

ИП "ЭКОМАД"

Заказчик: ТОО «Кристалл-Туз»

Раздел «Охрана окружающей среды»

К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

*«План горных работ добыча поваренных солей
на месторождении Жаксыкылыш участок
«Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в
Аральском районе Кызылординской области»*

г. Кызылорда, 2025 г.

ИП "ЭКОМАД"



Раздел «Охрана окружающей среды»

К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ

*«План горных работ добыча поваренных солей
на месторождении Жаксыкылыш участок
«Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в
Аральском районе Кызылординской области»*

Директор ИП "ЭКОМАД"



Уртеков Ж.

г. Кызылорда, 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

<i>Исполнитель</i>	<i>Должность</i>
<i>Руководитель проекта</i>	
Уртеков Ж.	Директор
<i>Исполнители</i>	
Камалова А.	эколог

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

Список исполнителей	3
Содержание	4
1. Аннотация	5
2. Термины и определения, используемые при проведении оценки намечаемой деятельности на окружающую среду	7
3. Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности	8
Ситуационная карта	10
4. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	12
Природно-климатическая характеристика	12
Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	13
Определение категории объекта	19
5. Оценка воздействий на состояние вод	20
Определение расчетных расходов	20
Характеристика источника водоснабжения	20
Баланс водопотребления и водоотведения	21
Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод.	22
6. Оценка воздействий на недра	23
7. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	25
8. Оценка физических воздействий на окружающую среду	26
9. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	27
10. Оценка воздействия на растительность	30
11. Оценка воздействий на животный мир	32
12. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	33
13. Оценка воздействий на социально-экономическую среду	33
14. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	35
Основные выводы по результатам раздела «Охрана окружающей среды»	35
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	37
Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	43
Список использованной литературы	51

АННОТАЦИЯ

к Разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «План горных работ добыча поваренных солей на месторождении Жаксыкылыш участок «Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в Аральском районе Кызылординской области»

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполнена в виде Раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «План горных работ добыча поваренных солей на месторождении Жаксыкылыш участок «Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в Аральском районе Кызылординской области», содержащего технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Перед представлением на экспертизу проекта заказчик намечаемой деятельности обеспечивает участие общественности в обсуждении проектной документации.

Заказчик проекта – ТОО «Кристалл-Туз»

Разработчик рабочего проекта – ИП "ЭКОМАД"

Основанием для разработки проекта являются:

- требования Экологического кодекса РК;

- договор между ТОО «Кристалл-Туз» и ИП "ЭКОМАД" в соответствии с заданием на проектирование.

Цель проекта – ПГР добыча поваренных солей, отвечающего требованиям национального законодательства в области промышленной безопасности и охраны окружающей среды.

Основной целью проекта является оценка технических решений и анализ вероятного воздействия на окружающую среду с определением экологических, социально-экономических последствий при добыче поваренных солей.

На основании проведенной оценки воздействия объектов на окружающую среду выявлено, что загрязнение природной среды на период добычи солей связано с выбросами вредных веществ в атмосферу и образованием отходов.

1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период добычи

Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха при добыче являются:

- погрузочно-разгрузочные работы;
- работа экскаватора и солекомбайна;
- участок добычи соли;
- соляной бугор.

При изучении рабочего проекта на период добычи было выявлено 5 источников загрязнения атмосферы, из которых 2 являются организованными.

Общий выброс в период добычи составляет:

- в 2025-2032 году с июня по декабрь – 2.9306 т/пер;

Атмосферный воздух

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	8	9
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.83823	2.9306
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2312	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03756	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.112	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1444	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.722	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002312	
2732	Керосин (654*)	0.2166	
	В С Е Г О :	2.301992312	2.9306

Общий выброс в период добычи составляет:

- в 2033 году с июня по декабрь – 0.2656 т/пер;

Атмосферный воздух

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом	Выброс вещества с учетом
-----------	--	-----------------------------	-----------------------------

		очистки, г/с	очистки, т/год (М)
1	2	8	9
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.10953	0.2656
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2312	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03756	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.112	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1444	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.722	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000002312	
2732	Керосин (654*)	0.2166	
	В С Е Г О :	1.573292312	0.2656

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов при добыче на территории карьера не превышает ПДК по всем ингредиентам.

При проведении добычных работ проектом предусмотрено использование специального автотранспорта: экскаватор, солекомбайн. Эксплуатируемый автотранспорт относится к передвижным источникам загрязнения окружающей среды.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и не подлежат контролю.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые вредными выбросами, отходящих от источников загрязнения атмосферы при добыче проектируемого объекта - выполнены ПК ЭРА версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

2. Характеристика образующихся отходов

В результате жизнедеятельности работающего персонала образуются отходы производства и потребления:

- твердые бытовые отходы.

Ориентировочное количество отходов при добыче составляет 0,37 т/пер. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам на утилизацию, переработку или захоронение.

При добыче

Лимиты накопления отходов		
Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,37
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0,37
Опасные отходы		
Перечень отходов	-	-
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	-	0,37
Зеркальные		
Перечень отходов	-	-

Отходы хранятся в специальных емкостях и на специально оборудованных площадках. Твердые бытовые отходы подвергают организованному сбору с последующей отправкой на организованный полигон ТБО.

3. Водопотребление и водоотведение

Водоснабжение

Период добычи

Хозяйственно-питьевое водоснабжение для работников, привлеченных к строительно-монтажным работам, предусматривается вода привозная.

Объем воды на питьевые нужды рабочего персонала – 45 м3/период

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «План горных работ добыча поваренных солей на месторождении Жаксыкылыш участок «Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в Аральском районе Кызылординской области»

Объем технической воды – 50 м3/период

Водоотведение

Период добычи

На период добычи предусмотрен специализированный, герметичный емкость для сбора сточных вод с последующим вывозом на договорной основе специализированной организацией.

4. Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства

В Разделе приведены мероприятия по охране окружающей среды на период проведения строительных работ.

Безопасность производимых работ для окружающей среды, окружающей территории и населения.

Для снижения загрязнения окружающей среды пылью при строительных работах следует выполнять:

- обеспыливание участков дорог с интенсивным образованием пыли, периодическое увлажнение водой грунтовых дорог;

- перевозить пылящие материалы в транспортных средствах, снабженных брезентовыми или иными укрытиями, для предотвращения попадания пылеватых частиц перевозимого материала в атмосферу.

Проведение большинства работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.

Организация сбора, хранения и вывоза сточных вод. Привлечение специализированной организации для вывоза сточных вод на основе договора.

Не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором, оснащение строительного участка контейнерами для сбора отходов производства и потребления.

При проведении работ с минимальными (рассчитанными в Разделе) воздействиями на атмосферный воздух необходимо соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан и соблюдение природоохранных мероприятий. Выявленные факторы воздействия на окружающую природную среду при строительстве и эксплуатации объекта носят незначительный, локальный и временный характер.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В Инструкции используются следующие основные термины и определения:

1) экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку;

2) стратегическая экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий реализации государственных программ в отраслях, перечисленных в [пункте 3](#) статьи 52 Кодекса, программ развития территорий и генеральных планов населенных пунктов (далее – Документ) на окружающую среду, включающий в себя стадии, предусмотренные [статьей 53](#) Кодекса;

3) оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные [статьей 67](#) Кодекса;

4) оценка трансграничных воздействий – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных негативных воздействий, в районе, находящемся под юрисдикцией одного государства (затрагиваемой стороны), от источника, который связан с реализацией плана, программы или намечаемой деятельности и физически расположен под юрисдикцией другого государства (стороны происхождения);

5) экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Участки №№12-16 месторождения солей Жаксыкылыш расположены примерно в 9 км к СВ от п. Аралсульфат. Площадь геологического отвода (100,7 га) включает площади озер №№12-17, ограниченные угловыми точками с координатами, сведенными в таблицу.

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
Участок (озеро) №12, 3,0 га		
1	46° 48'08"	61° 57'07"
2	46° 48'13"	61° 57'08"
3	46° 48'14"	61° 57'12"
4	46° 48'07"	61° 57'15"
5	46° 48'06"	61° 57'08"
Участок (озеро) №13, 5,3 га		
1	46° 46'33"	61° 56'21"
2	46° 46'36"	61° 56'24"
3	46° 46'27"	61° 56'37"
4	46° 46'25"	61° 56'33"
5	46° 46'27"	61° 56'34"
Участок (озеро) №15, 5,17 га		
1	46° 46'57,0"	61° 56'06"
2	46° 47'57,0"	61° 56'11"
3	46° 46'57,0"	61° 56'21"
4	46° 46'50"	61° 56'15"
5	46° 46'52"	61° 56'05"
Участок (озеро) №16, 2,77		
1	46° 45'08"	61° 55'40"
2	46° 45'02"	61° 55'41"
3	46° 45'01"	61° 55'30"
4	46° 45'06"	61° 55'29"
Всего 16,54 га		

Соляные озёра приурочены к замкнутой котловине с многочисленными озерными впадинами, заполненными отложениями соляных озер разнообразного состава.

Район относится к типичным внутриматериковым пустыням умеренного пояса.

Рельеф равнинный, осложнённый грядово-бугристыми песками. Абсолютные отметки не превышают 60 м. Относительные превышения колеблются в пределах 5-15 м.

Современные рельефообразующие процессы связаны с обмелением Аральского моря и развитием золотых процессов. Город Аральск, находившийся ранее на берегу моря, теперь оказался среди песчаной пустыни. В 15 км восточнее г. Аральска находится рабочий посёлок Аралсульфат, жители которого заняты на разработках поваренной соли.

Район слабо населён. Население в основном сконцентрировано в населённых пунктах.

Железная и автомобильная дороги Аральск – Кызылорда проходят в 5 км западнее участка. Остальная дорожная сеть представлена грунтовыми полевыми дорогами, связывающими фермы и посёлки.

На озера «Озерное №№12, 13, 15, 16» планируется добыча поваренной соли в границах утвержденного горного отвода, акт горного отвода № Ю-10-2122 от 20.11.2024 г.

Добычные работы предполагается вести экскаватором XCMG хе230с на гусеничном ходу без предварительного рыхления. Для транспортировки предусмотрены автосамосвалы XCMG грузоподъемностью 15 тонн.

Производительность карьера будет составлять: на 1-8 годы по 23,0 тыс. т, 9 год 1,0 тыс. т. Границы горных работ и эксплуатационные запасы месторождения.

Солевая залежь представлена в твердой фазе. Поверхностная рапа покрывает соляную залежь с октября до мая месяца следующего года. Соляная залежь бассейна представляет собой линзообразное тело, заполняющее озерную впадину. Форма залежи в плане повторяет очертания озера и также вытянута в меридиональном направлении; мощность соляной залежи 1,5 - 2,0 м местами достигает 3,0 м и более.

Берега оз. «Озерное №№12, 13, 15, 16» пологие и не очень высокие, изрезаны, сравнительно слабо.

Производительность месторождения по добыче соли на 2025-2033гг.

№ ПП	Наименование	Ед. изм.	Годы отработки								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Объем добычи поваренной соли	тыс.т	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	1,0

Годовая производительность по добыче соли принята согласно техническому заданию на проектирование.

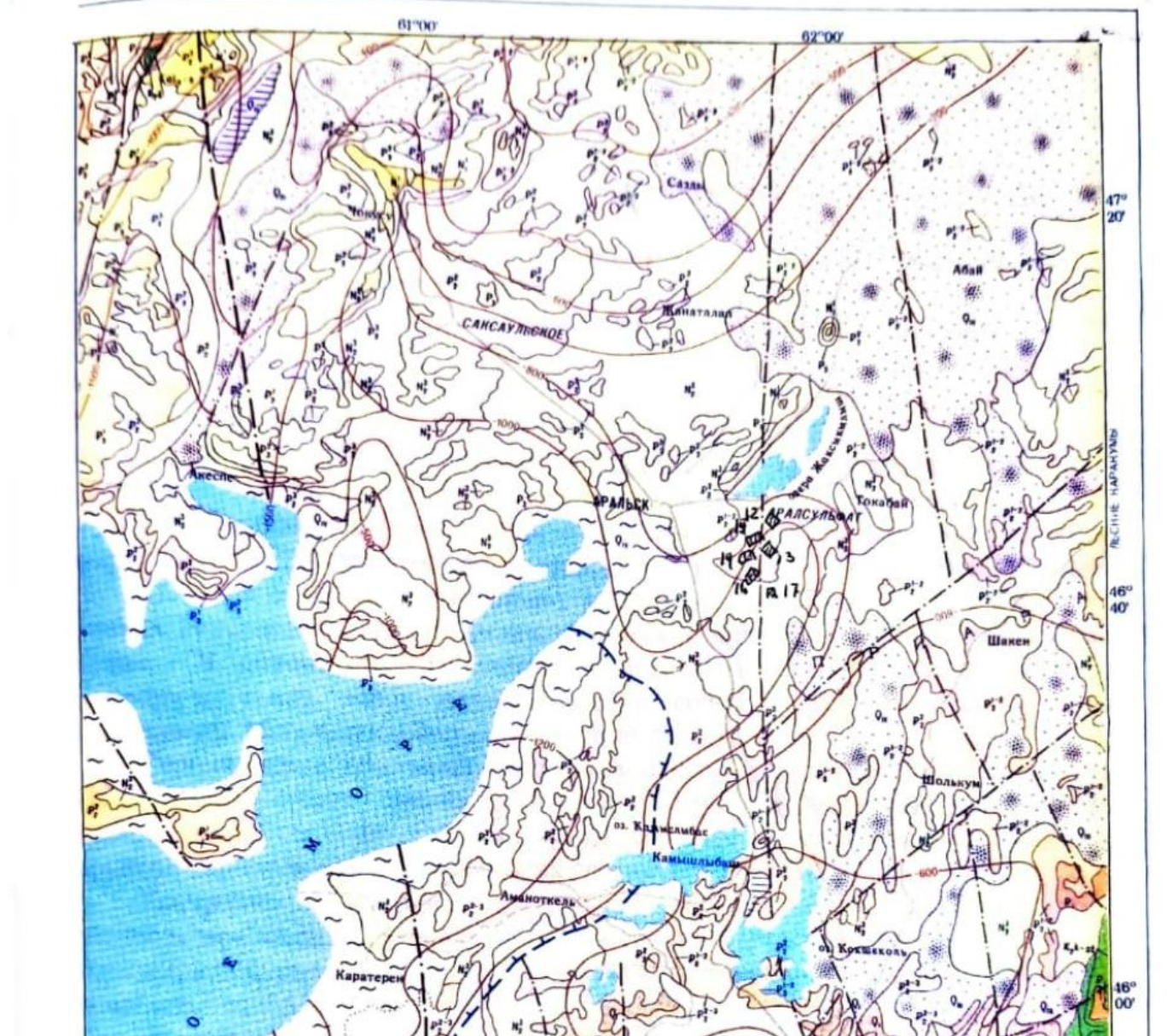
Инженерные обеспечения предприятия:

- электроснабжение – отсутствует;
- отопление – не требуется;
- водоснабжение – питьевая вода привозное.

Персонал и режим работы:

Количество рабочего персонала при добыче составляет 10 человек. Режим работы - 8 часов/день, 180 дней в году.

Ситуационная схема проектируемого участка



Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «План горных работ добыча поваренных солей на месторождении Жаксыкылыш участок «Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в Аральском районе Кызылординской области»

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
Участок (озеро) №12, 3,0 га		
1	46° 48'08"	61° 57'07"
2	46° 48'13"	61° 57'08"
3	46° 48'14"	61° 57'12"
4	46° 48'07"	61° 57'15"
5	46° 48'06"	61° 57'08"
Участок (озеро) №13, 5,3 га		
1	46° 46'33"	61° 56'21"
2	46° 46'36"	61° 56'24"
3	46° 46'27"	61° 56'37"
4	46° 46'25"	61° 56'33"
5	46° 46'27"	61° 56'34"
Участок (озеро) №15, 5,17 га		
1	46° 46'57,0"	61° 56'06"
2	46° 47'57,0"	61° 56'11"
3	46° 46'57,0"	61° 56'21"
4	46° 46'50"	61° 56'15"
5	46° 46'52"	61° 56'05"
Участок (озеро) №16, 2,77		
1	46° 45'08"	61° 55'40"
2	46° 45'02"	61° 55'41"
3	46° 45'01"	61° 55'30"
4	46° 45'06"	61° 55'29"
Всего 16,54 га		

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА;

В современной концепции охраны окружающей среды особое место занимает состояние воздушного бассейна. 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. Основными принципами охраны атмосферного воздуха согласно «Экологического кодекса» являются:

- охрана жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений;
- недопущения необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды.

Критериями качества состояния воздушного бассейна являются значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест, принятых в Казахстане, (Гигиенические нормативы «ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ГН 2.1.6.695-98, РК 3.02.036.99).

Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия.

Исследуемая территория расположена в зоне полупустынь, климат резко континентальный с продолжительным жарким засушливым летом и холодной для данных широт зимой, большими годовыми и суточными амплитудами температур воздуха, большой сухостью и скудностью осадков и незначительным снежным покровом.

Климатические данные приводятся по СНиП РК 2.04-01-2001 по Кызылординской области

№ п/п	Наименование показателей	
1	Температура наружного воздуха С °	
	Среднегодовая	8,2
	Наиболее жаркий месяц (июль)	+26,3
	Наиболее холодный месяц (январь)	-10,8
	Абсолютно максимальная	+44,0
	Абсолютно минимальная	-40,0
	Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	-30,0
	Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	-25,0
	Средняя из наиболее холодного периода	-7,3
2	Нормативная глубина промерзания грунтов:	
	-суглинки, см	121
	-супесь и пески мелкие, см	148
3	Толщина снежного покрова с 5% вероятностью, см	
4	Среднее количество осадков, мм	145
5	Количество дней с гололёдом	
	с туманом	
	с метелями	3,0
	с ветром свыше 15 м/с	2,5

Наименование показателей	Месяц	Ед. изм.	Показатели по румбам								Штиль
			С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость ветра	январь	%	13	23	23	17	9	9	8	6	8
Средняя скорость	январь	м/с	2,9	3,9	4,8	3,6	3,8	4,7	3,6	3,2	
Повторяемость ветра	июль	%	19	13	6	2	2	11	25	22	11
Средняя скорость	июль	м/с	3,4	3,4	3,0	2,6	2,4	3,1	3,6	3,5	
Объём снеготранспорта		м ³ /пм	0	42	20	2	5	19	5	9	

2.1. Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

При разработке проекта установлено, что будет работать 5 источников, из которых 2 организованные.

При добычи поваренной соли

1. *Солекомбайн и экскаватор XCMG хе230с* (ИЗА 0001, 0002). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (солекомбайн и экскаватор) не нормируются и не подлежат контролю. Данные источники учитываются при расчете рассеивания. При работе двигателей в атмосферный воздух выделяются оксиды азота, сажа, сернистый ангидрид, оксид углерода, бензапирен и керосин;

2. *Участок добычи соли* (ИЗА 6001). При добыче соли в атмосферный воздух выделяется натрий хлорид (поваренная соль);

3. *Погрузочно-разгрузочные работы* (ИЗА 6002) выделяется натрий хлорид (поваренная соль);

4. *Соляной бугор* (ИЗА 6004) выделяется натрий хлорид (поваренная соль).

Персонал и режим работы

Срок добычи поваренной соли согласно плана горных работ – 2025-2033 гг с июня месяца до декабря месяца (6,5 месяцев каждый год). Режим работы - 8 часов/день, 180 дней в году.

Количество людей, задействованных при добыче поваренной соли, составляет 10 человек. Работодатель обеспечивает рабочих санитарно-бытовыми условиями на период добычи в соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МЗ РК от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ – 49. При невозможности соблюдения допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фоновое загрязнения;

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Аральский район, Добыча поваренных солей на м/р Жаксыкылыш на 2025-2032 гг

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)		0.5	0.15		3	0.83823	2.9306	19.5373333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.2312		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.03756		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.112		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.1444		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.722		
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000002312		
2732	Керосин (654*)				1.2		0.2166		
	В С Е Г О :						2.301992312	2.9306	19.5373333
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)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Аральский район, Добыча поваренных солей на м/р Жаксыкылыш на 2033 г

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)		0.5	0.15		3	0.10953	0.2656	1.77066667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.2312		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.03756		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.112		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.1444		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.722		
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000002312		
2732	Керосин (654*)				1.2		0.2166		
	В С Е Г О :						1.573292312	0.2656	1.77066667
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)									

Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту;

Добыча поваренной соли характеризуется интенсивным загрязнением атмосферы. Количество загрязнителей, поступающих при добыче в атмосферу, зависит от многих факторов.

Геологические, географические, технологические и организационные особенности производственных работ существенно влияют на интенсивность загрязнения воздуха.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на базе являются рабочие механизмы: экскаватор, солекомбайн. При производстве работ в воздушную среду поступает значительное количество минеральной пыли в процессе экскавации, погрузке, транспортировке, выгрузке, разрушении дорожного полотна при движении по нему автотранспорта, эрозии поверхности отвалов. Снижение интенсивности ЗВ достигается за счет увлажнения пород, пылеподавления и пылеулавливания.

Интенсивность пылеподавления при экскавации пород из забоя, погрузке на автотранспорт снижается с помощью увлажнения породы, орошения с применением растворов ПАВ.

Мероприятия по снижению запыления воздуха при транспортировке сводятся при снижении интенсивности пыления с перевозимых пород и пылеобразования при движении автотранспорта на дорогах. Наиболее эффективным считается способ снижения пылеподавления за счет связывания пылевых фракции вяжущими веществами с образованием эластичного коврика из этих компонентов.

Важной задачей является снижение загрязнения атмосферы газообразными продуктами. Эксплуатация транспортных и технических машин с двигателями внутреннего сгорания неизбежно приводит к загрязнению воздушной среды выхлопными газообразными продуктами.

При эксплуатации транспортных и технологических машин, выхлопные газы нейтрализуются путем каталитического окисления вредных компонентов.

Важным фактором является совершенствование двигателей и очистных устройств на транспортных и технологических машинах с независимыми приводами, изыскание более «экологических» видов топлив.

В целях предупреждения загрязнения отработанными горюче-смазочными материалами необходимо их собирать в бочки для отправки на вторичную переработку.

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аральский район, Добыча поваренных солей на м/р Жаксыкылыш на 2025-2033 гг

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение		на 2025-2032 годы		на 2033 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
**0152, Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)										
Не организованные источники										
Основное	6001			0.762	2.787	0.0333	0.122	0.762	2.787	2025
Основное	6002			0.0573	0.0743	0.0573	0.0743	0.0573	0.0743	2025
Основное	6003			0.01893	0.0693	0.01893	0.0693	0.01893	0.0693	2025
Итого:				0.83823	2.9306	0.10953	0.2656	0.83823	2.9306	
Всего по загрязняющему веществу:				0.83823	2.9306	0.10953	0.2656	0.83823	2.9306	
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
Основное	0001			0.1156	-	0.1156	-	0.1156	-	2025
Основное	0002			0.1156	-	0.1156	-	0.1156	-	2025
Итого:				0.2312	-	0.2312	-	0.2312	-	
Всего по загрязняющему веществу:				0.2312	-	0.2312	-	0.2312	-	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
Основное	0001			0.01878	-	0.01878	-	0.01878	-	2025
Основное	0002			0.01878	-	0.01878	-	0.01878	-	2025
Итого:				0.03756	-	0.03756	-	0.03756	-	
Всего по загрязняющему веществу:				0.03756	-	0.03756	-	0.03756	-	
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Организованные источники										
Основное	0001			0.056	-	0.056	-	0.056	-	2025
Основное	0002			0.056	-	0.056	-	0.056	-	2025
Итого:				0.112	-	0.112	-	0.112	-	
Всего по загрязняющему				0.112	-	0.112	-	0.112	-	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)										
Организованные источники										
Основное	0001			0.0722	-	0.0722	-	0.0722	-	2025
Основное	0002			0.0722	-	0.0722	-	0.0722	-	2025
Итого:				0.1444	-	0.1444	-	0.1444	-	
Всего по загрязняющему				0.1444	-	0.1444	-	0.1444	-	
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
Основное	0001			0.361	-	0.361	-	0.361	-	2025
Основное	0002			0.361	-	0.361	-	0.361	-	2025

Итого:			0.722	-	0.722	-	0.722	-	
Всего по			0.722	-	0.722	-	0.722	-	
загрязняющему									
**0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									
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		0.000001156	-	0.000001156	-	0.000001156	-	2025
Основное	0002		0.000001156	-	0.000001156	-	0.000001156	-	2025
Итого:			0.000002312	-	0.000002312	-	0.000002312	-	
Всего по			0.000002312	-	0.000002312	-	0.000002312	-	
загрязняющему									
**2732, Керосин (654*)									
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		0.1083	-	0.1083	-	0.1083	-	2025
Основное	0002		0.1083	-	0.1083	-	0.1083	-	2025
Итого:			0.2166	-	0.2166	-	0.2166	-	
Всего по			0.2166	-	0.2166	-	0.2166	-	
загрязняющему									
Всего по объекту:			2.301992312	2.9306	1.573292312	0.2656	2.301992312	2.9306	
Из них:									
Итого по организованным			1.463762312	-	1.463762312	-	1.463762312	-	
источникам:									
Итого по неорганизованным			0.83823	2.9306	0.10953	0.2656	0.83823	2.9306	
источникам:									

Определение категории объекта

Согласно приложения 2 Раздел 3 п. 76 (склады и открытые места разгрузки поваренной соли) Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, данный объект относится к **объектам III категории**.

Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия;

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов при добыче поваренной соли на территории карьера не превышает ПДК по всем ингредиентам.

Мероприятия для снижения выбросов:

- осуществлять полив водой зоны движения машин и автотранспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все машины, механизмы;
- для технических нужд использовать электроэнергию взамен твердого топлива.

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха;

В соответствии с требованиями «Экологического кодекса» источники загрязнения атмосферы (ИЗА), для которых установлены нормативы ПДВ должны организовывать систему контроля за соблюдением ПДВ.

Система контроля ИЗА представляет совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует на 3-х уровнях: государственном, отраслевом (ведомственном) и производственном.

Государственный контроль ИЗА обеспечивают органы республиканских, региональных, областных управления по охране природы.

В министерстве (отрасли) контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляет головная организация, на которую возложены задачи охраны природы.

Производственный контроль за охраной природы осуществляют как специализированные подразделения предприятий, так и сторонними организациями на договорных началах, (лабораториями), имеющие лицензию на право выполнения данного вида работ.

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает:

1. Определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами;
2. Проверку выполнения плана мероприятия по достижению ПДВ;
3. Проверку работы эффективности пылегазоочистного оборудования.

При организации государственного контроля основной задачей является установление приоритетного перечня предприятий, подлежащих систематическому контролю, для чего используется критерии разделения предприятия на три категории в зависимости от их степени опасности.

В этом случае кроме значений валовых выбросов в целом по предприятию используют информацию о состоянии воздушного бассейна по городу (величины $g \cdot g_i$) и расположение предприятия относительно зоны жилой застройки.

При организации производственного контроля основной задачей является выбор конкретных источников, подлежащих систематическому контролю.

Для определения временных параметров государственного и производственного контроля используют соотношение $M / ПДК$, однако порядок определения периодичности контроля зависит от уровня контроля: для государственного контроля периодичность определяют для предприятия в целом, а для производственного контроля – для конкретных ИЗА. Предприятие обеспечивает контроль ИЗА с установленной периодичностью для каждого источника в соответствии с отраслевой методикой по организации системы контроля промышленных выбросов на предприятиях данной отрасли.

В соответствии «РНД-211.3.01.06-97 Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. – Алматы, 1997г.», в число обязательно контролируемых веществ должны быть включены пыль, оксиды серы, азота и углерода.

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (далее - НМУ).

Согласно письма РГП «Казгидромет» в г.Кызылорда по метеусловиям прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия.

ТОО «Кристалл-Туз»

Неблагоприятные метеоусловия, характеризуются повышением влажности воздуха, резким изменением температуры, пылевыми бурями и т.д. способствующие формированию наиболее высоких концентраций загрязняющих веществ в атмосфере.

В период наступления НМУ предприятия обязано обеспечить снижение выбросов загрязняющих веществ вплоть до частичной остановки производства.

Мероприятия по кратковременному снижению выбросов в период НМУ разработаны в соответствии с руководящим документом РД 52.04.52.84.

В период наступления НМУ в зависимости от степени их опасности предлагается мероприятия по 3 режимам работы.

Мероприятия по 1-му режиму носит организационно-технический характер и осуществляется практически без снижения мощности производства. Эти мероприятия обеспечивают снижение выбросов на 10-20% и включают в себя:

- Соблюдение строгого режима сжигания топлива.
- Поддерживание избытка воздуха на уровне, устраняющим условия образования недожога.
- Запрещение работ по очистке котлов.

Мероприятия по 2-му режиму должно обеспечивать сокращения выбросов на 20-40% и включает в себя все мероприятия, разработанные для 1-го режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

- Сокращение сжигаемого топлива на 25%.
- Ограничение движения транспортных средств по территории предприятия.

Мероприятия по 3-му режиму должна обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%.

Мероприятия по 3-му режиму включает в себя все мероприятия, разработанные для 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

- Сокращение сжигаемого топлива на 50%.
- Запрещение любых работ связанных с выделением загрязняющих веществ.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД;

Потребность в водных ресурсах для хозяйственной и иной деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды;

Все технологические решения на площадке приняты и разработаны в соответствии СанПин Республики Казахстан утвержденный приказом МЗ РК от 16.06.2021 года №ҚР ДСМ-49.

Работающие будут обеспечены водой, удовлетворяющей «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 26, утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года.

Определение расчетных расходов

На период проведения работ используется вода привозная. Вода потребуется на питьевые нужды. Мойка автомашин и техники на площадке производиться не будет.

Объем питьевой воды для рабочего персонала

Нормы расхода приняты согласно СП РК 4.01-101-2012г «Внутренний водопровод и канализация зданий» - 25 л/сут на чел.

Суточный расход питьевой воды на нужды работающих составит:

$$Q = N \cdot n / 1000 = 25 \cdot 10 / 1000 = 0,25 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

Общий объем потребления воды:

$$Q = 0,25 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 180 \text{ дней} = 45 \text{ м}^3/\text{год}$$

Объем воды для технических нужд 50 м³/период. Вода безвозвратная.

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

В период проведения работ для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная вода.

Мойка автомашин и техники на площадке производиться не будет.

Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения.

ТОО «Кристалл-Туз»

Для оценки использования водных ресурсов применяется метод водного баланса, составляющие которого представлены объемами водопотребления и водоотведения и безвозвратных потерь.

Безвозвратные потери воды связаны с технологическими потерями при проведении работ за проектированного объекта.

В таблице приведены расходы отводимой воды по расчетным данным.

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование	Водопотребление, м3/сут м³/период работ						Водоотведение, м3/сут м³/период работ			Безвозвратные потери, м³/на период работ
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно- питьевые нужды	Объем сточной воды, Повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно- бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая					
		Всего	В том числе питьевого качества							
Хозяйственно- питьевые нужды	0,25 45	0	0	0	0	0,25 45	0	0	0,25 45	0
Техническая вода	50	50	0	0	0	0	0	0	0	50
Всего	0,25 95	50	0	0	0	0,25 45	0	0	0,25 45	50

Поверхностные воды:

Близлежащая поверхностная вода оз. Жаксыкылыш расположен от карьера на расстоянии более 2000 метров. В связи с этим проектируемый объект не расположен на водоохранной зоне.

Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов);

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности карьера не производится.

Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления;

Качество поверхностных вод на территории Кызылординской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Кызылординской области проводились на 2 водных объектах – река Сырдария и Аральское море.

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом: по длине реки Сырдария температура воды отмечена в пределах 0,65-22,11°C, водородный показатель 7,3-7,967 концентрация растворенного в воде кислорода – 5,54-7,7 мг/дм3, БПК5 – 0,68-1,42 мг/дм3, цветность – 14,3-47,7 градусов; прозрачность – 21 см, запах – 0 балла во всех створах.

Качество воды по длине реки Сырдария относится к 4 классу: минерализация – 1443,23 мг/дм3, сульфаты – 438,06 мг/дм3, магний – 34,07 мг/дм3.

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

В 204 году качество поверхностных вод реки Сырдария существенно не изменилось, класс качества остается на уровне 4 класса.

Основным загрязняющим веществом в водных объектах Кызылординской области являются сульфаты, минерализация, магний.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном связано с сельскохозяйственной деятельностью региона.

В июне 2024 года в Кызылординской области случаи ВЗ и ЭВЗ не зарегистрированы.

Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока;

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «План горных работ добыча поваренных солей на месторождении Жаксыкылыш участок «Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в Аральском районе Кызылординской области»

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности карьера не производится.

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны; количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций);

Сброс производственных стоков – отсутствует. Для естественных нужд работников устанавливается надворный биотуалет в непосредственной близости от места проведения работ, для хозяйственно-бытовых сточных вод на территории площадки предусматривается установка специализированной, герметичной емкости для сбора сточных вод объемом 5м³. При заполнении на договорной основе откачивается.

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений;

Вывоз сточных вод из герметичной емкости и биотуалетов предусматривается производить специализированной организацией по мере необходимости.

Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (далее - ПДС), в состав которых должны входить:

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы не планируется, поэтому разработка проекта ПДС не предусматривается.

Оценка воздействия планируемого объекта на водную среду в процессе строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему;

В процессе добычи объекта тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему не предусматривается.

Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий;

Изменение русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов не планируется, в связи с чем выявление негативных последствий не будет.

Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации;

- разгрузку и складирование оборудования и материалов осуществлять на площадках, удаленных от водоохранной полосы на расстоянии не менее 100 метров;
- временные стоянки автотранспорта и другой техники организовывать за пределами водоохранной зоны;
- движение автотранспорта и другой техники по склонам долин и при переезде русел осуществлять по имеющимся дорогам и мостовым сооружениям;
- по завершению работ проводить очистку территории от производственного и бытового мусора и нефтепродуктов в случае их разлива, водоснабжение осуществляется только привозной водой, содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии, согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- после окончания работ произвести очистку территории;
- не допускать захвата земель водного фонда.

Предусмотренные мероприятия исключают возможность загрязнения водных ресурсов в процессе добычи.

Организация экологического мониторинга поверхностных вод.

Организация экологического мониторинга не требуется так как влияние на поверхностные воды не предусматривается.

Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов;

Добычные работы планируется производить вне территории существующих водозаборов, в связи с этим загрязнение поверхностных вод для питьевого значения не планируется.

Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество подземных вод, вероятность их загрязнения;

На период добычи влияние на качество подземных вод не будет, так как для естественных нужд работников устанавливаются надворные биотуалеты, для хозяйственно-бытовых сточных вод на территории площадки предусматривается установка специализированной, герметичной емкости для сбора сточных вод с последующим вывозом на договорной основе специализированной организацией.

Мойка автоколес планируется производить на договорной основе на специально оборудованных местах.

Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод;

Существующие условия водоотведения предприятия поддаются изменениям, влияние на поверхностные, подземные воды и на рельеф местности - исключено.

Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения;

Для ослабления воздействия на поверхностные и подземные воды:

- запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;
- необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов.

В случае использования воды для производственных нужд из поверхностных источников подрядчику необходимо выполнить следующие мероприятия:

- при добыче не допускать применение стокообразующих технологий или процессов;
- при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвала. Не допускать беспорядочного складирования изымаемого грунта в акватории реки;
- не допускать базирование специальной техники и автотранспорта на водоохраной зоне и полосе;
- оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозяйственных стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.

В этом случае влияние при добыче на поверхностные и подземные воды практически не будут оказываться.

Программа экологического мониторинга подземных вод.

Программа экологического мониторинга подземных вод не требуется в связи с отсутствием влияния на подземные воды.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА;

Проектом предусматривается добыча твердых полезных ископаемых поваренная соль. Участки №12-16 месторождения солей Жаксыкылыш расположены примерно в 9 км к СВ от п. Аралсульфат. Площадь геологического отвода (100,7 га) включает площади озер №№12-17.

Соляные озёра приурочены к замкнутой котловине с многочисленными озерными впадинами, заполненными отложениями соляных озер разнообразного состава.

Район относится к типичным внутриматериковым пустыням умеренного пояса.

Рельеф равнинный, осложнённый грядово-бугристыми песками. Абсолютные отметки не превышают 60 м. Относительные превышения колеблются в пределах 5-15 м.

Современные рельефообразующие процессы связаны с обмелением Аральского моря и развитием эоловых процессов. Город Аральск, находившийся ранее на берегу моря, теперь оказался среди песчаной пустыни. В 15 км восточнее г. Аральска находится рабочий посёлок Аралсульфат, жители которого заняты на разработках поваренной соли.

Район слабо населён. Население в основном сконцентрировано в населённых пунктах.

Железная и автомобильная дороги Аральск – Кызылорда проходят в 5 км западнее участка. Остальная дорожная сеть представлена грунтовыми полевыми дорогами, связывающими фермы и посёлки.

Месторождения поваренной соли «Озерное №№12, 13, 15, 16» находится в котловине «Жаксыкылыш», в пределах которой расположено множество остаточных мелких озер, питающихся грунтовыми водами.

Водоносный горизонт эоловых четвертичных отложений (vQ) распространен в пределах бугристо-ячеистой равнины. Глубина залегания подземных вод изменяется от 3,4 до 6,9 м. Мощность водосодержащих песков и их фильтрационные свойства неравнозначны по площади. Наибольшие выдержанные мощности обводненных песков отмечаются в центральных частях песчаных массивов.

Водовмещающие породы представлены мелкозернистыми, реже разнотернистыми, местами глинистыми песками.

Минерализация подземных вод пестрая. Пресные воды по составу гидрокарбонатные натриевые. С увеличением минерализации состав их изменяется на хлоридно-натриевые и хлоридно-сульфатно-натриевые.

Водообильность слабая, удельные дебиты составляют 0,1-5,0 дм³/сек.

Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Воды *спорадического распространения зоценовых отложений* (Р₂) имеют распространение в пределах Северного и Северо-Восточного Приаралья.

ТОО «Кристалл-Туз»

Условия залегания водоносного горизонта обусловлено геолого-структурным планом района. На отдельных участках он выходит на дневную поверхность, на других – перекрыт только песчаными аллювиальными верхнеплиоценовыми и среднечетвертичными отложениями.

Водовмещающие породы представлены тонко - и мелкозернистыми песками, часто кварцевого состава, переслаивающихся с глинистыми песками и глинами.

В местах выхода отложений эоцена на дневную поверхность подземные воды, носят грунтовый характер, где отложения перекрыты чехлом более молодых осадков они имеют напор.

Удельные расходы водопунктов изменяются от 0,4 до 3,3 дм³/сек. Питание подземных вод осуществляется в основном за счет атмосферных осадков

Питьевой водой карьер будет снабжаться из водопунктов, расположенных в соседних поселках.

Атмосферные осадки в области незначительны, в летнее время порядка 50-70 мм, поэтому существенного влияния на производство горных работ они не окажут.

Проектом были предусмотрены наблюдения за режимом подземных вод, для чего было пройдено несколько шурфов, по которым проводились откачки и наблюдения. Наблюдения, проведенные с июля по сентябрь 2009 г. показали, что колебания уровня грунтовых вод в шурфах незначительное – 1 - 3 см, а температура составляет от 19 до 22° С. Уровень межкristальной рапы находится ниже зеркала озер на 5-6 см.

Условия залегания полезного ископаемого на месторождении «Озерное №№12, 13, 15, 16» предполагают ведение разработки открытым способом. Добыча будет производиться механическим способом солекомбайном, который будет осуществлять рыхление галита фрезой, всасывание разрыхленной соли с рапой, перекачку в зумпф насосом, где соль будет отделяться от рапы, затем она будет погружаться в машины обезвоживающим многоковшовым экскаватором. Промывка массы рапой позволяет удалять частицы ила, а промывка пресной водой снижает содержание других вредных компонентов, например магния, сульфата и пр. Доставка сырья от карьера до завода будет осуществляться автомобильным транспортом. Такому способу обработки способствуют благоприятные горно-геологические и горнотехнические условия месторождения.

Полезное ископаемое месторождения представлено однородной залежью галита пластовой формы, подстилаемой илом.

Горнотехнические условия позволяют проводить обработку месторождения открытым способом с высокой степенью механизации работ. Подробно условия обработки будут отражены в проекте обработки.

Месторождение представлено однородной залежью соли, однотипной по своим структурным и текстурным особенностям, выдержанным по химическим, физико-механическим и технологическим свойствам, с объемной массой 1,7 г/см³.

Таким образом, горно-геологические условия месторождения весьма благоприятны для сезонной разработки соляных озер. Эта схема разработки не противоречит «ЕПБ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом».

На озера «Озерное №№12, 13, 15, 16» планируется добыча поваренной соли в границах утвержденного горного отвода, акт горного отвода № Ю-10-2122 от 20.11.2024 г.

Добычные работы предполагается вести экскаватором XCMG хе230с на гусеничном ходу без предварительного рыхления. Для транспортировки предусмотрены автосамосвалы XCMG грузоподъемностью 15 тонн.

Производительность карьера будет составлять: на 1-8 годы по 23,0 тыс. т, 9 год 1,0 тыс. т. Границы горных работ и эксплуатационные запасы месторождения.

Солевая залежь представлена в твердой фазе. Поверхностная рапа покрывает соляную залежь с октября до мая месяца следующего года. Соляная залежь бассейна представляет собой линзообразное тело, заполняющее озерную впадину. Форма залежи в плане повторяет очертания озера и также вытянута в меридиональном направлении; мощность соляной залежи 1,5 - 2,0 м местами достигает 3,0 м и более.

Берега оз. «Озерное №№12, 13, 15, 16» пологие и не очень высокие, изрезаны, сравнительно слабо.

Соляная залежь озера «12,13,15,16» является самосадочным месторождением «сухого» типа, т.е. содержит отложения солей в твердой фазе, покрывается жидкой рапой лишь в наиболее влажный период года, зимой. Пласт соли является довольно крепким и выдерживает значительные нагрузки. Пористость галита - старосадки по данным определений различных авторов 15 % до 22% пористость галита - гранатки составляет 35-40%. Гранатка представляет собой агрегат слабо связанных между собой кристаллов галита и их сростков и часто подвержена оплыванию.

Объемный вес галита в зависимости от пористости различен для галита - садки и галита-гранатки.

В эксплуатационной деятельности принимается объемный вес галита 1,7 т/м³.

Полезное ископаемое месторождения поваренной соли «Озерное №№12, 13, 15, 16» представляет собой пласт, мощность которого колеблется в пределах от 1,5 м до 2,0 м, местами до 4,0 м. Полезное ископаемое на всей площади обнажено, то есть ведение вскрышных работ не предусматривается. Так же в виду вскрышных работ не предусматривается отвальное хозяйство.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Виды и объемы образования отходов;

При добыче поваренной соли, а также в результате жизнедеятельности работающего персонала образуются отходы потребления:

- твердые бытовые отходы.

Список литературы:

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008г. №100-п.

Твердо-бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов (м1, т/год) определяется с учетом удельных норм образования бытовых отходов на коммунальных казенных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, списочной численности рабочего персонала и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Количество образующихся твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M = 0.3 * 10 * 0.25 * 180 / 365 = 0,37 \text{ т/период}$$

Всего ТБО на период строительных работ образуется – 0,37 т/период.

Особенности загрязнения территории отходами потребления

Классификация отходов

№	Наименование	Код отходов
1	ТБО	20-03-01

Система управления отходами

Управление отходами производства и потребления регламентируется законодательными и нормативно – правовыми документами Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды от негативного воздействия отходов производства и потребления.

Рекомендуемая проектом система обращения с отходами производства и потребления позволяет исключить (максимально смягчить) негативное воздействие отходов на природную среду, благодаря следующим принципам сбора и удаления отходов:

- ☐ осуществлять удаление или обезвреживание отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах; запрещение несанкционированного удаления или обезвреживания отходов;
- ☐ сокращать объем образования отходов;
- ☐ использовать в дополнение к нормам и стандартам РК по утилизации и удалению отходов принятые международные стандарты.

Предприятием будут осуществляться следующие виды работ:

- ☐ учет движения всех видов отходов;
- ☐ инженерная система организованного сбора и хранения отходов

Строительные отходы на строительной площадке складироваться в штабель и затем вывозиться на свалку бытовых отходов. Строительные отходы хранения составляет 1 месяц, вывоз осуществляется 1 раз в месяц.

Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов;

Твердые бытовые отходы

В соответствии п.56 и 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-331/202 от 25.12.2020, контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

По мере накопления ТБО собираются в контейнеры и транспортируются согласно договору со специализированными организациями.

Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,37
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0,37
Опасные отходы		
Перечень отходов	-	-
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	-	0,37
Зеркальные		
Перечень отходов	-	-

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий;

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Физическое воздействие подразумевает воздействие шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющих на здоровье человека и окружающую среду (Санитарные правила «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168, Санитарные правила «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169)

К физическому воздействию на окружающую среду и здоровье людей относятся: электромагнитные излучения, радиация, шумовое воздействие. Основными источниками шума и вибрации на территории объекта является автотранспорт. Уровень шума по эквиваленту уровня звука на рабочих местах не превышает 80 ДБа.

Производственный шум.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест для производственных помещений считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. При производственных работах на открытой территории нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающие и названные выше. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояние до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительного направленного источника не будет превышать допустимые для работающего персонала показатели.

Шумовое воздействие автотранспорта. Допустимые уровни шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условия строительных работ, составляют; грузовые - дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше 91 дБ(А). Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов - 80 дБ. Использование мероприятий по минимизации шумов дает возможность значительно снизить последние.

Производственно-бытовой шум. Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работа и др.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих из частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрация высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин, самого источника возбуждения, а также применение конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. При расположении противовибрационных экранов дальше 5-6 м. от источника колебаний их эффективность резко падает. Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращения времени пребывания в условиях вибрации применение средств индивидуальной защиты.

Оценка радиационного воздействия

В перечень работ по радиационному обследованию входит определение мощности экспозиционной дозы на территории ведения работ. В случае превышения экспозиционной дозы выше нормативной (33 мкр/час), будут отобраны пробы почвы с целью определения характера радиационного загрязнения.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков землепользователей (собственников), подлежащих компенсации при создании и эксплуатации объекта;

Так как на проектируемый объект проект землепользования разрабатывалось ранее и имеется земельный госакт, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков землепользователей (собственников), подлежащих компенсации при создании и эксплуатации объекта этим проектом не предусмотрен.

Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Кызылординской области

В Кызылординской области, в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,15-1,30 мг/кг, свинца 13,2-20,1 мг/кг, цинка – 5,1-25,1 мг/кг, кадмия – 0,14-0,25 мг/кг, меди – 0,52-2,8 мг/кг. На территории золошлакоотвала-южнее 500м в отобранных пробах концентрация цинка составило 1,1 ПДК. На территории пионерского парка, массив орошения – с/з Абая, районе пруда накопителя (выход на поля фильтрации, начало бассейна), ж/д вокзал-старый переезд, рисовые чеки с/з Баймурат в пробах почв содержания всех определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы. В пробах почв города Байконур, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,3-2,2 мг/кг, свинца 8,9-33,6 мг/кг, цинка – 5,2-6,3 мг/кг, кадмия – 0,11-0,21 мг/кг, меди – 0,62-0,85 мг/кг. На территории центрального рынка в отобранных пробах концентрация свинца составило 1,1 ПДК. В пробах почвы п.Акбасты в центре поселка, концентрации хрома составило 0,15 мг/кг, свинца 4,2 мг/кг, цинка – 3,2 мг/кг, кадмия – 0,07 мг/кг, меди – 0,31 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму и не превышали предельно допустимую норму. В пробах почвы п.Куланды возле метеостанции, концентрации хрома составило 0,46 мг/кг, свинца 3,8 мг/кг, цинка – 4,4 мг/кг, кадмия – 0,04 мг/кг, меди – 0,44 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму и не превышали предельно допустимую норму.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления;

Антропогенная трансформация почвенного покрова участка вызвана техногенными факторами.

Ведущей как по интенсивности, так и по охватываемой площади на территории участка является техногенная деградация почвенного покрова.

Техногенная деградация почвенного покрова проявляется в виде линейной - дорожная сеть.

Механическое воздействие на почвы характеризуется полным уничтожением почвенного покрова с разрушением исходного микро- и нанорельефа и образованием техногенного рельефа положительных (насыпи, валы) и отрицательных форм (выемки, амбары, траншеи), сопровождаемым техногенной турбацией (потеря горизонтальной стратификации, уплотнение, перемешивание субстратов разных горизонтов),

ТОО «Кристалл-Туз»

денудацией (формирование почв с неполным или укороченным профилем) и погребением почв извлеченными на поверхность подстилающими породами.

В соответствии с «Инструкцией по осуществлению государственного контроля за охраной и использованием земельных ресурсов» основными критериями оценки деградации почвы, в зависимости от ее типа, являются:

- Перекрытость поверхности почв абиотическими насосами;
- Степень и глубина нарушения земельных ресурсов (провалы, траншеи, карьеры и т.п.);
- Увеличение плотности почвы;
- Опесчаненность верхнего горизонта почвы;
- Уменьшение мощности гнетических горизонтов;
- Уменьшение содержания гумуса и основных элементов питания растений;
- Степень развития эрозионных процессов и соотношение эродированных почв;
- Увеличение содержания воднорастворимых солей;
- Изменение состава обменных оснований;
- Изменение уровня почвенно-грунтовых вод;
- Превышение ПДК загрязняющих веществ в контролируемых земельных ресурсах.

Дорожная дигрессия почв является неизбежной составляющей любого вида антропогенного воздействия. Нарушения почвенного покрова в результате транспортных нагрузок проявляются, прежде всего, в деградации физического состояния почв, под которой понимается устойчивое ухудшение их физических свойств, в первую очередь структурного состояния и сложения, приводящее к ухудшению водного, воздушного, питательного режимов и в конечном итоге – к снижению уровня естественного плодородия.

Оценка воздействия

На площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов, используемые для работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Для временного хранения образующихся отходов устраивается площадка с твердым покрытием.

Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация);

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

- своевременный контроль состояния существующих дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;
- использование автотранспорта с низким давлением шин;
- принятие мер по оперативной очистке территории, загрязнённой нефтепродуктами и другими загрязнителями;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов и пр.;
- при проведении планировочных работ в случае возникновения очагов ветровой и водной эрозии после интенсивных механических воздействий на почвенный покров необходима рекультивация нарушенных участков;
- использование в исправном техническом состоянии используемой техники и автотранспорта, для снижения выбросов загрязняющих веществ.

Организация экологического мониторинга почв.

Для оценки изменения структуры почвы, ее плодородия и загрязнения отбирают образцы на ключевых участках и пробных площадях. Расположение участков и глубина взятия образцов зависят от определяемых ингридиентов и видов землепользования.

При этом выделяют контроль загрязнения почв:

- • пестицидами;
- • тяжелыми металлами;
- • нефтепродуктами;
- • радиоактивными веществами.

Пестициды — общепринятое в мировой практике собирательное название химических веществ, применяемых для защиты растений: от насекомых — инсектициды; от сорной растительности — гербициды;

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «План горных работ добыча поваренных солей на месторождении Жаксыкылыш участок «Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в Аральском районе Кызылординской области»

ТОО «Кристалл-Туз»

от грибных болезней — фунгициды; для удаления листьев — дефолианты. Попадают в почву разными путями (внесение, протравливание семян, с осадками и т.д.).

Одним из важнейших нормативов, позволяющих определить степень загрязнения почвы, является ПДК. В настоящее время установлены ПДК более чем для 200 пестицидов.

Для определения загрязнения почвы пестицидами образцы почвы отбираются на сельскохозяйственных полях под разными культурами два раза в год: весной — после схода снега, осенью — после уборки урожая. Один раз в 5 лет проводят повторное обследование. В хозяйстве обследуются 3—5 полей под основными культурами.

Образцы отбирают:

- в лесной зоне с разнообразным почвенным покровом на площади 1—3 га;
- в лесостепной зоне — 3—5 га;
- в степной — 10—20 га.

Делают пробную площадку 100х100 м, причем она должна находиться не менее чем в 100 м от края поля. Составляют смешанный образец, который складывается из 20 кернов. КERN берут буром (укалывают почву) на глубину пахотного горизонта. На поле делают до 15—20 площадок в зависимости от размера поля. Отобранную почву сыпают на бумагу, разравнивают и делят на 4 части, затем 2 части отбрасывают. Снова разравнивают, делят на 6 частей и из центра берут 2 части так, чтобы вес образца не превышал 0,5 кг. Образец сыпают в полотняный мешочек и снабжают этикеткой. У агронома хозяйства берут сведения о сроках и норме обработки поля пестицидами. После доставки в лабораторию образцы просушивают до воздушно-сухого состояния, чтобы не происходило фотохимического разложения пестицидов.

Отбор проб для определения глобального загрязнения пестицидами берется в буферной зоне заповедных территорий. В буферных зонах закладываются почвенно-геохимические профили. С каждого профиля отбирают смешанный образец. Профили закладывают так, чтобы каждые 10 га раз в 5 лет освещались данными наблюдений.

За каждый год составляются обзоры с включением различных таблиц содержания пестицидов в почве.

Отбор проб для определения загрязнений тяжелыми металлами промышленного происхождения производится один раз в год в летний период. Как правило, выбирают почвы, занятые культурными растениями. Пробы отбираются вокруг промышленных центров по четырем румбам на расстоянии 1, 2, 3, 5 и 10 км. Один раз в 5 лет пробы берут по восьми румбам на расстоянии 0,5; 1,0; 1,5; 2; 3; 4; 5; 8; 10; 15; 20; 30 и 50 км. Положение точек сначала отмечают на карте. Методика отбора проб та же, что и в предыдущем случае.

Таким же образом отбирают пробы растений на тех же участках, что и пробы почвы с площади 2 га методом конверта. Всего отбирают 5 проб. Растения выкапывают с корнями. Очищают корни от почвы. Отрезают корни и складывают в отдельный мешок, листья и стебли заворачивают в бумагу. Затем высушивают то и другое до воздушно-сухого состояния и проводят анализы.

В случае загрязнения почв нефтепродуктами, загрязненными считаются почвы, когда:

- нарушается экологическое равновесие в почвенной системе;
- происходит изменение морфологических, физико-химических характеристик;
- изменяются водно-физические свойства почв;
- создается опасность загрязнения грунтовых вод.

В зависимости от типа почвы допустимые концентрации привнесенных нефтепродуктов не должны превышать 50 г/кг.

Главные загрязнители: нефтепромыслы, нефтепроводы, нефтеперерабатывающие предприятия, нефтехранилища, наземный и водный транспорт.

В районах действия этих источников закладывают серии почвенных разрезов, которые объединяются в систему профилей. Закладываются профили по направлению движения нефтепродуктов от источника. Минимальное количество профилей — 3, минимальное количество разрезов — по 3 в каждом профиле и 3 разреза фоновых.

На выбранном для разреза участке очерчивается прямоугольник длиной 130—180 см и шириной 70—75 см, т.е. план будущего разреза. Прямоугольник располагают с таким расчетом, чтобы лицевая стенка разреза, подлежащая изучению и описанию, была обращена к моменту окончания копки разреза к солнцу; на противоположной стороне делают ступеньки. Основные почвенные разрезы закладывают на глубину 2—2,5 м с таким расчетом, чтобы вскрыть все почвенные горизонты и верхнюю часть подстилающей (материнской) породы.

Положение точек заложения разрезов и отбора образцов почв вначале намечаются на карте, затем уточняются на месте.

При описании разреза указываются его номер, дата, кем сделано описание, местоположение разреза и его привязка на местности, тщательно описывается общий рельеф, мезо-, микро- и нанорельеф, положение разреза относительно рельефа, растительность, почвообразующая порода, глубина появления грунтовых вод, глубина и характеристика вскипания от 10% HCl. Места заложения разрезов фиксируются на карте.

Общее количество проб определяется сложностью строения вертикального профиля почв и рыхлых отложений, глубиной проникновения загрязнителя. Для полной характеристики процессов вне зоны мерзлоты в среднем из разреза отбирается 8—10 проб, в северных мерзлотных ландшафтах — 5—7 проб.

Переднюю стенку разреза очищают чистой лопатой и выделяют генетические горизонты. Образцы берут в виде отдельного куска (кирпичика) из середины горизонта (стараясь сохранить естественное сложение почвы), размером 10х10 см.

Все взятые образцы должны быть с этикетками, где указываются место взятия, номер образца, номер разреза, название почвы, индекс горизонта, глубина взятия, дата, подпись лица, взявшего образец. Для заполнения этикетки используется мягкий простой карандаш или авторучка. Емкость мешочка — 0,8—1 кг сухой почвы. На мешочки сверху простым карандашом или ручкой переносятся основные сведения из этикетки: номер образца, номер разреза, почва, индекс горизонта и глубина взятия образца.

Для данного проектируемого объекта мониторинг почв не требуется, так как период строительства временное, на период эксплуатации не предусмотрены производственные работы, в связи с этим загрязнение почвенного покрова не будет.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность);

Несмотря на однородный равнинный рельеф, растительный покров области отличается разнообразием. Флору Кызылординской области составляют 819 видов, относящихся к 391 роду и 81 семейству. Дикую флору по жизненным формам составляют: 7 видов деревьев; 82- кустарники; 44- полукустарники; 256-многолетники; 267-однолетники; 11-однолетники и двулетники; 23-двулетники [2].

На территории области распространены тугайные и саксауловые леса. Тугайные леса развиваются на прирусловых валах реки Сырдарьи и прерывистой узкой лентой, имеющей ширину до 20 м. По преобладающему составу древесных растений леса бывают лоховые, ивовые, туранговые, лохо-ивовые и т.д. В настоящее время тугайные леса сильно сократились из-за усыхания Аральского моря и связанного с ним понижения уровня грунтовых вод, зарегулирования стока системой гидротехнических сооружений, забора больших объемов речных вод на орошение полей, лесных пожаров и ряда других экологических проблем современности. Отмечается усиление активности лоха.

Из видов туранги тополь сизолистный (*Populus gruiposa*), занесенный в Красную книгу, 50 встречается по террасам рек. Древесно-кустарниковым зарослям относятся заросли тамарисков и чингила, которые встречаются практически на всем пространстве поймы и дельты. По мере опустынивания тугайные кустарники замещаются зарослями черного саксаула.

Саксауловые леса произрастают на засоленных почвах. Они встречаются как сплошными массивами, так и отдельными пятнами на засоленных аллювиальных равнинах, которые сформировались в районе древней дельты реки Сырдарьи, что связано с усыханием староречий, вторичным засолением бросовых земель и залежей орошаемого земледелия.

Среди главных доминантов пустынных растительных сообществ области представлены: полыни: Лерха (белая) (*Artemisia lerchiana*), черная (*A. pauciflora*), полынь песчаная (*A. arenaria*); многолетние солянки - биюргун (*Anabasis salsa*), кейреук (*Salsola orientalis*), черный боялыч (*S. arbusculiformis*); псаммофитные (песчаные) кустарники жузгунов, белый боялыч и видов коянуека (песчаной акации) серебристого; пустынные злаки: ковыли, муртуки, осока вздутая или ранг и др.

На территории карьера воздействие на растительность не будет, так как объект существующий, работы проводятся на территории карьера.

Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния;

В условиях недостаточного увлажнения флора на обследуемых участках отличается невысоким обилием и постоянством большинства видов. Травостой малопродуктивен и обычно используется как пастбищный корм.

Среди выбросов основное место по негативному воздействию на окружающую природную среду занимают пыль неорганическая. Помимо механических воздействий растительность будет испытывать влияние загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта, пыления и т.д. Это влияние в первую очередь проявляется на биохимическом и физиологическом уровнях и происходит как путём прямого действия загрязняющих веществ на ассимиляционный аппарат, так и путём косвенного воздействия через почву. Значительное осаждение пыли на растениях приводит к угнетению фотосинтезирующей функции, снижению содержания хлорофилла в клетках, изменению и отмиранию тканей в отдельных органах растений и даже их полной гибели. Запылённые растения, даже если они и вегетируют, находятся в угнетённом состоянии и испытывают состояние от средней до сильной нарушенности. Накопление же вредных веществ в

ТОО «Кристалл-Туз»

почве ведет к нарушению роста корневых систем и их минерального питания. В зависимости от погодных климатических условий, солнечной радиации и влажности почв может изменяться поглотительная способность растения. Растительность, как более динамичный компонент, будет восстанавливаться быстрее. Наиболее быстро будут восстанавливаться почвы легкого механического состава. Скорость восстановления зональных суглинистых почв будет более замедленной и в значительной степени определяться составом растительности. Медленными темпами будет происходить восстановление древесной растительности. Восстановление растительности в результате естественных процессов занимает длительное время от 3-4 лет (для заселения пионерными видами), до 10 лет для формирования сомкнутых сообществ, так как формирование состава и структуры растительных сообществ неразрывно связано с формированием почв.

Работы будут производиться на территории карьера. В целом воздействие на почвенно-растительный покров оценивается как не значительное, а также находящееся в пределах установленных экологических нормативов и не приводящее к необратимым для почвенных экосистем последствиям.

Обоснование объемов использования растительных ресурсов;

Использования растительных ресурсов не планируется.

Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность;

Использования растительных ресурсов не планируется.

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

Использования растительных ресурсов не планируется.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры;

В формировании растительного покрова данной зоны принимает участие целый ряд жизненных форм – травянистых однолетников, двулетников и многолетников, что ставит растительные группировки территории на достаточно высокий восстановительный уровень.

Положительным элементом можно считать также и большую мозаичность растительного покрова, повышающую общую устойчивость фитоценозов. Поэтому при прекращении непосредственного воздействия начинается достаточно быстрое заселение растениями нарушенных участков.

Учитывая возможности местной флоры, при соблюдении соответствующих природоохранных мероприятий, воздействие работ на состояние почвенно-растительного покрова может быть оценено как локальное.

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

- осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков. Для охраны почв от нарушения и загрязнения все работы проводить лишь в пределах отведенной во временное пользование территории. Вокруг площадки будут сделаны ограждения;
- рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при ведении работ. Расположение объектов на площадке должно соответствовать утвержденной схеме расположения оборудования;
- ликвидация выявленных нефтезагрязненных участков;
- охрана растительности, сохранение редких растительных сообществ, флористических комплексов и их местообитания на прилегающих к месту ведения работ территориях;
- использование при проведении работ технически исправного, экологически безопасного оборудования и техники;
- использование удобных и экологически целесообразных подъездных автодорог, запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- в местах хранения отходов будет исключена возможность их попадания в почвы;
- с целью контроля и оценки происходящих изменений состояния окружающей среды, прогноза их дальнейшего развития и оценки эффективности применяемых природоохранных мероприятий предусмотрено ведение производственного экологического контроля.

Предложения для мониторинга растительного покрова.

Контролируемыми параметрами при мониторинге растительного покрова являются:

- размеры участка, расчищенного от растительного покрова, при ведении работ;
- виды нарушений растительного покрова у границ землеотвода при ведении работ.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Исходное состояние водной и наземной фауны;

Основой существования и территориального распределения животного мира являются экосистемы, существующие за счет растительности, как основного производителя биомассы в начале пищевых цепей.

Животный мир в районе ведения работ беден (пахотные земли), представлен следующими видами: хищники – лисы, волки, корсаки; грызуны – сурки, зайцы, суслики, мыши. Из птиц распространены: коршуны, сороки, жаворонки, воробьи, трясогузки и т.д. Пресмыкающиеся представлены ящерицами и змеями (гадюки и ужи).

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

Четыре вида по Кызылординской области млекопитающих занесены в Красную книгу.

Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов;

За последние десятилетия по естественным причинам и вследствие влияния антропогенных факторов на рассматриваемой территории изменились как ареалы ряда видов животных, так и их численность.

Антропогенное воздействие на ландшафты повлияло и на пролет птиц в рассматриваемом районе. Возникшие специфические элементы ландшафта отличаются усложненным рельефом, нарушенным и загрязненным почвенным покровом, разреженной вторичной растительностью. Птиц здесь обычно немного, так как к прочим условиям добавляется еще постоянное присутствие человека и работающей техники.

В результате производственной деятельности техногенное преобразование может оказаться одной из причин, способной сократить места обитания, на которых могут жить в состоянии естественной свободы различные виды животных. При этом возможно как уничтожение или разрушение критических биотопов (мест размножения, нор, гнезд и т.д.), так и подрыв кормовой базы и уничтожение отдельных особей. Частичная трансформация ландшафта обычно сопровождается загрязнением территории, что обуславливает их совместное действие.

Вместе с тем, производственная деятельность может привести к созданию новых местообитаний (различные насыпи, канавы, карьеры, насыпные грунтовые дороги и т.д.), способствующих проникновению и расселению ряда видов животных на освоенную территорию.

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

- прямое воздействие будет проявляться через вытеснение, сублетальную деградацию здоровья, гибель представителей животного мира;
- косвенное воздействие возможно в результате изменения естественной среды обитания (создание, потеря, улучшение, деградация или разделение), появлении новых видов животных и насекомых;
- кумулятивное воздействие возможно в периодической потери мест обитания связанной с проведением работ в прошлом и будущем;
- остаточное воздействие проявится в интродукции (акклиматизации) чуждых видов животных.

Основными составляющими проявления фактора беспокойства являются шум и вибрация работающей техники и оборудования, передвижение людей и транспортных средств, свет. Факторы беспокойства также могут повлиять на снижение численности популяций различных представителей фауны.

Загрязнение территории ГСМ при работе автотранспорта может вызывать интоксикацию и гибель животных, преимущественно мелких млекопитающих, наземно гнездящихся птиц, насекомых и пресмыкающихся. Вибрация может послужить причиной сублетальной деградации здоровья животных и птиц:

- неудачной беременности, повышения количества выкидышей у млекопитающих;
- снижения кладки яиц у птиц и рептилий;
- меньших кормовых ресурсов близ гнездования/лежки, что приводит к повышенному соперничеству между потомством птиц;
- покидания гнезд.

Физическое присутствие

Физическое присутствие персонала и проведение работ, скорее всего, создаст дополнительное беспокойство для животного мира. Не синантропные виды будут испытывать беспокойство из-за их низкого уровня толерантности.

Косвенное воздействие

Представители фауны могут быть подвержены косвенному воздействию различных аспектов проекта, которые вытекают вследствие потери естественной среды обитания, угрозы гибели в ходе производственных работ. Основной аспект данного воздействия может внести изменения в пищевую цепочку. Так новые источники пищи в виде пищевых отходов привлечет животных, питающихся отбросами (грызуны, голуби и воробьи). Лисы, волки и хищные птицы будут привлечены высокими концентрациями добычи. Техногенное физическое воздействие не окажет сильного воздействия, так как эти животные хорошо приспособляются к нему. Отравления маловероятны, так как животные, питающиеся отбросами, обычно весьма избирательны в

еде. Кроме того, предполагается, что контейнеры хранения отходов жилого лагеря будут иметь крепкие тяжелые крышки для предотвращения попадания подобных животных.

Таким образом, воздействие на фауну, связанное с производственной деятельностью, будет состоять из двух основных компонентов:

1. отсутствия животных на производственной территории, воздействие можно рассматривать, как незначительное.
2. различные формы взаимодействия могут привести к косвенному воздействию низкой значимости.

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде;

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде не будет, так как работы планируется произвести на карьере.

Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия водной и наземной фауны, улучшение кормовой базы;

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе ведения работ сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму возможное воздействие.

Основные мероприятия по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир должны включать:

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- строгое соблюдение технологии;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- работы по восстановлению деградированных земель.

Для сохранения среды обитания животных необходимо ограничить количество подъездных дорог.

Рекомендуется предусматривать следующие меры: защита птиц от поражения электрическим током, путем применения "холостых" изоляторов; ограждение всех технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных.

Процессы работ характеризуются высокими темпами работ, минимальной численностью одновременно занятых работников, минимизацией монтажных операций на территории ремонтной базы, высокой квалификацией персонала, минимальной площадью земель, отводимых во временное пользование для технологических и социальных нужд работников на время работ, оптимизация транспортной схемы и др.

Необходимо обратить особое внимание на снижение отрицательного воздействия на особо охраняемые виды животных, занесенных в Красную книгу РК. В частности пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения пресмыкающихся. Предотвратить фактор беспокойства для птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий влияние от деятельности предприятия можно будет свести к минимуму.

Программа для мониторинга животного мира.

Мониторинг животного мира не требуется, так как влияние на животный мир не будет.

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

Ландшафт (нем. Landschaft, вид местности, от Land — земля и schaft — суффикс, выражающий взаимосвязь, взаимозависимость; дословно может быть переведён как «образ края»[1]) — конкретная территория, однородная по своему происхождению, истории развития и неделимая по зональным и азональным признакам. Согласно географическому словарю Института географии Российской Академии наук [2] географический ландшафт представляет собой однородную по происхождению и развитию территорию, с присущими ей специфическими природными ресурсами.

Воздействие на ландшафт не будет, так как добыча проведется на существующем карьере.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Существующее положение

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «План горных работ добыча поваренных солей на месторождении Жаксыкылыш участок «Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в Аральском районе Кызылординской области»

ТОО «Кристалл-Туз»

Деятельность местного исполнительного органа в отчетном периоде была направлена на реализацию государственных, региональных программ, вопросов, вытекающих из Послания Главы государства. В ходе реализации принятых мероприятий наблюдались значительные сдвиги в социально-экономическом развитии поселка.

Предпринимательство

В городе Аральск зарегистрировано 3469 субъектов предпринимательства, из них действуют 3237 субъектов (197 юридических лиц, 3272 - индивидуальных предпринимателей).

В 2023 году открыто 18 бизнес-объектов. Среди них есть рестораны, автомойка, детский развлекательный центр, мини-маркеты.

В целом до 1 января 2024 года через финансово-кредитные организации предпринимателями города будет выделено 3250,6 млн на 154 проекта. удалось получить кредит в тенге.

Сельское хозяйство

На сегодняшний день в городе Аральск насчитывается 5857 голов крупного рогатого скота, 1934 головы лошадей, 2904 головы верблюдов, 6221 голова крупного рогатого скота; всего зарегистрировано 16 916 голов скота.

По трудоустройству, социальные выплаты

В 2023 году на общественные работы по очистке города было привлечено 99 человек.

К концу года 60 из 99 человек были трудоустроены. К концу года 60 из 99 человек были трудоустроены. К концу года 60 из 99 человек были трудоустроены. К концу года 60 из 99 человек были трудоустроены.

В этом году уборкой улиц поручено заняться 99 общественным работникам.

А если по заданию необходимо трудоустроить на новые рабочие места 507 человек, то этот показатель превышен на 116,9 процента (592 человека).

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

Наиболее явным положительным воздействием проектируемых работ на трудовую занятость населения - это создание некоторого числа рабочих мест в области. Количество обслуживающего персонала в период добычи составит 10 человек. Срок добычи поваренной соли согласно плана горных работ – 2025-2033 гг с июня месяца до декабря месяца (6,5 месяцев каждый год). Режим работы - 8 часов/день, 180 дней в году.

Рабочий персонал будет наниматься из местного населения.

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

Создание новых рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в реализации проекта, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания. Образование новых рабочих мест, повышение доходов части населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территорию проектируемых работ являются прямым воздействием на демографическую ситуацию.

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

При проведении работ, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не будут достигать 1 ПДК и воздействовать на здоровье населения. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории не изменится. В целом, проведенная оценка воздействия реализации проекта на социально-экономическую среду позволяет сделать вывод, что данный объект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу и воздействие проекта в целом будет положительное.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

Хозяйственная деятельность с использованием рекомендуемых техники и технологий не окажет отрицательного воздействия на санитарно-экологические условия проживания местного населения, обеспечит незначительное воздействие на окружающую среду, при несомненно значимом социально-экономическом эффекте - обеспечение занятости населения с вытекающими из этого другими положительными последствиями (платежи в бюджет, социальная стабильность и др.). Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности будет производиться согласно Трудового кодекса Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года No 414-V ЗРК

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ;

Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности;

При разработке раздела ООС были соблюдены основные принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности;
- информативность;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;

При рассмотрении производственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям, являются почвенно-растительный покров, воздушный бассейн, подземные воды, недра, флора и фауна района, социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Взаимодействие элементов системы происходит как в пространстве, так и во времени, поэтому какие-либо экологические выводы и прогнозы должны учитывать комплексное воздействие различных элементов экосистем.

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия;

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

Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население;

При соблюдении технологического регламента работ объект окажет весьма незначительную экологическую нагрузку, практически не представляет опасности загрязнения окружающей природной среды и угрозы для здоровья населения.

Отрицательное воздействие на окружающую среду при проведении работ компенсируется природоохранными мероприятиями и платежами за эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду.

Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий;

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- использование новейших экологических природосберегающих технологий;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- полное восстановление нарушенных компонентов окружающей природной среды после завершения работ, если такие нарушения были неизбежны.

Для преодоления последствий возможного загрязнения, предусмотрено проведение мониторинга окружающей среды. По полученным в процессе мониторинга результатам анализа выбросов и погодных условий можно регулировать нагрузки на компоненты окружающей среды.

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТОМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Представленный Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «План горных работ добыча поваренных солей на месторождении Жаксыкылыш участок «Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в Аральском районе Кызылординской области» разработан ИП "ЭКОМАД" на основании договора. Заказчик – ТОО «Кристалл-Туз».

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «План горных работ добыча поваренных солей на месторождении Жаксыкылыш участок «Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в Аральском районе Кызылординской области»

ТОО «Кристалл-Туз»

При добычных работах в атмосферу на 2025-2032 гг выбрасываются вредные вещества в объеме 2,302 г/с, 2,931 т/период, а на 2033 год 1,573 г/с, 0,266 т/период.

Выброс в атмосферу происходит при добычи, хранении и погрузке поваренной соли, при работе двигателей солекомбайна и экскаватора. Приведенные расчеты показывают, что добыча не представляет существенного воздействия на качество атмосферного воздуха.

На основе проведенной оценки воздействия деятельности проектируемого объекта на природную среду сделаны следующие выводы:

1. При определении параметров выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы показала, что при добыче будут работать 5 источников загрязнения атмосферы, из которых 2 являются организованными.

2. Анализ проведенных расчетов рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе, проведенный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс» не выявил превышения приземных концентрации по всем ингредиентам;

3. От рабочего персонала образуются твердо-бытовые отходы, которые составляют **0,37** т/период, вывоз и утилизация осуществляется на договорной основе.

Оценка воздействия на окружающую среду при добычных работах на карьере показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при соблюдении природоохранных мероприятий.

Аральский район, Добыча поваренных солей на м/р Жаксыкылыш на 2025-2032 гг

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Солекомбайн	1	360	Выхлопная труба	0001	2	0.05	26.87	0.05275	40	0	0	Площадка
001		Экскаватор XCMG xe230c	1	1080	Сжигания топлива	0002	2	0.05	32.02	0.062873	40	0	0	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025-2032 годы

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- 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
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1156	2512.564		2025
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.01878	408.183		
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.056	1217.159		
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0722	1569.265		
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.361	7846.327		
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000001156	0.025		
						Бензпирен) (54)				
					2732	Керосин (654*)	0.1083	2353.898		
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1156	2108.023		2025
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.01878	342.463		
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.056	1021.188		
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0722	1316.603		
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				

Аральский район, Добыча поваренных солей на м/р Жаксыкылыш на 2025-2032 гг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Участок добычи соли	1	1440	Неорганизованный источник	6001	4				20	0	0	5
001		Погрузочно-разгрузочные работы	1	360	Неорганизованный источник	6002	4				20	0	0	5
001		Соляной бугор	1	1440	Неорганизованный	6003	4				20	0	0	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025-2032 годы

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	6583.013		
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.021		
5					2732	Керосин (654*)	0.1083	1974.904		
					0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.762		2.787	2025
5					0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0573		0.0743	2025
5					0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.01893		0.0693	2025

На 2033 год

ЭРА v3.0 ИП "ЭКОМАД"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Аральский район, Добыча поваренных солей на м/р Жаксыкылыш на 2033 г

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Солекомбайн	1	360	Выхлопная труба	0001	2	0.05	26.87	0.05275	40	0	0	Площадка
001		Экскаватор XCMG xe230c	1	1080	Сжигания топлива	0002	2	0.05	32.02	0.062873	40	0	0	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1156	2512.564		2033
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.01878	408.183		
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.056	1217.159		
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0722	1569.265		
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.361	7846.327		
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000001156	0.025		
						Бензпирен) (54)				
					2732	Керосин (654*)	0.1083	2353.898		
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1156	2108.023		2033
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.01878	342.463		
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.056	1021.188		
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0722	1316.603		
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				

Аральский район, Добыча поваренных солей на м/р Жаксыкылыш на 2033 г

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Участок добычи соли	1	1440	Неорганизованный источник	6001	4				20	0	0	5
001		Погрузочно-разгрузочные работы	1	360	Неорганизованный источник	6002	4				20	0	0	5
001		Соляной бугор	1	1440	Неорганизованный	6003	4				20	0	0	5

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	6583.013		
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.021		
5					2732	Керосин (654*)	0.1083	1974.904		
					0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0333		0.122	2033
5					0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0573		0.0743	2033
5					0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.01893		0.0693	2033

2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На 2025–2032 годы

Источник загрязнения: 0001, Заправка ГСМ автотранспорта

Источник выделения: 0001 01, Солекомбайн

Список литературы:

1. 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
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Солекомбайн

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, $NUM1 = 360$

Количество машин данной марки, шт., $NUM3 = 1$

Число одновременно работающих машин, шт., $NUM2 = 1$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.361$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 360 \cdot 1 / 1000 = 0.468$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 30 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1083$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 360 \cdot 1 / 1000 = 0.1404$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1156$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 360 \cdot 1 / 1000 = 0.1498$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 5.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.01878$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 360 \cdot 1 / 1000 = 0.02434$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.056$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 360 \cdot 1 / 1000 = 0.0725$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 20$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.0722$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 360 \cdot 1 / 1000 = 0.0936$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 0.00032$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 0.00032 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.000001156$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 360 \cdot 1 / 1000 = 0.000001498$$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Солекомбайн

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «План горных работ добыча поваренных солей на месторождении Жаксыкылыш участок «Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в Аральском районе Кызылординской области»

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	
2732	Керосин (654*)	0.1083	

Источник загрязнения: 0002, Сжигания топлива

Источник выделения: 0002 01, Экскаватор XCMG хе230с

Список литературы:

1. 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
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Экскаватор

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, $NUM1 = 1080$

Количество машин данной марки, шт., $NUM3 = 1$

Число одновременно работающих машин, шт., $NUM2 = 1$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.361$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 1.404$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 30 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1083$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.421$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1156$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.449$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 5.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.01878$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.073$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.056$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.2176$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 20$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.0722$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.281$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 0.00032$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 0.00032 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.000001156$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.00000449$$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Экскаватор XCMG хе230с

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «План горных работ добыча поваренных солей на месторождении Жаксыкылыш участок «Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в Аральском районе Кызылординской области»

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	
2732	Керосин (654*)	0.1083	

Источник загрязнения: 6001, Вскрышные работы

Источник выделения: 6001 01, Участок добычи соли

Список литературы:

1. 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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 6**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.6**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.2**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **P5 = 0.4**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 16**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10⁶ / 3600 = 0.03 · 0.02 · 1.7 · 0.6 · 0.4 · 1 · 0.7 · 16 · 10⁶ / 3600 = 0.762**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 1440**

Валовый выброс, т/год, **M_ = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT = 0.03 · 0.02 · 1.2 · 0.6 · 0.4 · 1 · 0.7 · 16 · 1440 = 2.787**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Участок добычи соли

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.762	2.787

Источник загрязнения: 6002, Добычные работы

Источник выделения: 6002 01, Погрузочно-разгрузочные работы

Список литературы:

1. 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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 6**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.6**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 2**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 2**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 15$

Коефф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.3$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 2 \cdot 2 / 2 = 2$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коефф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1.9$

Коефф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 8$

Коефф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2$

Коефф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.002$

Коефф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 360$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $G = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1.3 \cdot 1.9 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 8 \cdot 2) = 0.0573$

Валовый выброс пыли, т/год, $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.0573 \cdot 360 = 0.0743$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузочно-разгрузочные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0573	0.0743

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 01, Соляной бугор

Список литературы:

1. 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
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коефф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коефф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коефф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коеэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коеэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 8$

Коефф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 8 = 0.01893$

Время работы склада в году, часов, $RT = 1440$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 8 \cdot 1440 \cdot 0.0036 = 0.0693$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01893$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0693$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Соляной бугор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.01893	0.0693

На 2033 год

Источник загрязнения: 0001, Заправка ГСМ автотранспорта

Источник выделения: 0001 01, Солекомбайн

Список литературы:

1. 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
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Солекомбайн

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, $NUM1 = 360$

Количество машин данной марки, шт., $NUM3 = 1$

Число одновременно работающих машин, шт., $NUM2 = 1$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.361$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 360 \cdot 1 / 1000 = 0.468$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 30 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1083$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 360 \cdot 1 / 1000 = 0.1404$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1156$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 360 \cdot 1 / 1000 = 0.1498$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 5.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.01878$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 360 \cdot 1 / 1000 = 0.02434$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.056$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 360 \cdot 1 / 1000 = 0.0725$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 20$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.0722$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 360 \cdot 1 / 1000 = 0.0936$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 0.00032$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 0.00032 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.000001156$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 360 \cdot 1 / 1000 = 0.000001498$$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Солекомбайн

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.0722	

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «План горных работ добыча поваренных солей на месторождении Жаксыкылыш участок «Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в Аральском районе Кызылординской области»

	Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.361	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	
2732	Керосин (654*)	0.1083	

Источник загрязнения: 0002, Сжигания топлива

Источник выделения: 0002 01, Экскаватор XCMG хе230с

Список литературы:

1. 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
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Экскаватор

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, $NUM1 = 1080$

Количество машин данной марки, шт., $NUM3 = 1$

Число одновременно работающих машин, шт., $NUM2 = 1$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.361$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 1.404$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 30 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1083$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.421$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1156$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.449$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 5.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.01878$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.073$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.056$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.2176$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 20$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.0722$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.281$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 0.00032$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 0.00032 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.000001156$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.00000449$$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Экскаватор XCMG хе230с

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «План горных работ добыча поваренных солей на месторождении Жаксыкылыш участок «Озерное №12, 13, 15, 16», расположенное в Аральском районе Кызылординской области»

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	
2732	Керосин (654*)	0.1083	

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, Участок добычи соли

Список литературы:

1. 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
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коефф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.2$

Коефф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коефф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 1.7$

Коеффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коеффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коеффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 0.7$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0333$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 1440$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1440 = 0.122$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Участок добычи соли

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0333	0.122

Источник загрязнения: 6002, Добычные работы

Источник выделения: 6002 01, Погрузочно-разгрузочные работы

Список литературы:

1. 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
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коефф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.6$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 2$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 15$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9), $C1 = 1.3$
 Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 2 \cdot 2 / 2 = 2$
 Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010
 Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), $C2 = 1.9$
 Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), $C3 = 1$
 Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 8$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$
 Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2$
 Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), $C5 = 1.2$
 Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.002$
 Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Количество рабочих часов в году, $RT = 360$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $G = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1.3 \cdot 1.9 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 8 \cdot 2) = 0.0573$

Валовый выброс пыли, т/год, $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.0573 \cdot 360 = 0.0743$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузочно-разгрузочные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.0573	0.0743

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 01, Соляной бугор

Список литературы:

1. 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
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Соль

Примесь: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 8$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 8 = 0.01893$

Время работы склада в году, часов, $RT = 1440$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 8 \cdot 1440 \cdot 0.0036 = 0.0693$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01893$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0693$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Соляной бугор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0.01893	0.0693

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
3. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11к приказу МООС РК от «18» 04 2008 года №100 –п;
5. 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;
6. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
7. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
9. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п;
10. «Классификатор отходов» утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.