается.

#### **12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве. Для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленной арматуры, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять все требования инструкций.

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проведение полевых работ будет осуществляться в строгом соответствии с действующими нормами.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

- обязательное соблюдение всех нормативных правил при строительстве;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности, постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности;
- использование новых высокоэффективных экологически безопасных смазочных добавок на основе природного сырья;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке ГСМ должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;
- своевременное устранение утечек топлива.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

- Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
- Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
- Исправность оборудования и средств пожаротушения.
- Организация учёбы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачётов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.
- Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
- Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.
- Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийноспасательными

### **ВЫВОД:**

Результаты проведенных работ в составе данного РООС показали, что последствия при разработке суглинка будут – точечные постоянные, незначительные при соблюдении природоохранных мероприятий.

Минимизация воздействия на окружающую природную среду при проведении работ будет достигнуто за счет:

- исправности используемого оборудования, исключающего аварии, проливы горюче-смазочных материалов, превышение допустимых выбросов, транспортных средств;

- высокого уровня организационных мероприятий по недопущению загрязнения окружающей среды;

- движения транспорта исключительно по дорогам.

К мероприятиям, направленным на охрану окружающей среды, относятся:

- для снижения пылеобразования при транспортировке на автомобильных дорогах при положительной температуре воздуха должна проводиться поливка дорог водой;

- проведение экологического мониторинга;

- горнотехническая и биологическая рекультивация временно изымаемых земель.

**Список использованной литературы**

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК.
2. Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года №280.
3. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996 г.
4. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы ОНД-90, часть 1 и 2. Санкт-Петербург, 1992 г.
5. ОНД-86.
6. Приказ МЗ РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15.
7. Приказ МЗ РК от 11 января 2022 года №26447 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
8. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду.
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
10. Дополнение к проекту промышленной разработки суглинка на участке «Сазды-32» расположенного в Сырдарьинском районе Кызылординской области, г.Алматы, 2013 год.

# Приложение

<p><b>« Altyn Bricks Kyzylorda »</b> Жауапкершілігі шектеулі серіктестік</p>		<p>Товарищество с ограниченной ответственностью <b>« Altyn Bricks Kyzylorda »</b></p>
<p>Қазақстан Республикасы, Қызылорда қаласы, индекс 120018, Тасбөгет кенті, М.Шоқай 18, электрондық пошта: kyzylorda.sazm@mail.ru</p>	<p><b>ҚЫЗЫЛОРДА</b></p>	<p>Республика Казахстан, город Кызылорда, индекс 120018, поселок Тасбугет, ул. М. Шокая 18, email: kyzylorda.sazm@mail.ru</p>
<p>Исх. № <u>48-25</u> от « <u>01</u> » <u>сентября</u> 20<u>25</u> г.</p>		
<p><b>Всем организациям</b></p>		
<p>Уведомляем Вас о смене наименования с Товарищество с ограниченной ответственностью «Кызылорда Саз М» на Товарищество с ограниченной ответственностью «Altyn Bricks Kyzylorda». Изменения вступил в силу с 30 сентября 2025 года.</p> <p>Банковские реквизиты и иные регистрационные данные не изменились.</p> <p>Просим учесть изменения при составлении документов и выставлении счетов.</p>		
<p>Приложение: Справка о гос.регистрации от 01.10.2025 год.</p>		
<p>Директор ТОО «Altyn Bricks Kyzylorda»</p>		<p>Тукунов А.М.</p>



**Отдел города Кызылорда по регистрации и земельному  
 кадастру филиала некоммерческого акционерного общества  
 «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по  
 Кызылординской области**

**Справка  
 о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 090940001879

**бизнес-идентификационный номер**

Город Кызылорда

30 сентября 2025 г.

**(населенный пункт)**

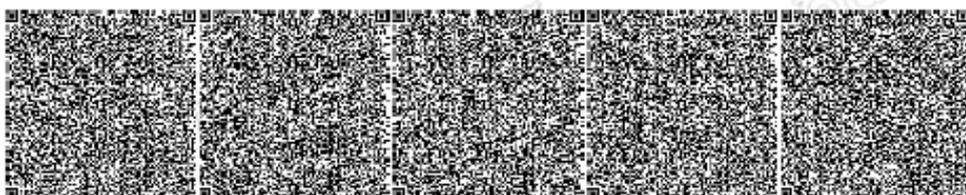
<b>Наименование:</b>	Товарищество с ограниченной ответственностью "Altyn Bricks Kyzylorda"
<b>Местонахождение:</b>	Казахстан, Кызылординская область, город Кызылорда, улица Мустафа Шокай, дом 18, почтовый индекс 120023
<b>Руководитель:</b>	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица ТУКЕНОВ АСХАТ МАРАТОВИЧ
<b>Учредители (участники, граждане - инициаторы):</b>	Товарищество с ограниченной ответственностью "Мелиоратор"
<b>Дата первичной государственной регистрации</b>	2 сентября 2009 г.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз [egov.kz](http://egov.kz) сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на [egov.kz](http://egov.kz), а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



\*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесімен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

\*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».



**Стр авка является документом, подтверждающим государственную регистрацию юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан**

**Дата выдачи:** 01.10.2025

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз [egov.kz](http://egov.kz) сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на [egov.kz](http://egov.kz), а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

\*Штрих-код ГБДЮЛ аппараттық құрылғымен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

\*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Стр. 2 из 2



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "СЫР-АРАЛ САРАПТАМА" Г. КЫЗЫЛОРДА, УЛ. МУСТАФА  
(лицензия выдается юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям (действующим) и частным физическим лицам)  
ШОКАЯ 5/1

---

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
(лицензия выдается юридическим лицам (действующим) и частным физическим лицам)  
« Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

---

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории  
Республики Казахстан  
Республика Казахстан «О лицензировании»

---

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РК  
полномочный орган государственной власти

---

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.  
(подпись и печать руководителя (уполномоченного лица))

---

Дата выдачи лицензии « 8 » июля 20 11.

Номер лицензии 01402Р № 0042949

Город Астана

© 2011г.г. МОН



ПРИЛОЖЕНИЕ  
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01402P №

Дата выдачи лицензии « 8 » июля 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Финалы, представительства

юридическое наименование, местонахождение, реквизиты  
ТОО "СЫР-АРАЛ САРАПТАМА" Г. КЫЗЫЛОРДА УЛ. МУСТАФА  
ШОКАЯ 5/1

Производственная база

Орган, выдавший приложение к лицензии

полное наименование, вид, адрес  
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК  
орган, выдающий лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)  
орган, выдающий лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии « 8 » июля 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074777

Город Астана

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

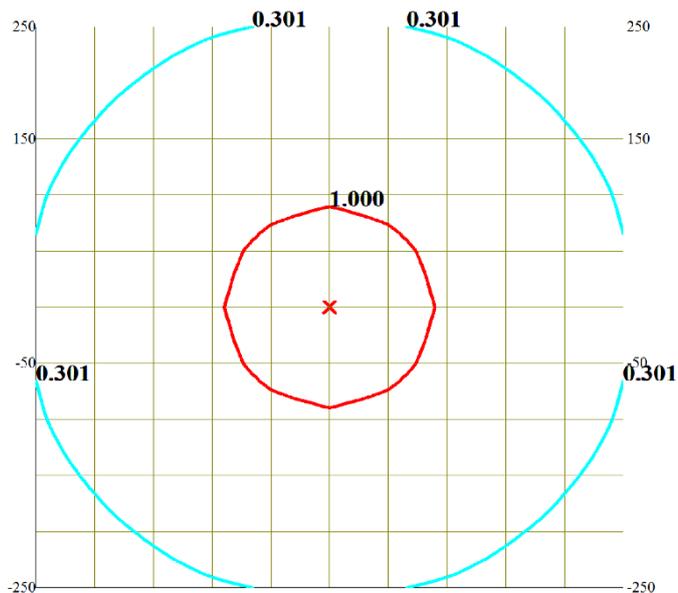
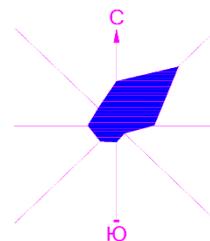
17.11.2025

1. Город -
2. Адрес - **Кызылординская область, Сырдарьинский район, сельский округ имени Токмаганбетова**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Altyn Bricks Kyzylorda»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **карьер суглинка расположенного в Сырдарьинском районе Кызылординской области**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Кызылординская область, Сырдарьинский район, сельский округ имени Токмаганбетова выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

## Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в форме изолинии и карт рассеивания

Город : 724 Кызылорда  
 Объект : 0002 ТОО "Кызылорда Саз М"  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



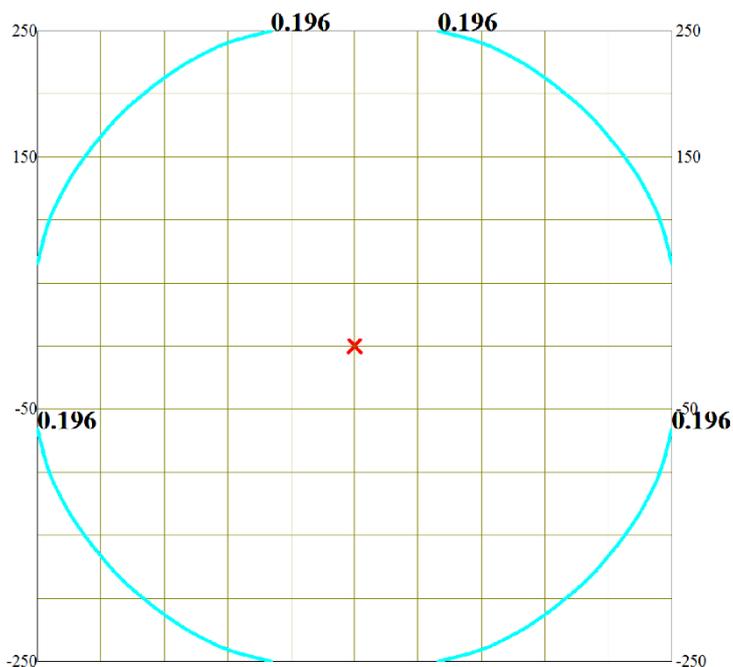
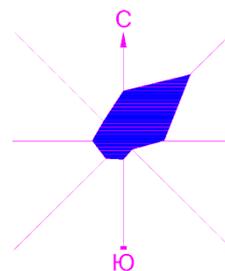
0 47 141м.  
 Масштаб 1 : 4700

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.301 ПДК  
 — 1.000 ПДК

— Расчётные прямоугольники, группа N 01

Макс концентрация 1.3253369 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=50$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра 1.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 724 Кызылорда  
 Объект : 0002 ТОО "Кызылорда Саз М"  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0304 Азот (II) оксид (6)

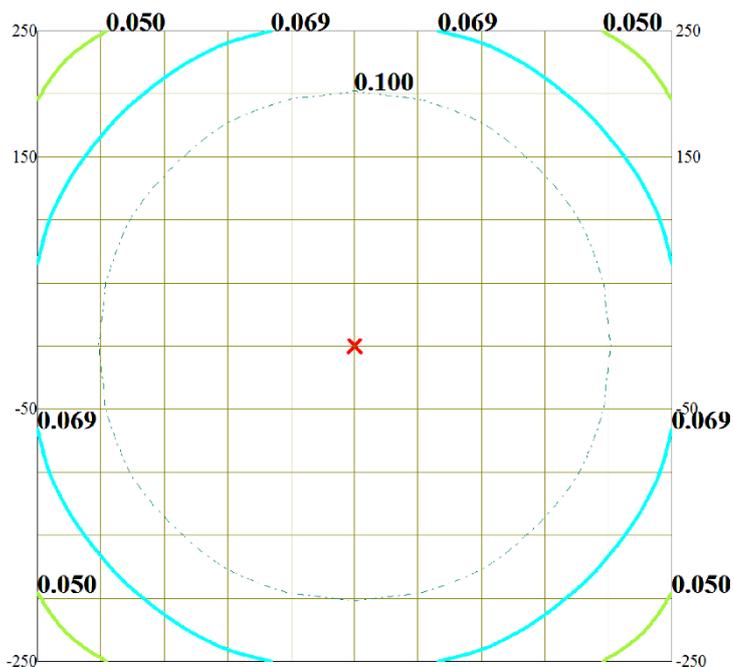
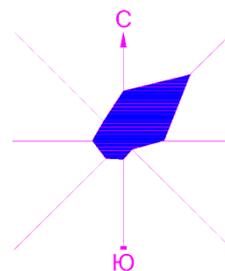


Изолинии в долях ПДК  
 — 0.196 ПДК

— Расчётные прямоугольники, группа N 01

Макс концентрация 0.8615486 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=50$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра 1.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 724 Кызылорда  
 Объект : 0002 ТОО "Кызылорда Саз М"  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 1325 Формальдегид (619)

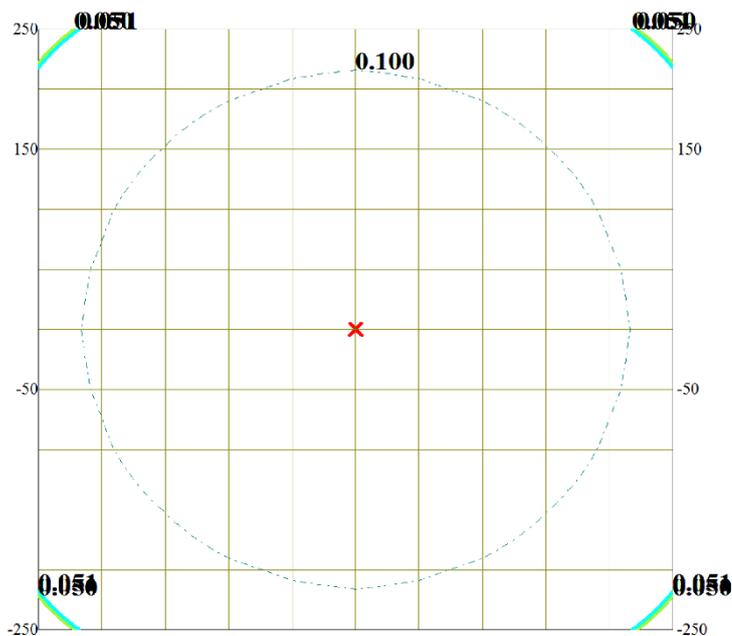
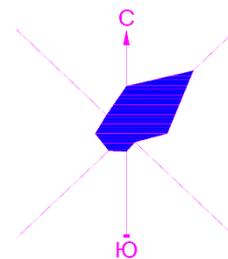


Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.069 ПДК  
 - - - 0.100 ПДК

— Расчётные прямоугольники, группа N 01

Макс концентрация 0.3030251 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=50$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра 1.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 724 Кызылорда  
 Объект : 0002 ТОО "Кызылорда Саз М"  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0328 Углерод (593)



0 47 141м.  
 Масштаб 1 : 4700

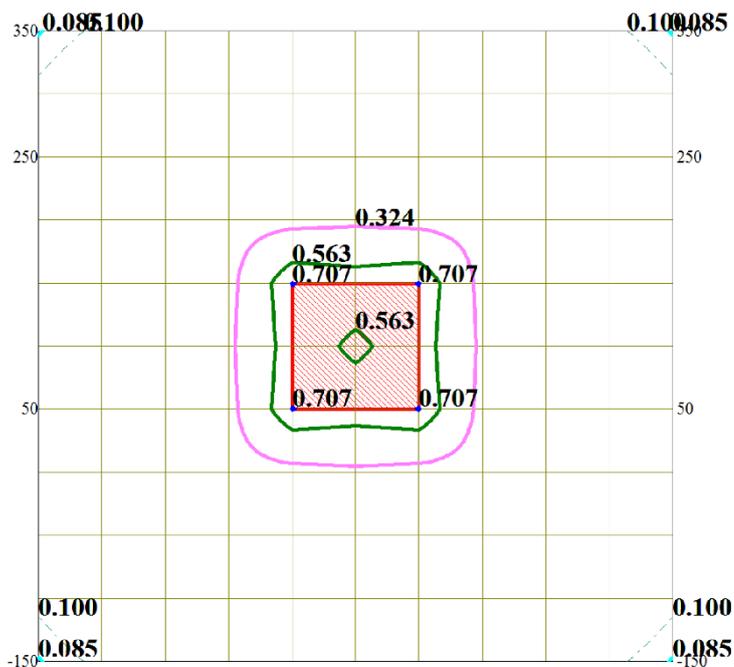
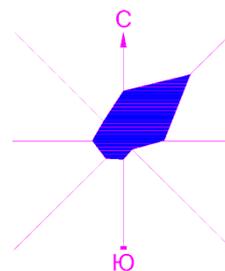
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.100 ПДК

— Расчётные прямоугольники, группа N 01

Макс концентрация 0.811278 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
 При опасном направлении  $8^\circ$  и опасной скорости ветра 1.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 724 Кызылорда  
 Объект : 0002 ТОО "Кызылорда Саз М"  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния



0 47 141м.  
 Масштаб 1 : 4700

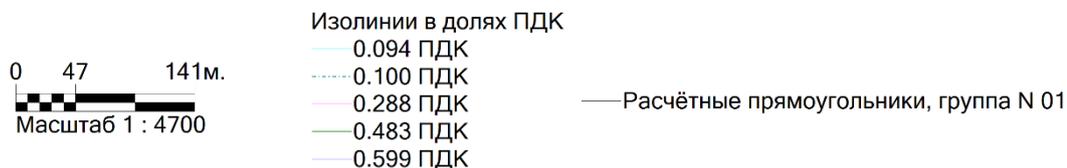
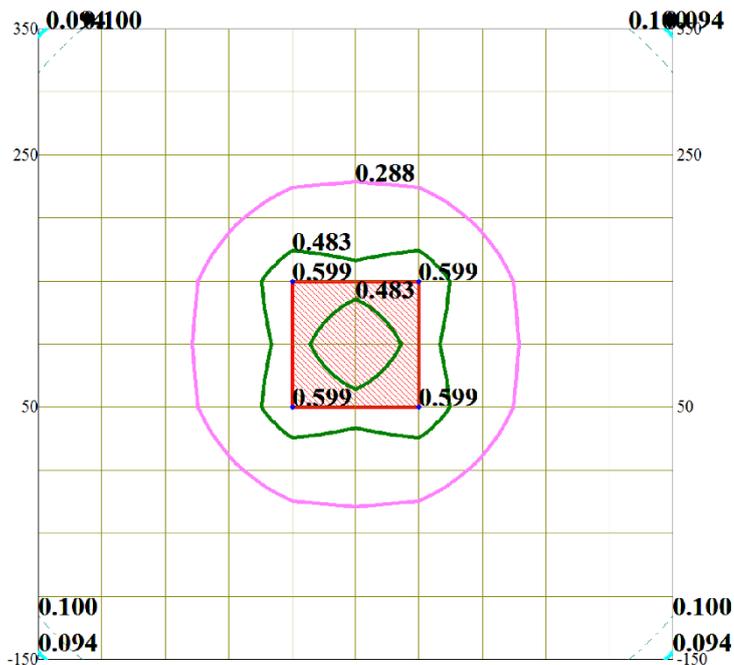
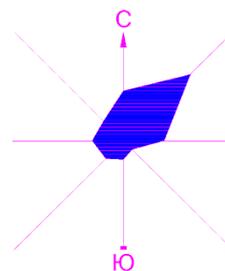
Изолинии в долях ПДК

- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.324 ПДК
- 0.563 ПДК
- 0.707 ПДК

— Расчётные прямоугольники, группа N 01

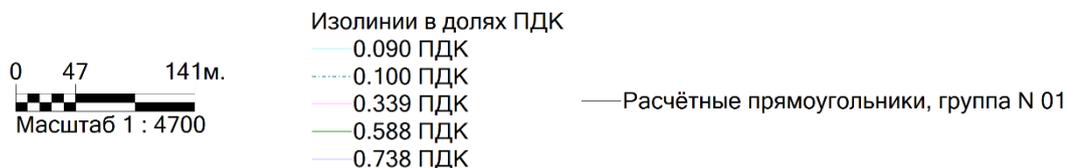
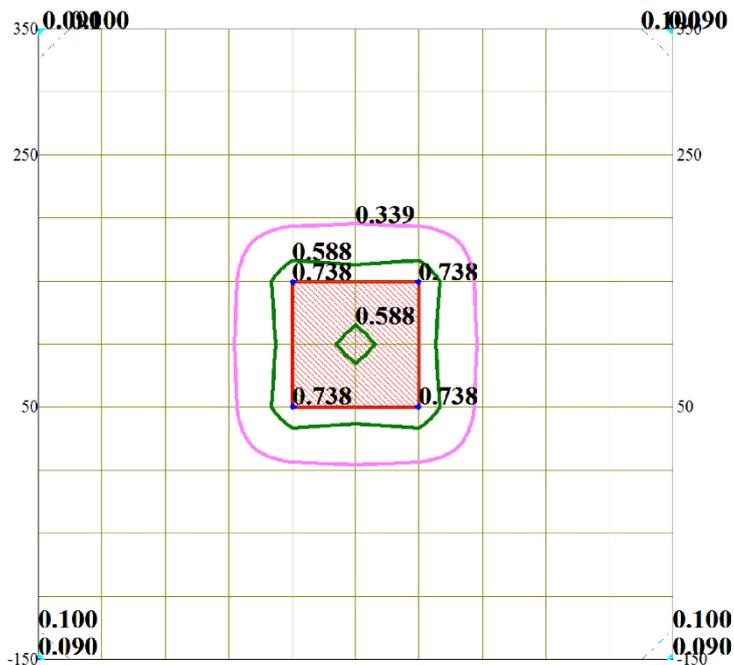
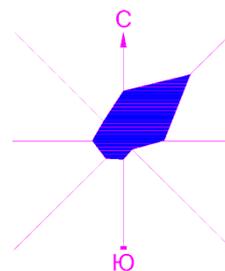
Макс концентрация 0.7086344 ПДК достигается в точке  $x=50$   $y=50$   
 При опасном направлении  $45^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 724 Кызылорда  
 Объект : 0002 ТОО "Кызылорда Саз М"  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 \_\_71 0342+0344



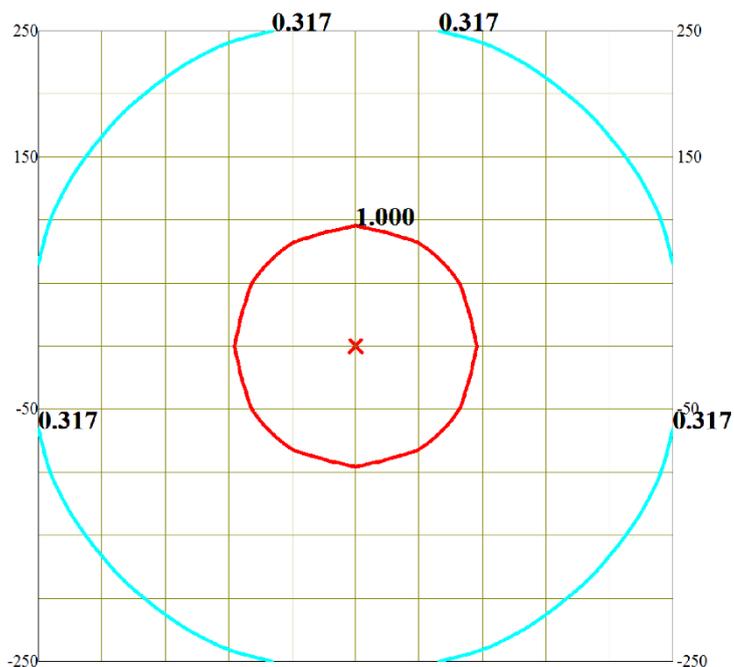
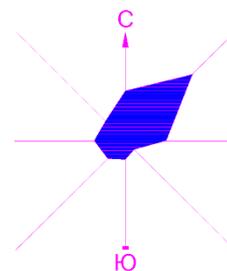
Макс концентрация 0.6006821 ПДК достигается в точке  $x= 50 \ y= 50$   
 При опасном направлении  $45^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 724 Кызылорда  
 Объект : 0002 ТОО "Кызылорда Саз М"  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 \_\_41 0337+2908



Макс концентрация 0.7397054 ПДК достигается в точке  $x= 50 \ y= 150$   
 При опасном направлении  $135^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 724 Кызылорда  
Объект : 0002 ТОО "Кызылорда Саз М"  
УПРЗА ЭРА v2.0  
\_\_31 0301+0330



Изолинии в долях ПДК  
— 0.317 ПДК  
— 1.000 ПДК

— Расчётные прямоугольники, группа N 01

Макс концентрация 1.3961066 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=50$   
При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра 1.67 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 500 м, высота 500 м,  
шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Приложение к Контракту

**ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МД «ЮЖКАЗНЕДРА»**

**ГОРНЫЙ ОТВОД  
Ю-10-1337**

г.Алматы

09 марта 2011г.

Выдан Товариществу с ограниченной ответственностью

«Кызылорда Саз М»

(наименование организации)

на право пользования недрами для добычи суглинков

на месторождении «Сазды-32»

Горный отвод расположен в Сырдаринском районе

Кызылординской области

(административная привязка)

и обозначен на топографическом плане угловыми точками с № 1 по № 5

(перечень угловых точек)

а также на вертикальных разрезах до глубины подсчета запасов

Координаты угловых точек приведены в приложении 1

Картограмма расположения Горного отвода приведена в приложении 2.

Площадь Горного отвода составляет 37,076 га

(тридцать семь целых семьдесят шесть тысячных) га

Зам. руководителя МД «Южказнедра»



С. З. Кыдырманов

Алматы - 2011

**Приложение 1**  
к Горному отводу месторождение Сазды-32  
суглинки

**Координаты угловых точек Горного отвода**

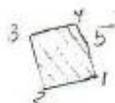
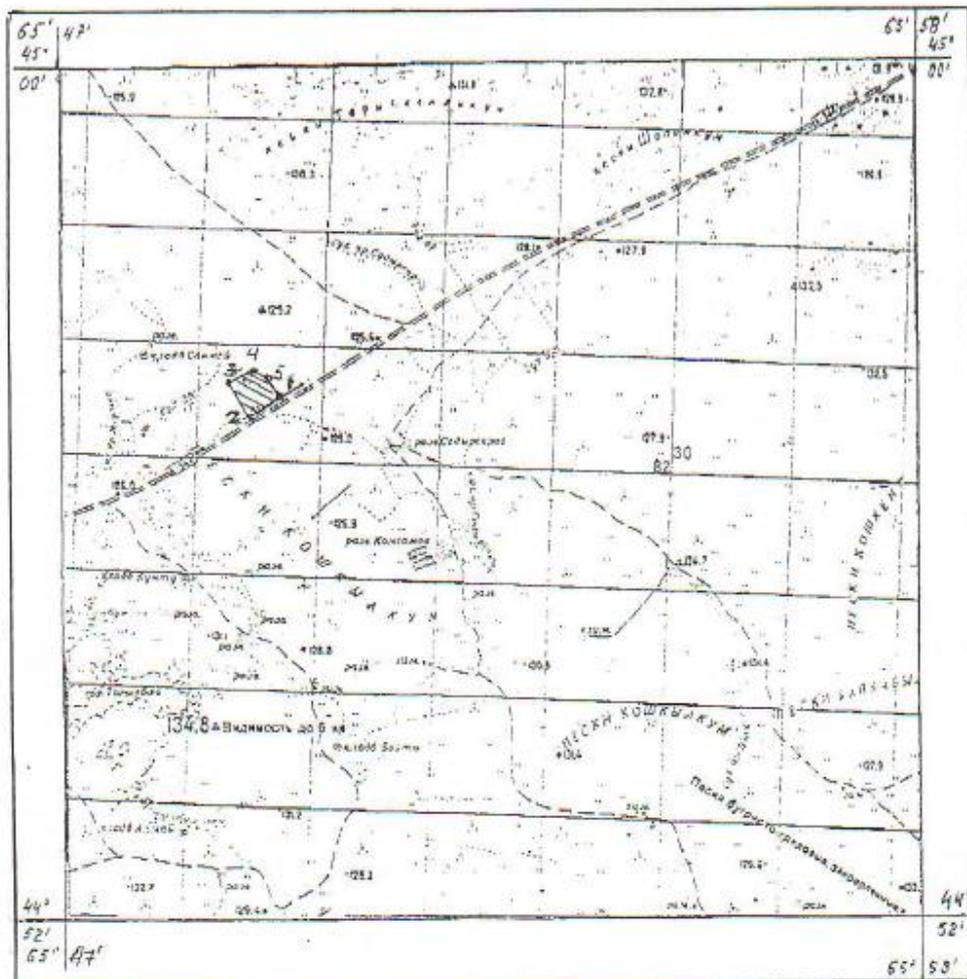
№№ точек	с. ш.	в. д.
1	44°56'53"	65°49'47"
2	44°56'42"	65°49'22"
3	44°57'00"	65°49'08"
4	44°57'08"	65°49'28"
5	44°57'05"	65°49'36"

Площадь Горного отвода составляет 37,076 га



Приложение  
к Проекту Горного отвода  
месторождения кирпичных  
суглинков «Сазды-32»

**КАРТОГРАММА**  
расположения Горного отвода  
масштаб 1:100 000



Площадь горного отвода ТОО «Кызылорда Саз М»

Приложение к Горному отводу  
месторождение суглинков  
Сазды-32

**Южно-Казахстанское отделение Государственной комиссии по запасам  
полезных ископаемых (ЮКО ГКЗ)**

**Экспертное заключение № 225-Ск-2Кз**

На основании проведенной геологической экспертизы месторождение кирпичных суглинков Сазды-32 ЮКО ГКЗ подтверждает достоверность числящихся на Государственном балансе запасов на 01.01.2010г. по категориям в следующих количествах:

Месторождение	Категория оценке изученности				
	Балансовые запасы в тыс. м <sup>3</sup>				
	A	B	C <sub>1</sub>	A+B+C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>
Сазды-32 на дату утверждение, всего	-	-	886,0	886,0	-
<b>в.т.ч. контуре горного отвода</b>	-	-	<b>886,0</b>	<b>886,0</b>	-

Месторождение суглинков Сазды-32 расположено в Сырдаринском районе Кызылординской области, в 32,0 км к северо-востоку от г.Кызылорда, по автодороге Кызылорда -Жезказган.

В геологическом строении месторождения принимают участие верхнечетвертичные-современные аллювиально-дельтовые образования, представлены песками, глинами, алеволитами. Глины желтовато-серые, комковатые, алеволитистые и песчанистые. Средняя мощность суглинков 2,33м. Породы вскрыши средней мощностью 1,42м представлены этими же суглинками с корнями растений, засоленные пески, золотые пески. Подстилающие породы тонкозернистые пески серого цвета.

Суглинки низкодисперсные, от умеренно пластичных до среднеластичных, относятся к гидрослюдисто-каолинит-галлузитовому типу. По содержанию глинозема и красящих окислов в прокаленном состоянии, сырье кислое с высоким содержанием Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и низким содержанием TiO<sub>2</sub>. Объемная масса-1,57 т/м<sup>3</sup>, коэффициент разрыхления-1,33.

Испытания лабораторно-технологической пробы проведенной лабораторией ТОО ПИЦ «Геоаналитика», показали, что методом пластического формования при естественной сушке возможно получение кирпича марки по прочности «100», морозостойкости «F25».

Месторождение не обводнено. Горно-геологические условия просты и благоприятны для разработки месторождения открытым карьером.

Протоколом Южно-Казахстанского отделения ГКЗ №1475 от 10.08.2010г. утверждены запасы сырья в тыс.м<sup>3</sup> по категориям в следующих количествах:

**C<sub>1</sub> – 886,0.**

**Заместитель Руководителя  
ГУ МД «Южказнедра»**



**С.З. Кыдырманов**

исп. Асылбеков Б.А.  
тел.8(727)261-78-51

**ПРОТОКОЛ № Ю-10-1337**

**заседание научно-технического Совета МД “Южказнедра”**

г. Алматы

09 марта 2011 г.

**Присутствовали:**

Зам. председателя НТС:	Кыдырманов С.З.
Члены НТС:	Остапенко О.Р., Асылбеков Б.А., Кизатова М.А., Бектибаев У.А., Киселева А.Г.
Секретарь НТС	

**Повестка дня:** рассмотрения Заявки на получения Горного отвода для добычи суглинка на участке Сазды-32 в Сырдарьинском районе Кызылординской области по представлению ТОО «Кызылорда Саз М»

**НТС ОТМЕЧАЕТ:**

1. Заявка на получения Горного отвода для добычи суглинка на участке Сазды-32 в Сырдарьинском районе подана ТОО «Кызылорда Саз М» Контракт № 66 от 14 апреля 2009 г. доп.соглашение №1 рег. №212 от 10.10.2009г. Протокол ГКЗ № 1475 от 10.08.2010 г.
2. Участок Сазды-32 находится в 32 км к СВ от города Кызылорды по автодороге Кызылорда-Жезказган.
3. В геологическом строении месторождения принимают участие верхнечетвертичные-современные лессовидные суглинки, вскрытой мощностью до 5,0 м. Породы вскрыши мощностью 0,3-3,8 м, представлены этими же суглинками с корнями растений. Подстилающие породы не вскрыты.
4. Месторождение не обводнено. Горно-геологические условия просты и благоприятны для разработки месторождения открытым карьером.
5. Испрашиваемая площадь Горного отвода составляет 37,076 га.

**НТС ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Горный отвод составлен в соответствии с действующими требованиями и нормами.
2. Горный отвод с угловыми точками № 1-5 в пределах площади 37,076 га **согласовать и зарегистрировать.**
- 3 Горный отвод для добычи суглинка на участке Сазды-32 в Сырдарьинском районе Кызылординской области выдать ТОО «Кызылорда Саз М»

Зам. председателя НТС

Секретарь



*(Handwritten signature of S.Z. Kydyrmanov)*

С.З. Кыдырманов

А.Г. Киселева

12. Технико-экономические обоснования хозяйственной деятельности ТОО «Кызылорда Сыз Ма» по добыче суглинка на участке «Сазды-32» расположенном в Сырдарьинском районе Кызылординской области

Мех. код	Наименование показателей	Едн. измерен.	Всего (24-год)	Затр. на развед.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17
1	Горюч. масса	тыс.м <sup>3</sup>	1444,59		60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2
2	Объем добычи	тыс.м <sup>3</sup>	886,0		36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92
3	Тоннере продукция	тыс.м <sup>3</sup>	877,14		36,54	36,54	36,54	36,54	36,54	36,54	36,54	36,54	36,54	36,54	36,54	36,54
4	Вскрыша	тыс.м <sup>3</sup>	558,59		23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3	23,3
5	Патери	%	1,0		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
6	Цена реализации	тенге	140,0		5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8
7	Валовый доход без НДС	тыс/тг	124040,0		620,3	620,3	620,3	620,3	620,3	620,3	620,3	620,3	620,3	620,3	620,3	620,3
8	НДС (12%)	тыс/тг	14884,8		5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1
9	Валовый доход с НДС	тыс/тг	138924,8		2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6
10	Эксплуатационные расходы	тенге	80,0		3198,59	2087,24	992,17	2051,24	2051,24	2051,24	2051,24	2051,24	2051,24	2051,24	2051,24	2051,24
11	Затраты на добычу	тыс/тг	70800,0		147,35	6,0										
12	Налог, платящийся в отчисления в т.ч.	тыс/тг	49324,12													
12.1	Бонус коммерческого оборудования	тыс/тг	147,4													
12.2	Исторические затраты	тыс/тг	6,0													
12.3	Земельный налог	тыс/тг	3000,0		150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
12.4	Налог на имущество	тыс/тг	7200,0		300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0
12.5	Налог на транспорт	тыс/тг	200,0		200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
12.6	Социальный налог	тыс/тг	2400,0		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
12.7	Плато за загрязнение ОС (экологический налог 0,45 МРП за 1 т-фигурирующ. расход)	тыс/тг	42,5		1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77
12.8	Налог на добычу полезных ископаемых, 5,6%	тыс/тг	3969,28		165,40	165,40	165,40	165,40	165,40	165,40	165,40	165,40	165,40	165,40	165,40	165,40
12.9	Обучение казахстанского персонала (1% от затрат на добычу)	тыс/тг	708,8		29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
12.10	Литературный фонд (1% от затрат на добычу)	тыс/тг	708,8		29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
12.11	Очные занятия в соопереу	тыс/тг	24000,0		1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0
12.12	Прочие налоги и платежи	тыс/тг	1800,0		75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
12.13	Приобретение технологий	тыс/тг	1000,0		1000,0											
13	Всего производственных затрат	тыс/тг	129204,12		632,05	5116,79	5110,45	5110,45	5110,45	5110,45	5110,45	5110,45	5110,45	5110,45	5110,45	5110,45
14	Амортизация основных средств	тыс/тг	12020,41		632,21	511,68	511,05	511,05	511,05	511,05	511,05	511,05	511,05	511,05	511,05	511,05
15	Налогооблагаемый доход	тыс/тг	89600,68		2508,46	3731,81	4796,48	3737,81	3737,81	3737,81	3737,81	3737,81	3737,81	3737,81	3737,81	3737,81
16	Корпоративный подоходный налог, 15%	тыс/тг	13440,10		388,57	559,77	719,53	560,67	560,67	560,67	560,67	560,67	560,67	560,67	560,67	560,67
17	Чистая прибыль	тыс/тг	76160,57		2201,89	3172,04	4077,35	3177,14	3177,14	3177,14	3177,14	3177,14	3177,14	3177,14	3177,14	3177,14
18	Капитальные вложения	тыс/тг	20000,0	20000,0												
19	Реновация	тыс/тг	3000,0													
20	Дележный поток инвесторам	тыс/тг	85558,1		2434,10	3683,7	4588,40	3688,19	3688,19	2688,19	2688,19	2688,19	3688,19	3688,19	3688,19	3688,19
21	Курортный налоговый поток	тыс/тг			-17165,90	-13482,18	-8893,79	-5205,60	-1517,41	1170,77	3838,96	6547,14	10235,33	13923,51	17611,70	21299,88
22	Внутренняя норма прибыли (IRR)	%	22,3													
23	Чистая современная стоимость инвестирования (NPV), \$															
24	при 15%	тыс/тг	2439,62		2464,43	2785,42	3016,95	2108,73	1833,68	1162,18	1010,59	878,77	1048,41	911,66	792,75	689,35
25	при 20%	тыс/тг	-2831,48		2361,75	2558,14	2655,32	1778,64	1482,20	900,27	750,22	625,19	714,80	595,66	496,39	413,65
26	при 30%	тыс/тг	-8467,72		2180,08	2179,72	2088,48	1291,34	993,34	556,93	428,41	329,54	347,79	267,53	205,80	158,30
27	Срок окупаемости	лет	5,0													

№№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Всего (24-гог)	Затр. на развед.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.
1	2	3	4	5	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	Горная масса	тыс.м <sup>3</sup>	1444,59		38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2	38,2
2	Объем добычи	тыс.м <sup>3</sup>	886,00		36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92	36,92
3	Товарная продукция	тыс.м <sup>3</sup>	877,1		36,54	36,54	36,54	36,54	36,54	36,54	36,54	36,54	36,54	36,54	36,54	36,54
4	Выработка	тыс.м <sup>3</sup>	558,6		1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
5	Патери	%	1,0		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
6	Отпускная цена продукции	тенге	140,0													
7	Выполнен доход без НДС	тыс/тг	124040,0		5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8	5168,8
8	НДС (12%)	тыс/тг	14884,8		620,3	620,3	620,3	620,3	620,3	620,3	620,3	620,3	620,3	620,3	620,3	620,3
9	Валовый доход с НДС	тыс/тг	138924,8		5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1	5789,1
10	Собственность добычи ПИ	тенге	80,0													
11	Затраты на добычу	тыс/тг	70880,0		2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6	2953,6
12	Налог, платящийся и отчислений в т.ч.	тыс/тг	49224,12		2051,24	2051,24	2051,24	2051,24	2051,24	2051,24	2051,24	2051,24	2051,24	2051,24	2051,24	2051,24
12.1	Борис комммерческого обслуживания	тыс/тг	147,35													
12.2	Исторические затраты	тыс/тг	6,00													
12.3	Земельный налог	тыс/тг	3600,00		150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
12.4	Налог на имущество	тыс/тг	7200,00		300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0
12.5	Налог на транспорт	тыс/тг	4800,00		200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
12.6	Социальный налог	тыс/тг	2400,00		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
12.7	Плата за загрязнение ОС (экологический налог 0.45 МРТ) за Гг фитоцивила, расход)	тыс/тг	42,48		1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77
12.8	Налог на добычу полезных ископаемых, 5.6%	тыс/тг	3969,28		165,40	165,40	165,40	165,40	165,40	165,40	165,40	165,40	165,40	165,40	165,40	165,40
12.9	Обучение казахстанского персонала (1% от затрат на добычу)	тыс/тг	708,8		29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
12.10	Лицензионный фонд (1% от затрат на добычу)	тыс/тг	708,8		29,54	29,54	29,54	29,54	29,54	29,54	29,54	29,54	29,54	29,54	29,54	29,54
12.11	Отчисления в социальную	тыс/тг	2400,0		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
12.12	Прочие налоги и платежи	тыс/тг	1800,0		75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
12.13	Приобретение технологий	тыс/тг	1000,0													
13	Всего производственных затрат	тыс/тг	120204,12		5110,45	5110,45	5110,45	5110,45	5110,45	5110,45	5110,45	5110,45	5110,45	5110,45	5110,45	5110,45
14	Амортизация основных средств	тыс/тг	12020,41		511,05	511,05	511,05	511,05	511,05	511,05	511,05	511,05	511,05	511,05	511,05	511,05
15	Налогиоблагаемый доход	тыс/тг	89600,68		3737,8	3737,8	3737,8	3737,8	3737,8	3737,8	3737,8	3737,8	3737,8	3737,8	3737,8	3737,8
16	Корректировки похолодный налог, 15%	тыс/тг	13440,10		560,7	560,7	560,7	560,7	560,7	560,7	560,7	560,7	560,7	560,7	560,7	560,7
17	Чистая прибыль	тыс/тг	76109,57		3177,1	3177,1	3177,1	3177,1	3177,1	3177,1	3177,1	3177,1	3177,1	3177,1	3177,1	3177,1
18	Капитальные вложения	тыс/тг	20000,0													
19	Реновация	тыс/тг	3000,0													
20	Денежный поток недоразованная	тыс/тг	81869,93		3688,2	3688,2	3688,2	3688,2	3688,2	3688,2	3688,2	3688,2	3688,2	3688,2	3688,2	3688,2
21	Кумулятивный денежный поток	тыс/тг			17611,70	21299,88	24988,07	28676,26	32364,44	36052,63	39740,81	43429,00	47117,18	50805,37	54493,56	58181,74
22	Внутренняя норма прибыли (IRR)	%	22,3													
23	Чистая современная стоимость месторождения (NPV), \$															
24	при @ 15%	тыс/тг	2439,62		599,43	521,25	453,26	394,14	342,73	298,02	259,15	225,35	195,96	170,40	148,17	128,84
25	при @ 20%	тыс/тг	-2871,48		344,71	287,26	239,38	199,49	166,24	138,53	115,44	96,20	80,17	66,81	55,67	46,39
26	при @ 30%	тыс/тг	-8467,72		121,77	93,67	72,05	55,43	42,64	32,80	25,23	19,41	14,93	11,48	8,83	6,79
27	Срок окупаемости	лет	5,0													