



ТОО "АДЭКО-Тараз"

ТЛ №01345Р г.Астана от 16.04.2010 года

ПРОЕКТ

раздел «Охрана окружающей среды»

**к плану горных работ
месторождения строительного
песка Ерназар
в Жамбылском районе Жамбылской
области**

Директор
ТОО «АДЭКО-Тараз»:



А.К. Байжанов

г.Тараз, 2022год

Наименование **ТОО «ТАОР»**
природопользователя
Код природопользователя

Общая информация	
Резидентство	резидент РК
БИН	02044001067
Категория	недропользователь
Основной вид деятельности	
Форма собственности	собственная
Отрасль экономики	
Год создания предприятия	
Гос. Орган для регистрации	
Учетный номер	
Год внедрения ИСО	
Номер сертификата ИСО	
Банк	
Расчетный счет в банке	
БИК банка	
РНН банка	
Дополнительная информация	
Контактная информация	
Индекс	080000
Регион	РК, Жамбылская область, г.Тараз
Адрес	массив Тонкуруш, д.6, кв.56
Телефон	
Факс	
E-mail	
Директор	
Фамилия	
Имя	
Отечество	
Телефон	
Мобильный телефон	
Факс	
E-mail	
Фамилия	
Имя	
Отечество	
Телефон	
Мобильный телефон	
Факс	
E-mail	

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей	4
Введение	5
<i>1. Общие сведения о проекте</i>	6
1.1. Административно-географическое положение	7
1.2. Месторасположение объекта	7
<i>2. Оценка воздействия на атмосферный воздух</i>	9
2.1. Характеристика климатических условий	9
2.2. Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферы	9
2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ	10
2.4. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	10
2.5. Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосферу	11
2.6. Предполагаемые величины нормативов ПДВ	11
2.7. Характеристика санитарно-защитной зоны	11
2.8. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ	11
2.9. Определение категории опасности предприятия	27
2.10. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	28
2.11. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ	28
2.12. Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух	31
<i>3. Оценка воздействия на водные ресурсы</i>	32
3.1. Водоснабжение	32
3.2. Водоотведение	32
3.3. Поверхностные воды	32
3.3. Гидрография района	32
3.4. Мероприятия по охране водных ресурсов	34
3.5. Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы	34
3.6. Мониторинг водных ресурсов	34
<i>4. Оценка воздействия на недра</i>	36
4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта	36
4.2. Характеристика воздействия намечаемой деятельности на недра	37
4.3. Мероприятия по охране недр	37
4.4. Мониторинг недр	37
<i>5. Отходы производства и потребления</i>	38
5.1. Виды и объемы образования отходов	38
5.2. Система управления отходами	40
5.3. Предложения по нормативам образования и размещения отходов производства и потребления	42
<i>6. Оценка физических воздействий</i>	43
<i>7. Оценка воздействия на земельные ресурсы</i>	44
7.1. Геологическая характеристика района	44
7.2. Рельеф района	44
7.3. Современное состояние почвенного покрова	44
7.4. Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	44
7.5. Мероприятия по охране окружающей среды	45
7.6. Мониторинг почвенно-растительного покрова	45
<i>8. Оценка воздействия на растительный и животный мир</i>	46
8.1. Современное состояние растительного и животного мира района проведения работ	46
8.2. Характеристика ожидаемого воздействия на растительный и животный мир	46
8.3. Мероприятия по охране растительного и животного мира	47
<i>9. Оценка воздействия на социально-экономическую среду</i>	47
9.1. Социально - экономическая сфера	47

9.2. Оценка влияния на экономическую среду	48
<i>10. Оценка экологического риска</i>	49
10.1. Обзор возможных аварийных ситуаций	49
10.2. Мероприятия по снижению экологического риска	50
<i>11. Оценка возможного ущерба окружающей среде</i>	50
<i>12. Заключение</i>	51
<i>Заявление об экологических последствиях</i>	52
Список использованных нормативно-справочных документов	57

Введение

Настоящий проект раздел «Охрана окружающей среды» (далее РООС) к плану горных работ месторождения строительного песка Ерназар в Жамбылском районе, Жамбылской области выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Проект РООС к плану горных работ месторождения строительного песка Ерназар в Жамбылском районе, Жамбылской области был разработан ТОО «АДЭКО-Тараз» государственная лицензия №01345Р г.Астана от 16 апреля 2010 года.

Проект РООС выполнен для всестороннего рассмотрения возможного влияния экологического (воздействие на атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, недра, почвы, растительный и животный мир), экономического и социального характера, связанного с проведением горных работ по месторождению песка в Жамбылском районе Жамбылской области.

Проект раздел ООС выполнен на основании:

- проекта плана горных работ,
- технического задания

Главной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

- 1 определение экологических и социальных воздействий рассматриваемой деятельности;
- 2 выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

В данном проекте приведены следующие материалы:

- обзор состояния окружающей среды района размещения предприятия на существующее положение;
- общие сведения о предприятии (род деятельности, основные показатели производственной деятельности);
- оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух (расчет выбросов загрязняющих веществ, предложение нормативов предельно-допустимых выбросов, обоснование размеров санитарно-защитной зоны);
- оценка воздействия предприятия на водные ресурсы и почву (расчет водопотребления и водоотведения, объемов образования отходов производства и потребления);
- оценка влияния деятельности на социально-экономическую среду региона, растительный и животный мир;
- заявление об экологических последствиях.

Руководящими материалами для составления раздела ООС послужили:

- 1) «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной Министерством охраны окружающей среды РК 28 июня 2007 года № 204-П (с изменениями и дополнениями)
- 2) Экологического Кодекса РК № 212-III от 09 января 2007 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.05.2018 г.)

В проекте проведена комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на все сферы окружающей среды, в результате которой дана оценка низкой значимости.

1. Общие сведения о проекте

Данным проектом рассматривается план горных работ месторождения строительного песка Ерназар в Жамбылском районе, Жамбылской области.

Месторождение строительного песка в административном отношении расположено на территории Жамбылского района Жамбылской области и находится в 27км. северо-западнее от районного центра с. Аса, и в 1200 метрах от села Ерназар.

Подсчет запасов произведен методом вертикальных параллельных сечений (разрезов).

Запасы месторождения песка Ерназар утверждены протоколом № 2672 от 28 февраля 2022г ЮК МКЗ по категории С₁ в количестве 2 282,3 тыс. м³.

Проектируемые к отработке запасы составляют по категории С₁-2 282,3 тыс. м³.

Основные горно-технологические показатели проекта

№№ п.п.	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Способ разработки месторождения	Открытый	
2	Параметры карьера:	м	2 443
	- длина	м	570
	- ширина	м	333
	- глубина	м	18,3
3	Извлекаемые запасы песка	тыс. м ³	2250,18
4	Вскрыша	тыс. м ³	0
5	Горная масса	тыс. м ³	2250,18
6	Средний коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	
7	Объемный вес песка	т.м ³	1,7
8	Производительность карьера:	тыс. м ³	40,0
	- среднегодовой объем добычи	тыс. м ³	40,0
	- среднегодовой объем по вскрыше	тыс. м ³	
	- среднегодовой объем горной массы		
9	Срок существования карьера	Согласно лицензии	
10	Режим работы карьера:	дней	251
	- число рабочих дней в году	смен	1
	- число смен в сутки	час	8
	- продолжительность смены		
11	Система разработки карьера	Открытая, подступами по 5 м.	
12	Вид транспорта	Автомобильный	
13	Схема вскрытия	Снятием вскрыши	
14	Параметры системы разработки	м	3,0
	- высота уступа при погашении	м	8÷14
	- ширина рабочей площадки	градус	45
	- угол откоса в период разработки		
15	Параметры съезда	промилль	70
	А) продольный уклон	м	8,0
	Б) ширина полки временного съезда		
16	Инвентарный парк оборудования	шт	1
	фронтальный погрузчик SZM933	шт	1
	- автосамосвал типа Камаз		

1.1. Административно - географическое положение

Месторождение строительного песка в административном отношении расположено на территории Жамбылского района Жамбылской области и находится в 27км. северо-западнее от районного центра с. Аса, и в 1200 метрах от села Ерназар.

1.2. Месторасположение объекта

Запасы месторождения утверждены протоколом № 2672 от 28 февраля 2022г. ЮК МКЗ балансовые запасы по состоянию на 01.01.2023г. в следующих количествах:

по категории С₁-2 282,3 тыс. м³.

Горный отвод определён 9-тью угловыми точками, площадью 19,908 га.

Горный отвод имеет следующие координаты угловых точек.

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	43°06'05.34"	71°03'38.07"
2	43°06'11,06"	71°03'36,59"
3	43°06'11,27"	71°03'38,49"
4	43°06'13,28"	71°03'38,06"
5	43°06'13,06"	71°03'36,07"
6	43°06' 19.27"	71°14'36.43"
7	43°06' 19.94"	71°14'15.12"
8	43°06'13,53"	71°04'02,30"
9	43°06'09,89"	71°03'57,98"
Площадь горного отвода составляет – 19,908 га.		

Площадь горного отвода – 19,908 га и в плане совпадает с контуром подсчета запасов по категории С₁ в количестве 2 282,3 тыс. м³.

2. Оценка воздействия на атмосферный воздух

2.1. Характеристика климатических условий

Площадь месторождения песка Ерназар относится к Жамбылскому району и к III-B климатическому подрайону со следующими климатическими характеристики:

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 26С° ;
- нормативное значение веса снегового покрова -50 кгс/м² ;
- нормативное значение ветрового давления - 73 кгс/м² ;
- сейсмичность площадки 8 баллов.

Климатические характеристики представлены в таблице метеорологические характеристики.

Метеорологические характеристики района

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	38
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	-26

Наименование характеристик	Величина
(для котельных, работающих по отопительному графику), град С	
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16
СВ	11
В	5
ЮВ	8
Ю	24
ЮЗ	15
З	10
СЗ	11
Штиль	10

2.2. Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферы

Настоящим проектом рассматривается решение вопросов отработки месторождения песка.

Основными факторами, влияющими на выбор системы разработки, являются:

- а) горно-геологические условия залегания полезного ископаемого;
- б) физико-механические свойства горных пород;
- в) заданная производительность карьера.

Условия залегания толщи полезного ископаемого месторождения Каракемр-2 определяют целесообразность отработки его карьером с применением карьерного горнотранспортного оборудования без производства буровзрывных работ. Вскрышные породы отсутствуют. Глубина отработки 5,3-18,3м.

Разработка месторождения предусматривается в пределах балансовых запасов по категорий C_1 открытым способом. Построение контуров карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии и рельефа месторождения.

Проектом предусматривается разработка месторождения подступами высотой до 5,0 м. открытым способом, на всю мощность продуктивного горизонта, включенного в подсчет запасов по категорий C_1 . Разработка уступа, с учетом рельефа поверхности, будет производиться погрузчиком с прямой лопатой.

Проектом предусматривается производительность карьера в следующих объемах: 2023-г. -30,0тыс.м³; 2024-2032гг. –40,0тыс.м³; остаток- 1 892,3 тыс. м³.

Срок существования карьера – согласно лицензии.

Добытое полезное ископаемое будет вывозиться на склад для дальнейшего использования.

Учитывая физико-механические свойства (плотность, устойчивость, исключая само обрушение бортов) полезного ископаемого, проектом предусматриваются следующие параметры элементов системы разработки карьера:

- высота добычного подступа –до 5,0 м;
- угол откоса на период разработки – 45⁰
- геологические запасы песка – 2 282,3 тыс. м³;
- потери (1,5%) – 32,12 тыс. м³;
- извлекаемые запасы песка – 2 250,18 тыс.м³.
- горная масса- 2 250,18 тыс.м³;

2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 2.

Таблица составлена с учетом требований Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду №110-п от 16.04.2012 г. (с изменениями от 17.06.2016 г. №238).

2.4. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На период проведения горных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться добычные работы, работа автотранспорта с ДВС.

При разработке проекта на 2023 год выявлено: 5 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Неорганизованные нормируемые – 4:

- ист. № 6001 – добыча песка объемом 30000 м³/год;
- ист. № 6002 – транспортировка песка;
- ист. № 6003 – разгрузка и хранение песка;
- ист. №6004 – планировочные работы

Неорганизованные ненормируемые – 1

- ист. № 6005 – автотранспорт с ДВС.

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки: 4 нормируемых источников (все - неорганизованные) выбрасывают в атмосферный воздух 0,5201936 г/с; 5,7511788 т/год загрязняющих веществ 1-го наименования.

На 2024 – 2032 годы выявлено: 5 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Неорганизованные нормируемые – 4:

- ист. № 6001 – добыча песка объемом 40000 м³/год;
- ист. № 6002 – транспортировка песка;
- ист. № 6003 – разгрузка и хранение песка;
- ист. №6004 – планировочные работы

Неорганизованные ненормируемые – 1

- ист. № 6005 – автотранспорт с ДВС.

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки: 4 нормируемых источников (все - неорганизованные) выбрасывают в атмосферный воздух 0,6319384 г/с; 6,5229708 т/год загрязняющих веществ 1-го наименования.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу без учета работы передвижного транспорта

Таблица №1

№ п/п	Код вещ-ва	Наименование веществ	ПДК _{им.р} или ОБУВ мг/м³	ПДК _{ис.с} мг/м³	ПДК _{ир.з.} или ОБУВ мг/м³	Класс опас- ности	Выброс вещества		Выброс вещества	
							г/с	т/год	г/с	т/год
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
на 2022 год										
Газообразные вещества										
1	301	Диоксид азота	0,2	0,04		2	0,0288889	0,208832	0,02888889	0,208832
2	304	Оксид азота	0,4	0,06		3	0,0046944	0,0339352	0,00469444	0,0339352
3	330	Диоксид серы	0,5	0,05		3	0,0722222	0,52208	0,07222222	0,52208
4	337	Оксид углерода	5	3		4	0,3611111	2,6104	0,36111111	2,6104
5	2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1		4	0,1083333	0,78312	0,10833333	0,78312
Сумма газообразных веществ							0,5753	4,1584	0,5753	4,1584
Твердые вещества										
6	328	Сажа	0,15	0,05		3	0,0559722	0,404612	0,05597222	0,404612
7	703	Бенз(а)пирен	1Е-06	1Е-06		1	1,156Е-06	8,353Е-06	1,1556Е-06	8,35328Е-06
8	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,5	0,15		3	0,5201936	5,7511788	0,52019361	5,75117877
				Сумма твердых веществ			0,5762	6,1558	0,5762	6,1558
					Всего за 2022г.		1,15142	10,31417	1,151417	10,314166
на 2023 год										
Газообразные вещества										
1	301	Диоксид азота	0,2	0,04		2	0,0288889	0,208832	0,02888889	0,208832
2	304	Оксид азота	0,4	0,06		3	0,0046944	0,0339352	0,00469444	0,0339352
3	330	Диоксид серы	0,5	0,05		3	0,0722222	0,52208	0,07222222	0,52208
4	337	Оксид углерода	5	3		4	0,3611111	2,6104	0,36111111	2,6104
5	2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1		4	0,1083333	0,78312	0,10833333	0,78312
Сумма газообразных веществ							0,57525	4,1583672	0,57525	4,1583672
Твердые вещества										
6	328	Сажа	0,15	0,05		3	0,0559722	0,404612	0,05597222	0,404612
7	703	Бенз(а)пирен	1Е-06	1Е-06		1	1,156Е-06	8,353Е-06	1,1556Е-06	8,35328Е-06
8	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,5	0,15		3	0,6319384	6,5229708	0,6319384	6,52297077
				Сумма твердых веществ			0,6879118	6,9275911	0,6879118	6,927591123
					Всего за 2023г.		1,26316	11,08596	1,26316	11,08596

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ

Таблица №2

Производство	Цех участок	№ ист. выде ления	Источники выделения загрязняющих веществ			Время работы		Наименование источника выброса вредных веществ	
			Наименование источника	Количество шт					
				час/год		СП	П		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Месторождения строительного песка Ерназар в Жамбылском районе Жамбылской области	Добыча на 2022 год	1	Добыча песка	1	1	2008	2008	неорг.	неорг.
		1	Транспортировка песка	1	1	2008	2008	неорг.	неорг.
		1	Разгрузка песка	1	1	2008	2008	неорг.	неорг.
		2	Поверхность пыления	1	1	8760	8760	неорг.	неорг.
		1	Планировочные работы	1	1	2008	2008	неорг.	неорг.
	Работа передвижного транспорта	1	ДВС дизельного автотранспорта	4	4	2008	2008	неорг.	неорг.
Месторождения строительного песка Ерназар в Жамбылском районе Жамбылской области	Добыча на 2023-2031 годы	1	Добыча песка	1	1	2008	2008	неорг.	неорг.
		1	Транспортировка песка	1	1	2008	2008	неорг.	неорг.
		1	Разгрузка песка	1	1	2008	2008	неорг.	неорг.
		2	Поверхность пыления	1	1	8760	8760	неорг.	неорг.
		1	Планировочные работы	1	1	2008	2008	неорг.	неорг.
	Работа передвижного транспорта	1	ДВС дизельного автотранспорта	4	4	2008	2008	неорг.	неорг.

*** Выбросы, выделенные курсивом, не подлежат нормированию согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приказ МОС и вос

Продолжение таблицы №2

Число источников выброса вредных веществ		Номер источника на карте-схеме		Высота выброса вредных веществ относительно поверхности промплощадки в метрах		Диаметр или сечение устья трубы в метрах		Параметры газовойоздушной смеси						Координаты на карте-схеме		Координаты на карте-схеме второго конца	
								Скорость м/сек		Объем на трубу м³/сек		Температура °С		Точечного источника выброса вредных веществ		Линейного источника выброса вредных веществ	
СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X	Y
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	1	6001	6001	2	2	0,5	0,5	1,5	1,5	0,294	0,294	20	20				
1	1	6002	6002	2	2	0,5	0,5	1,5	1,5	0,294	0,294	20	20				
1	1	6003	6003	2	2	0,5	0,5	1,5	1,5	0,294	0,294	20	20				
1	1	6003	6003	2	2	0,5	0,5	1,5	1,5	0,294	0,294	20	20				
1	1	6004	6004	2	2	0,5	0,5	1,5	1,5	0,294	0,294	20	20				
4	4	6005	6005	2	2	0,5	0,5	1,5	1,5	0,294	0,294	20	20				
1	1	6001	6001	2	2	0,5	0,5	1,4980892	1,4980892	0,294	0,294	20	20				
1	1	6002	6002	2	2	0,5	0,5	1,4980892	1,4980892	0,294	0,294	20	20				
1	1	6003	6003	2	2	0,5	0,5	1,5	1,5	0,294	0,294	20	20				
1	1	6003	6003	2	2	0,5	0,5	1,5	1,5	0,294	0,294	20	20				
1	1	6004	6004	2	2	0,5	0,5	1,5	1,5	0,294	0,294	20	20				
4	4	6005	6005	2	2	0,5	0,5	1,5	1,5	0,294	0,294	20	20				

дных ресурсов РК от 11.12.2013 №379-ө и «Перечню загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий», утвержденному постановлением

Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Вещества по которым производится очистка		Средняя эксплуатационная степень очистки %		Максимальная степень газоочистки %		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ ПДВ						Год достижения ПДВ
		Коэффициент обеспеченности газоочистки %								СП			ПП			
				СП	П	г/сек	мг/м³			т/год	г/сек	мг/м³	т/год			
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
								2908	Пыль неорганическая: 70-	0,042383		0,15624	0,04238		0,15624	
								2908	Пыль неорганическая: 70-	0,030613		0,56867	0,03061		0,56867	
								2908	Пыль неорганическая: 70-	0,292852		2,15914	0,29285		2,15914	
								2908	Пыль неорганическая: 70-	0,15288		2,8399	0,15288		2,8399	
								2908	Пыль неорганическая: 70-	0,001466		0,02723	0,00147		0,02723	
								328	Сажа	0,055972		0,40461	0,05597		0,40461	
								330	Диоксид серы	0,072222		0,52208	0,07222		0,52208	
								301	Диоксид азота	0,028889		0,20883	0,02889		0,20883	
								304	Оксид азота	0,004694		0,03394	0,00469		0,03394	
								337	Оксид углерода	0,361111		2,6104	0,36111		2,6104	
								703	Бенз (а) пирен	1,16E-06		8,4E-06	1,2E-06		8,4E-06	
								2754	Углеводороды предельные	0,108333		0,78312	0,10833		0,78312	
									Итого за 2022г:	0,5202		5,75118	0,52019		5,75118	
								2908	Пыль неорганическая: 70-	0,05651		0,20832	0,05651		0,20832	
								2908	Пыль неорганическая: 70-	0,030613		0,56867	0,03061		0,56867	
								2908	Пыль неорганическая: 70-	0,390469		2,87885	0,39047		2,87885	
								2908	Пыль неорганическая: 70-	0,15288		2,8399	0,15288		2,8399	
								2908	Пыль неорганическая: 70-	0,001466		0,02723	0,00147		0,02723	
								328	Сажа	0,055972		0,40461	0,05597		0,40461	
								330	Диоксид серы	0,072222		0,52208	0,07222		0,52208	
								301	Диоксид азота	0,028889		0,20883	0,02889		0,20883	
								304	Оксид азота	0,004694		0,03394	0,00469		0,03394	
								337	Оксид углерода	0,361111		2,6104	0,36111		2,6104	
								703	Бенз (а) пирен	1,16E-06		8,4E-06	1,2E-06		8,4E-06	
								2754	Углеводороды предельные	0,108333		0,78312	0,10833		0,78312	
									Итого за 2023г:	0,632		6,5230	0,632		6,523	

Нормативы выбросов при существующем положении на срок достижения ПДВ

Таблица №3

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						ПДВ		Год дости- жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		на 2023 год		на 2024 - 2032 годы				
		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
Неорганизованные источники										
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния										
Добыча песка	6001			0,042382813	0,15624	0,056510417	0,20832	0,056510417	0,20832	
Транспортировка песка	6002			0,030613125	0,56866941	0,030613125	0,56866941	0,030613125	0,56866941	
Разгрузка песка	6003			0,445731563	4,99903488	0,54334875	5,71874688	0,54334875	5,71874688	
Планировочные работы	6004			0,001466111	0,02723448	0,001466111	0,02723448	0,001466111	0,02723448	
Итого				0,52019361	5,75117877	0,63193840	6,52297077	0,63193840	6,52297077	
ИТОГО от неорганизованных источников:		-	-	0,5201936	5,7511788	0,6319384	6,5229708	0,6319384	6,5229708	
Твердые:				0,5201936	5,7511788	0,6319384	6,5229708	0,6319384	6,5229708	
Газообразные, жидкие:				-	-			-	-	
Всего по предприятию				0,5201936	5,7511788	0,6319384	6,5229708	0,6319384	6,5229708	

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

Таблица №5

№ ист. на карте- схеме	Производство, цех, участок, контрольная точка	Контролируемое вещество	Периодичность- контроля	Пери- одич- ность кон- троля в пери- оды НМУ, раз/сут	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	на границе СЗЗ с наветренной стороны с подветренной стороны X1= 350 Y1= 220 X2= 400 Y2= -250	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния	1 раз в год			0,5	Аккредитованные лаборатории	По утвержденным методикам

Определение категории опасности предприятия

Категория опасности предприятия (КОП) рассчитывается как сумма соответствующих произведений рассчитанных по формуле

$$КОП = \sum_{i=1}^n \left[\left(\frac{M_i}{ПДК_i \text{ с.с.}} \right)^{a_i} \right]$$

где M_i —годовая масса вредного вещества, выбрасываемая i - тым источником (т/год)

n —количество выбрасываемых веществ от данного объекта (предприятия)

a_i —безразмерная константа, позволяющая соотнести степень вредности i - того вещества

Таблица №6

№ п/п	Наименование вещества	Выброс вещества т/год M_i		ПДК _{с.с.} мг/м³	Класс опас- ности	a_i	a_i ($M_i/ПДК_i$)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
Месторождения строительного песка Ерназар в Жамбылском районе Жамбылской области								
2022 год								
1	Диоксид азота	0,208832	0,208832	0,04	2	1,3	8,5715265	8,5715265
2	Оксид азота	0,033935	0,033935	0,06	3	1	0,5655867	0,5655867
3	Диоксид серы	0,52208	0,52208	0,05	3	1	10,4416	10,4416
4	Оксид углерода	2,6104	2,6104	3	4	0,9	0,8823222	0,8823222
5	Углеводороды предельные C12-C19	0,78312	0,78312	1	4	0,9	0,8025008	0,8025008
6	Сажа	0,404612	0,404612	0,05	3	1	8,09224	8,09224
7	Бенз (а) пирен	8,35E-06	8,35E-06	0,000001	1	1,7	36,911098	36,911098
8	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	5,751179	5,751179	0,15	3	1	38,341	38,341
	Всего за 2022г.	10,314	10,314			Сумма КОП	104,608	104,608
на 2023 год								
1	Диоксид азота	0,208832	0,208832	0,04	2	1,3	8,5715265	8,5715265
2	Оксид азота	0,033935	0,033935	0,06	3	1	0,5655867	0,5655867
3	Диоксид серы	0,52208	0,52208	0,05	3	1	10,4416	10,4416
4	Оксид углерода	2,6104	2,6104	3	4	0,9	0,8823222	0,8823222
5	Углеводороды предельные C12-C19	0,78312	0,78312	1	4	0,9	0,8025008	0,8025008
6	Сажа	0,404612	0,404612	0,05	3	1	8,09224	8,09224
7	Бенз (а) пирен	8,35E-06	8,35E-06	0,000001	1	1,7	36,911098	36,911098
8	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6,522971	6,522971	0,15	3	1	43,486472	43,486472
	Всего за 2023г.	11,086	11,086			Сумма КОП	109,753	109,753

*** Выбросы на 2024– 2031 годы аналогичны 2023 году

Расчет нормативных платежей за загрязнение окружающей среды с учетом работы передвижного транспорта

Экологическая оценка ущерба, причиненного годовыми выбросами загрязнений в атмосферный воздух выполнены в соответствии с налоговым кодексом РК

$$Y_i = M_i * \text{МРП} * P_i \quad \text{тенге/год,}$$

Где:

M_i - масса годового выброса вредного вещества i -тым источником т/год;

МРП - размер месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете тенге/мес;

P_i - ставка платы за 1 тонну, тг/усл.т

Таблица №7

№ п/п	Наименование вещества	Выброс вещества		ПДК _{ис.с.} мг/м³	МРП на 2023г.	Ставка платы P _i тг/т МРП	Размер ущерба тг/год	
		т/год	M _i				Y _i	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
Месторождения строительного песка Ерназар в Жамбылском районе Жамбылской области								
1	Диоксид азота	0,20883	0,20883	0,04	3063	20	12 793	12 793
2	Оксид азота	0,03394	0,03394	0,06	3063	20	2 079	2 079
3	Диоксид серы	0,52208	0,52208	0,05	3063	20	31 983	31 983
4	Оксид углерода	2,6104	2,6104	3	3063	0,32	2 559	2 559
5	Углеводороды предельные C12-C19	0,78312	0,78312	1	3063	0,32	768	768
6	Сажа	0,40461	0,40461	0,05	3063	24	29 744	29 744
7	Бенз (а) пирен	8,4Е-06	8,4Е-06	1Е-06	3063	996000	25 484	25 484
8	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	5,75118	5,75118	0,15	3063	10	176 159	176 159
	Всего за 2022г.	10,314	10,314		Сумма ущерба:		281 567	281 567

счет нормативных платежей за загрязнение окружающей среды без учета работы передвижного транспор

Экологическая оценка ущерба, причиненного годовыми выбросами загрязнений в атмосферный воздух выполнены в соответствии с налоговым кодексом РК

$$Y_i = M_i * \text{МРП} * P_i$$

Где:

M_i - масса годового выброса вредного вещества i -тым источником т/год;

МРП - размер месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете тенге/мес;

P_i - ставка платы за 1 тонну, тг/усл.т

№ п/п	Наименование вещества	Выброс ве	ПДКіс.с. мг/м³	МРП на 2022г.	Ставка платы P_i тг/т МРП	Размер ущерба тг/год
		т/год M_i				Y_i
0	1	2	4	5	6	7
1	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	5,7511788	0,15	3063	10	176 159
	Всего за 2022г.	5,7512		Сумма ущерба:		176 159

Расчеты на 2023 год

Источник выброса № 6001 Горнотехнологическое оборудование (Экскаватор)
 Источник выделения № 1 Добыча песка

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{q_{\text{эj}} \times V_{\text{jmax}} \times k_3 \times k_5 \times (1-\eta) \times m}{3600} \text{ ,г/сек} \quad (3.1.3)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа;

$$m = 1$$

$q_{\text{эj}}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$q_{\text{эj}} = 6,2$$

V_{jmax} – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{\text{jmax}} = 29,30$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,4$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0,6$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{\text{год}} = q_{\text{эj}} \times V_{\text{j}} \times k_3 \times k_5 \times m \times (1-\eta) \times 10^{-6} \text{ , т/год} \quad (3.1.4)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих в течение года;

$$m = 1$$

V_{j} – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_{\text{j}} = 30000$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0423828	0,15624

Источник выброса № 6002 Технологический транспорт
 Источник выделения № 1 Транспортировка песка

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = ((C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1) / 3600 + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S) \quad , \text{г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \quad , \text{т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;
 $C1 = 1$
 C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;
 $V_{\text{ср}} = N \times L / n = 4,5 \quad \text{км/час} \quad C2 = 2,75$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час; $N = 2,5$
 L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км; $L = 1,8$
 n – число автомашин, работающих в карьере; $n = 1$
 C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3); $C3 = 1$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт}} / S$

где -

$S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²; $C4 = 1,45$
 S – поверхность пыления в плане, м²; $S = 12,0$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;
 C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1^2 + V2^2} / 3,6 \quad \text{м/с}$

где -

$v1$ – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с; $C5 = 1,5$
 $v2$ – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч; $v1 = 6$
 $k5$ – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4); $v2 = 20$
 $k5 = 0,6$
 C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01; $C7 = 0,01$

$q1$ – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;
 $q1 = 1450$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);
 $q' = 0,002$

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом; $T_{\text{сп}} = 90$

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24} \quad T_{\text{д}} = 60$$

$T_{\text{д}}^{\circ}$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Продолжительность работы автотранспорта, час/год 2008 час/год
 Пылеподавление дорог -полив территории $\eta = 0,5$
 Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,030613	0,56867

Источник выброса № 6003 Работы на отвале
 Источник выделения № 1 Разгрузка песка

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевывделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,03$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0,04$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k5 = 0,6$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0,7$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k8=1$;

$$k8 = 0,6$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$;

$$k9 = 0,2$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0,5$$

G_{час}–производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 24,9$$

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 51000$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,2929	2,15914

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,4$$

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0,6$$

k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0,7$$

k₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где

$$k_6 = 1,3$$

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 100,0$$

Значение **k₆** колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,1529	2,840

Источник выброса № 6004 Технологический транспорт (бульдозер)
 Источник выделения № 1 Планировочные работы

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \text{ ,т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2).

Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{\text{ср}} = N \times L / n = 0,4 \text{ км/час}$$

$$C2 = 2$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 20$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

$$L = 0,02$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: S_{факт.}/S

$$C4 = 1,45$$

где -

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 6,0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: V_{об} = √ V₁ × V₂/3,6, м/с

$$C5 = 1,5$$

где -

v₁ – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

$$v1 = 6$$

v₂ – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 20$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0,1$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0,01$$

q1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²×с (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Пылеподавление дорог -полив территории

$$\eta = 0,5$$

Продолжительность работы автотранспорта, час/год 2008 час/год

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,001466	0,027234

Источник выброса № 6005 Технологический транспорт
 Источник выделения № 1 ДВС дизельного автотранспорта

Литература: Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M \cdot q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_{\Gamma} = Q_T \cdot 10^0 / T \cdot 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

M- расход топлива , т/год

g- расход топлива, т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

T= 2008 час/год

M=g x T = 26,10 т/год

g = 0,013 т/час

328 Сажа	0,0155
330 Диоксид серы	0,02
301 Диоксид азота	0,01
337 Оксид углерода	0,1
703 Бенз(а)пирен	3,2Е-07
2754 Углеводороды предельные С12-С19	0,03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0,0559722	0,404612
330	Диоксид серы	0,0722222	0,52208
301	Диоксид азота	0,0361111	0,26104
301	Диоксид азота	0,0288889	0,208832
304	Оксид азота	0,0046944	0,0339352
337	Оксид углерода	0,3611111	2,6104
703	Бенз(а)пирен	1,156Е-06	8,353Е-06
2754	Углеводороды предельные С12-С1	0,1083333	0,78312

Расчеты на 2023-2031 годы

Источник выброса № 6001 Горнотехнологическое оборудование (Экскаватор)
 Источник выделения № 1 Добыча песка

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли при работе роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более производится по формуле:

$$M_{сек} = \frac{q_{эj} \times V_{jmax} \times k_3 \times k_5 \times (1-\eta) \times m}{3600}, \text{ г/сек} \quad (3.1.3)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих одновременно в течение часа;

$q_{эj}$ – удельное выделение пыли с 1 м³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м³ (таблица 3.1.9);

$$m = 1$$

$$q_{эj} = 6,2$$

V_{jmax} – максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м³/час;

$$V_{jmax} = 39,06$$

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,4$$

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0,6$$

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

При использовании роторных экскаваторов и одноковшовых экскаваторов с объемом ковша 5 м³ и более расчет валовых выбросов пыли производится по формуле:

$$M_{год} = q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times m \times (1-\eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (3.1.4)$$

где m – количество марок экскаваторов, работающих в течение года;

$$m = 1$$

V_j – объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м³;

$$V_j = 40000$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0565104	0,20832

Источник выброса № 6002 Технологический транспорт
 Источник выделения № 1 Транспортировка песка

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = ((C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1) / 3600 + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S) \quad , \text{г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times M_{\text{сек}} \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \quad , \text{т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 –

коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{\text{ср}} = N \times L / n = 4,5 \quad \text{км/час} \quad C2 = 2,75$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 2,5$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

$$L = 1,8$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт}}/S$

где -

$$C4 = 1,45$$

$S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 12,0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

где -

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

$$C5 = 1,5$$

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 20$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0,6$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0,01$$

q1 –

пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q' –

пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²хс (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Продолжительность работы автотранспорта, час/год

2008 час/год

Пылеподавление дорог -полив территории

η= 0,5

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,030613	0,56867

Источник выброса № 6003 Работы на отвале
 Источник выделения № 1 Разгрузка песка

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевывделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad ,г/сек \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta) \quad , т/год \quad (3.1.2)$$

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,03$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0,04$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k5 = 0,6$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0,7$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k8=1$;

$$k8 = 0,6$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k9=0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k9=1$;

$$k9 = 0,2$$

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0,5$$

G_{час}–производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{час} = 33,2$$

G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{год} = 68000$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3905	2,87885

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,4$$

k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0,6$$

k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0,7$$

k₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

где

$$k_6 = 1,3$$

S_{факт.} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 100,0$$

Значение **k₆** колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,1529	2,840

Источник выброса № 6004 Технологический транспорт (бульдозер)
 Источник выделения № 1 Планировочные работы

Литература: 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» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})], \text{ т/год} \quad (3.3.2)$$

где -

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2).

Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{ср} = N \times L / n = 0,4 \text{ км/час}$$

$$C2 = 2$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

$$N = 20$$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

$$L = 0,02$$

n – число автомашин, работающих в карьере;

$$n = 1$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$

где -

$S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

$$C4 = 1,45$$

S – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 6,0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{об} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

где -

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

$$C5 = 1,5$$

$$v1 = 6$$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

$$v2 = 20$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);

$$k5 = 0,1$$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

$$C7 = 0,01$$

q1 –

пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;

$$q1 = 1450$$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²·с (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

T_{сп} – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 90$$

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^{\circ}}{24}$$

$$T_{д} = 60$$

T_д[°] – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Пылеподавление дорог -полив территории

$$\eta = 0,5$$

Продолжительность работы автотранспорта, час/год

2008 час/год

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,001466	0,027234

Источник выброса № 6005 Технологический транспорт
 Источник выделения № 1 ДВС дизельного автотранспорта

Литература: Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M \cdot q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_{\Gamma} = Q_T \cdot 10^0 / T \cdot 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

T= 2008

час/год

M- расход топлива , т/год

$$M = g \cdot T = 26,10$$

т/год

g- расход топлива, т/час

$$g = 0,013$$

т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

328 Сажа	0,0155
330 Диоксид серы	0,02
301 Диоксид азота	0,01
337 Оксид углерода	0,1
703 Бенз(а)пирен	3,2Е-07
2754 Углеводороды предельные С12-С19	0,03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0,0559722	0,404612
330	Диоксид серы	0,0722222	0,52208
301	Диоксид азота	0,0361111	0,26104
301	Диоксид азота	0,0288889	0,208832
304	Оксид азота	0,0046944	0,0339352
337	Оксид углерода	0,3611111	2,6104
703	Бенз(а)пирен	1,156Е-06	8,353Е-06
2754	Углеводороды предельные С12-С1	0,1083333	0,78312

2.5. Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосферу

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 1.7, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД-86) и согласованном в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.02 г).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Проведенный расчет рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на территории рассматриваемого участка не превышает допустимых нормативных концентраций (см. приложение расчет рассеивания ЗВ)

2.6. Предполагаемые величины нормативов ПДВ

Согласно результатам расчётов приземных концентраций вредных веществ от всех источников загрязнения на период проведения горных работ превышения предельных норм не наблюдается.

На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в таблице 3 приведены данные по выбросам, которые предполагаются в качестве нормативов.

2.7. Характеристика санитарно-защитной зоны

Размеры санитарно-защитной зоны данного объекта разрабатывается согласно «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237).

Согласно гл. 4, п.17, п.п. 5 санитарно - защитная зона для объекта устанавливается - 100 м, что соответствует IV классу опасности санитарной классификации производственных объектов. Согласно Экологическому Кодексу РК от 09.01.2007г. (с изм. от 15.01.2019г.) статья 40, п.1 площадка относится к II категории (как добыча общераспространенных полезных ископаемых).

2.8. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. В соответствии ГОСТ 17.2.3.02-2014 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и балансовым методом.

В период проведения строительных работ в связи с кратковременным характером выбросов ЗВ контроль не предусматривается. На период эксплуатации контроль будет осуществлен на основании плана-графика

2.9. Определение категории опасности предприятия

Категория опасности определяется в зависимости от критериев опасности выбрасываемых загрязняющих веществ.

Критерий опасности *i*-го загрязняющего вещества определяется по формуле:

$$KOB_i = \left(\frac{M}{ПДК_{с.с}} \right)^q, \text{ где}$$

М – масса выбрасываемых вредных веществ в год, т/год;
ПДК_{с.с} – среднесуточная предельно-допустимая концентрация, мг/м³;
q – постоянная, учитывающая класс опасности этого вещества. Ее величина берется из таблицы 2.6.

Зависимость постоянной q от класса опасности загрязняющих веществ

Класс опасности загрязняющих веществ	1	2	3	4
q	1,7	1,3	1,0	0,9

Категория опасности предприятия

Категория	Суммарный коэффициент опасности
1	КОП > 10 ⁶
2	10 ⁶ > КОП > 10 ⁴
3	10 ⁴ > КОП > 10 ³
4	10 ³ > КОП

Перечень загрязняющих веществ и категория опасности производственной деятельности приведены в таблице определения КОП.

№ п/п	Наименование вещества	Выброс вещества т/год Mi		ПДК _{с.с} мг/м ³	Класс опас- ности	ai	ai (Mi/ПДК _{с.с})	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
Месторождения строительного песка Ерназар в Жамбылском районе Жамбылской области								
2022 год								
1	Диоксид азота	0,20883	0,20883	0,04	2	1,3	8,571527	8,571527
2	Оксид азота	0,03394	0,03394	0,06	3	1	0,565587	0,565587
3	Диоксид серы	0,52208	0,52208	0,05	3	1	10,4416	10,4416
4	Оксид углерода	2,6104	2,6104	3	4	0,9	0,882322	0,882322
5	Углеводороды предельные C12-C19	0,78312	0,78312	1	4	0,9	0,802501	0,802501
6	Сажа	0,40461	0,40461	0,05	3	1	8,09224	8,09224
7	Бенз(а)пирен	8,4Е-06	8,4Е-06	1Е-06	1	1,7	36,9111	36,9111
8	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	5,75118	5,75118	0,15	3	1	38,341	38,341
	Всего за 2022г.	10,314	10,314			Сумма КОП	104,608	104,608
на 2023 год								
1	Диоксид азота	0,20883	0,20883	0,04	2	1,3	8,571527	8,571527
2	Оксид азота	0,03394	0,03394	0,06	3	1	0,565587	0,565587
3	Диоксид серы	0,52208	0,52208	0,05	3	1	10,4416	10,4416
4	Оксид углерода	2,6104	2,6104	3	4	0,9	0,882322	0,882322
5	Углеводороды предельные C12-C19	0,78312	0,78312	1	4	0,9	0,802501	0,802501
6	Сажа	0,40461	0,40461	0,05	3	1	8,09224	8,09224
7	Бенз(а)пирен	8,4Е-06	8,4Е-06	1Е-06	1	1,7	36,9111	36,9111
8	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6,52297	6,52297	0,15	3	1	43,48647	43,48647
	Всего за 2023г.	11,086	11,086			Сумма КОП	109,753	109,753
*** Выбросы на 2024- 2031 годы аналогичны 2023 году								

2.10. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии следующих мероприятий по охране атмосферного воздуха:

- выполнение работ, согласно технологического регламента;
- пылеподавление автодорог.

Подробные сведения о намечаемых мероприятиях по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу от источников, их эффективности и сроках выполнения приведены в таблице план природоохранных мероприятий.

2.11. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие - природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

В данном населенном пункте Гидрометеослужбой РК не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

2.12. Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье население. Воздействие деятельности оценивается в соответствии с законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. В качестве критерия для оценки

уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно-допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и рабочей зоны и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Значения ПДК И ОБУВ приняты на основании действующих нормативных документов:

- «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека.

На предприятие установлено источников выбросов:

№ п/п	Наименование	Количество источников на период проведения работ	
		общее кол-во	лимитируемые
1	Организованные источники	-	-
2	Неорганизованные источники	5	4
	<i>Итого:</i>	5	4

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
воздействие на атмосферный воздух	Локальное (1)	Многолетнее (4)	Незначительное (1)	Низкая (4)

Краткий вывод: Значимость воздействия на атмосферный воздух будет низкой

3. Оценка воздействия на водные ресурсы

3.1. Водоснабжение

В процессе проведения горных работ вода используется на производственные нужды и для питьевых нужд работников.

Питьевая вода на участок месторождения песка будет доставляться автотранспортом из села Ерназар. Питьевая вода - бутилированная, сосуды снабжены кранами фонтанного типа и защищены от загрязнения крышками. Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209. Расход питьевой воды на период проведения работ составит 0,029 тыс.м³/год.

На производственные нужды используется привозная техническая вода. Техническая вода подается в специальных емкостях. Расход технической воды составит – 2,050 м³.

3.2. Водоотведение

Сброс сточных вод в период проведения работ на месторождении будет производиться в металлический септик объемом 5 м³, с последующим вывозом по договору. Объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод составит – 0,029 тыс.м³/год.

Соответствующие расчеты приведены в таблице водопотребления и водоотведения.

3.3. Поверхностные воды

Основными возможными источниками загрязнения подземных вод в процессе работ на месторождении могут быть: сбор хозяйственно-бытовых сточных вод (туалеты, септики), а также загрязнением верхних водоносных горизонтов в результате фильтрации с поверхности возможных аварийных разливов ГСМ.

Учитывая удаленное место расположения от открытых водных объектов исключается загрязнение поверхностных вод. Ближайший водный объект река Ушбулак расположена в северо-западном направлении от границ участка проведения горных работ на расстоянии 1500м

Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

3.3. Гидрография района

Грунтовые воды на месторождении заключены преимущественно в толще современных аллювиальных отложений и приурочены к призабойным частям разведочных скважин. Питание их происходит за счёт инфильтрации в наносы атмосферных осадков и вод поверхностных водотоков, а также за счет р. Асса.

Гидрологические работы заключались в замерах уровня грунтовых вод, вскрытых в скважинах №№1, 3, 4, 5, 7. По результатам замера установлено, что установившийся статистический уровень грунтовых вод соответствует отметке +471м.

Учитывая, что атмосферные осадки, ливневого характера, в районе носят эпизодический характер, а карьер (в целях предотвращения стока поверхностных вод) со стороны повышений рельефа местности ограждается нагорной канавой, а с площадки карьера будут стекать самотеком.

Расчет ливневых стоков

В соответствии с формулой, приведенной в справочнике проектировщика «Канализация населенных мест и промышленных предприятий» Москва 1981, раздел 7.2, формула 7.17 определяется годовое количество ливневых сточных вод:

$$WД=10 \times НД \times Ч \times F \quad (5.1)$$

Где:

НД - 260 (слой осадков в мм для района работ);

Ч – 0,3 (общий коэффициент стока);

F – 10,74:23 = 0,46 (площадь водостока).

$$WД = 10 \times 370 \times 0,3 \times 0,46 = 511 \text{ м}^3/\text{год}$$

Приведенный расчет показывает, что количество ливневых сточных поступающие на площадь месторождения ничтожно мало и не могут вызвать особых осложнений при разработке месторождении.

Проектом не предусматривается забор воды из рек. Проектом также не предусматривается сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоисточники или пониженные места рельефа местности.

3.4. Мероприятия по охране водных ресурсов

Настоящий проект предусматривает в качестве мероприятий по охране водных ресурсов проводить горные работы строго в пределах границ участка.

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке

№ п/п	Наименование водопотребите лей (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.			Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.			Примечание
				оборот. вода	свежей из источников				оборот. вода	свежей из источников				на един. измер. куб.м.	всего тыс.м³	всего	в том числе:		всего	в том числе:		
					всего	в том числе:				всего	в том числе:						произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки		произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки	
						произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.			произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	ИТР	раб.	1		0,016		0,016			0,004		0,004				0,016		0,016	0,004		0,004	СНиП РК 4.01-41-2006 п.16 дней 251
2	Рабочие	раб.	4		0,025		0,025			0,0251		0,0251				0,025		0,025	0,0251		0,0251	СНиП РК 4.01-41-2006 п.23 дней 251
3	Пылеподваление автодорог	м²	12500		0,0005			0,0005		2,050			2,05	0,001	2,05							СНиП РК 4.01-41-2006 п.24.2 дней 164
	Итого									2,079		0,029	2,050		2,050				0,029		0,029	

*** Сброс сточных вод на площадке будет осуществляться в металлический септик, с последующим вывозом по договору

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении работ необходимо осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (капитальный ремонт, мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов (существующие СТО), оборудованных грязеуловителями).

Для исключения проливов ГСМ предусматривается постоянный контроль техники на наличие утечек ГСМ. Особое внимание будет уделено инструктажу персонала по соблюдению правил безопасности.

На рассматриваемом этапе работ приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на водные ресурсы и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны водной среды.

3.5. Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

На период проведения работ на участке вода для хозяйственно-питьевых нужд будет осуществляться привозным, способом, отведение хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в металлический септик с последующим вывозом по договору.

Во время проведения работ воздействия на водные ресурсы не происходит.

3.6. Мониторинг водных ресурсов

Как уже отмечалось, горными выработками на месторождении песка Ерназар грунтовые воды залегают на глубине 741 м большей, чем глубина разведки.

Учитывая высокую водопроницаемость песка, опасности затопления карьера ливневыми водами нет.

Незначительный объем добычи и ограниченное количество применяемой техники в процессе разработки, отрицательное воздействие на подземные воды исключается. Данным проектом специальных мероприятий по мониторингу подземных вод не предусматривается.

Учитывая, что атмосферные осадки, ливневого характера, в районе носят эпизодический характер, а карьер (в целях предотвращения стока поверхностных вод) со стороны повышений рельефа местности ограждается нагорной канавой, а с площадки карьера будут стекать самотеком в сторону естественного уклона.

4. Оценка воздействия на недра

Разведанное месторождение Ерназар сложено слабо закрепленными бугристыми песками золотого происхождения верхнечетвертично-современного возраста (Q_{III-IV}).

Песчаная гряда имеет вытянутую форму, ориентированную с запада на восток протяженностью 570м, при средней ширине 333м. Углы склонов весьма пологие и составляют 5^0 по северному склону и 3^0 по южному склону.

Мощность песков выработками полностью не вскрыта из-за наличия грунтовых вод, встреченных по всем скважинам на абсолютной отметке 471м.

Наибольшую мощность они имеют по осевой линии песчаной гряды, где скважинами №2 и №5 вскрыта неполная мощность песков соответственно 18,3м и 15,9м.

В юго-восточной части месторождения часть контрактной территории обводнена (проектная скв. №7), которая не включена в контур детальных работ.

Природный песок имеет следующие показатели:

- модуль крупности – 1,26 (песок очень мелкий);
- полный остаток на сите 0,63мм – 9,6%;
- содержание частиц менее 0,16 мм – 22,6 %;

- содержание глинистых и пылевидных частиц – 4,5(метод набухания – 0,36).

Природный песок не удовлетворяет требования ГОСТ предъявляемые к пескам II класса по содержанию частиц менее 0,16 мм. Глина в комках в природном песке отсутствует.

Согласно требованиям ГОСТ 8736-2014 природный песок (ЛТП) с проявления Каракемер-2 после отмывки можно рекомендовать для строительных работ. Гранулометрический состав природного песка после отмывки от глинистых и пылевидных частиц имеет следующие показатели: модуль крупности – 1,32 (песок очень мелкий), полный остаток на сите 0,63 мм – 10,0%, содержание частиц менее 0,16 мм – 19,0%.

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта

Согласно требованиям, ГОСТ 8736-2014 природный песок (ЛТП) с проявления Ерназар после отмывки можно рекомендовать для строительных работ. Согласно требованиям ГОСТов 26633-2015, 9128-2013, в качестве мелких заполнителей используется песок по ГОСТ 8736-2014, но по отдельным показателям песок должен удовлетворять требования выше названных ГОСТов на бетоны. Применение в исключительных случаях материалов для бетонов, показатели качества и количество которых не соответствуют требованиям выше названных ГОСТов должно быть обосновано дополнительными исследованиями для получения бетонов и бетонных смесей с нормируемыми показателями качества.

Радиационно-гигиеническая оценка полезного ископаемого

Строительные материалы в зависимости от значений их удельной эффективной активности естественных радионуклидов $A_{эфф}$ применяют:

- при $A_{эфф}$ до 370 Бк/кг во вновь строящихся жилых и общественных зданиях;
- при $A_{эфф}$ свыше 370 до 740 Бк/кг – для дорожного строительства в пределах территории населённых пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных зданий и сооружений;
- при $A_{эфф}$ свыше 740 до 1350 Бк/кг – в дорожном строительстве вне населённых пунктов.

Запасы месторождения песка Каракемер-2 утверждены протоколом № 2672 от 28 февраля 2019г ЮК МКЗ по категории C_1 в количестве 2 282,3 тыс. м³.

Проектируемые к отработке запасы составляют по категории C_1 – 2 282,3 тыс. м³.

По геологическому строению и качеству полезного ископаемого месторождение относится к I-й группе как «Крупные и средние пластовые и пластообразные месторождения песка преимущественно морского, озерного или эолового происхождения, а также аллювиальные месторождения песка и песчано-гравийных пород с выдержанным строением, мощностью и качеством полезного ископаемого».

4.2. Характеристика воздействия намечаемой деятельности на недра

Основными факторами, влияющими на выбор системы разработки, являются:

- а) горно-геологические условия залегания полезного ископаемого;
- б) физико-механические свойства горных пород;
- в) заданная производительность карьера.

Условия залегания толщи полезного ископаемого месторождения Ерназар определяют целесообразность отработки его карьером с применением карьерного горнотранспортного оборудования без производства буровзрывных работ.

Полезная толща представляет собой песчаную грядку, вытянутую с запада на восток. Абсолютные отметки её находятся в пределах от 476,3 до 489,3, то есть перепад высот составляет 13,0м. Разведанная часть песков размещена в основном в осевой части песчаной гряды.

Геоморфологические условия размещения залежи, её однородность по фракциям, цвету, качеству и мощности по всей площади месторождения позволяют производить добычу

экскаватором типа «прямая» лопата уступами на всю продуктивную толщу (до уровня грунтовых вод). Твёрдость песков – III, довольно устойчивые, в вертикальной стенке. Естественные углы откоса 35°.

4.3. Мероприятия по охране недр

Разработка месторождения песка Ерназар будет производиться в соответствии с требованиями Кодекса РК О недрах и недропользовании с изменениями и дополнениями №156-VI от 24.05.2018 г, а также другими нормативно-законодательными актами, регламентирующие операции по недропользованию.

Задачами охраны недр являются:

- мероприятия, обеспечивающие полноту извлечения полезных ископаемых и попутных компонентов и комплексного их использования;
- совершенствование применяемых и внедрение новых прогрессивных способов и систем разработки;
- планомерность отработки месторождения или его части, обеспечивающую достижение оптимального уровня извлечения полезных ископаемых из недр при добыче, снижения промышленной ценности месторождения и осложнения условий его разработки;
- выполнение вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов в соответствии с установленными предприятию заданиями;
- рекультивацию земель, нарушенных горными выработками и т.д.

Рабочим проектом предусматриваются следующие мероприятия по предотвращению потерь полезного ископаемого:

- строгий маркшейдерский контроль за вынесение в натуру положения забоя выработок с целью полноты извлечения полезного ископаемого, согласно геологическим рекомендациям;
- контроль за отработкой запасов по горизонту в проектных контурах и отметках во избежание потерь в бортах и подошве карьера;
- наиболее полное извлечение полезного ископаемого из недр и уменьшение потерь;
- обеспечение полноты извлечения полезного ископаемого, достоверный учет извлекаемых и оставляемых в Недрах запасов, продуктов переработки полезного ископаемого и отходов производства при разработке;
- использование Недр в соответствии с требованиями законодательства Государства по рациональному и комплексному использованию недр, предохраняющими Недра от проявлений опасных техногенных процессов при добыче.

4.4. Мониторинг недр

По физико-механическим свойствам полезная толща при высоте подступа 5,0м. характеризуется как устойчивое. Как показывает практика при искусственном угле откоса 45° борта карьера не подвержены оползневому процессам. При соблюдении проектных рашений опасные геологические процессы исключаются.

5. Отходы производства и потребления

5.1. Виды и объемы образования отходов

При проведении работ на месторождении песка образуются бытовые и производственные отходы.

Объем образования бытовых и производственных отходов составляет:

- отходы потребления (ТБО)– 0,424 т/год;
- производственные отходы –0,086 т/год.

Отходы потребления - *твёрдо-бытовые отходы (ТБО)* на площадке собираются в металлический контейнер, расположенный в специально отведенном месте на бетонированной (водонепроницаемой) поверхности, и по мере накопления будут вывозиться на спец.полигон по договору со сторонней организацией. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклотбой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Промышленные отходы: все техническое обслуживание горнотранспортного оборудования и устранение возникающих мелких неполадок предусматривается производиться на специализированных предприятиях.

Бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклотбой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Ветошь промасленная образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления вывозится на обезвреживание.

Все отходы производства и потребления хранятся менее 6 месяцев на площадке строительства и передаются спец. предприятиям по договору.

Расчет количества образования отходов

Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Отход: GO 060 Городские твердые бытовые отходы

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год; $p_i = 0,075$ т/год на 1 чел.
Количество человек, $m_i = 5$ чел.
Количество рабочих дней в году $N = 251$ день

$$V_i = p_i \times m_i \times N = 0,258 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
GO 060	Твердые бытовые отходы	0,258

Расчет образования отходов от столовой

расчет усл.блюд (по СНИП РК 4.04.41-2006г.) $U = 2,2 \times n \times m$, где

n - кол-во посадочных мест- 5

m - кол-во посадок - 2

$U = 22$ условных блюд в день

расчет образования отходов по формуле $N = 0,0001 \times n \times m$, где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, m^3

251 n - число рабочих дней в году

22 m - число блюд на 1-го чел. (усл. блюдо)

0,3 - t/m^3 , плотность отходов

$$N = 0,166$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
ГО 060	Твердые бытовые отходы	0,166

Расчет количества образования промасленной ветоши

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Отход: АС 030 Промасленная ветошь

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

$$N = M_o + M + W = 0,086 \text{ т/год}$$

где

M_o – количество поступающей ветоши, т/год $M_o = 0,068$

M – норматив содержания в ветоши масел; $M = 0,12 * M_o = 0,0082$

W – содержание влаги в ветоши; $W = 0,15 * M_o = 0,0102$

Код	Отход	Кол-во, т/год
АС 030	Промасленная ветошь	0,086

5.2. Система управления отходами

Обращение с отходами на предприятии регулируется Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №176 от 28.02.2015 г. и Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Система управления отходами на производственных предприятиях включает 10 этапов:

- паспортизация;
- образование отходов;
- сбор или накопление;
- идентификация;
- сортировка (с обезвреживанием);
- упаковка (и маркировка);
- транспортирование;
- складирование (упорядоченное размещение);
- хранение;
- удаление отходов.

В зависимости от характеристики отходов допускается их временное хранение с соблюдением санитарных норм:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в складских помещениях;
- в накопителях, резервуарах, прочих специально оборудованных емкостях;
- в вагонах, цистернах, вагонетках, на платформах и прочих передвижных средствах;
- на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

Твердые бытовые отходы

1. Образование	Образуются в процессе жизнедеятельности персонала площадки
2. Сбор и накопление	Собираются в металлический контейнер
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	В соответствии со ст. 301 Экологического кодекса Республики Казахстан
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируются в контейнер вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Складываются в металлических контейнерах
9. Хранение	Временно хранятся в металлических контейнерах
10. Удаление	Вывоз на полигон ТБО, согласно договора

Пищевые отходы

1. Образование	Образуются в процессе работы столовой
2. Сбор и накопление	Собираются в контейнер
3. Идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, непожароопасные, нерастворимые отходы
4. Сортировка (с обезвреживанием)	Не сортируются
5. Паспортизация	Отход относится к зеленому уровню опасности
6. Упаковка и маркировка	Не упаковываются
7. Транспортировка	Транспортируются вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение)	Временно складываются в контейнер
9. Хранение	Временно хранятся в контейнере, не более 6 месяцев
10. Удаление	По мере накопления передаются согласно договора сторонней организации

Промасленная ветошь

1. Образование:	Отходы образуются в процессе использования ветоши и ткани обтирочной для протирки механизмов, деталей, станков и машин при обслуживании автотранспорта
2. Сбор и накопление:	Сбор и накопление осуществляется в контейнере
3. Идентификация:	Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна
4. Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5. Паспортизация	Паспорт разработан на основе анализа состава первичного сырья, из которого образовались отходы, отходы относятся к зеленому списку
6. Упаковка и маркировка:	Не упаковывается, не маркируется
7. Транспортирование:	Перемещение отхода в пределах территории площадки предприятия производится вручную
8. Складирование (упорядоченное размещение):	Складываются в контейнере
9. Хранение:	Временное хранение в контейнере
10. Удаление:	Сдаются специализированному предприятию на утилизацию

5.3. Предложения по нормативам образования и размещения отходов производства и потребления

Предложения по нормативам образования отходов производства и потребления представлены в нижеследующей таблице

Лимиты образования и размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	0,510		0,510
в т.ч. отходов производства	0,086		0,086
отходов потребления	0,424		0,424
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,086		0,086
Всего янтарный список	0,086		0,086
Зеленый уровень опасности			
Твердо бытовые отходы	0,258		0,258
ТБО (пищевые отходы)	0,166		0,166
Всего зеленый список	0,424		0,424

Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются:

- ✓ тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- ✓ организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;
- ✓ ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения. При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

6. Оценка физических воздействий

Производственная 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, т.е. с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Шум.

Шум, образующийся в ходе проведения горных работ, носит временный и локальный характер. Основываясь на опыте работы подобных объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемому объекту.

Учитывая, что регулярное движение транспорта и техники по территории предприятия не предусматривается, уровень шума при движении и работе техники прогнозируется незначительным.

Вибрация.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

Электромагнитное излучение.

На территории проектируемого объекта располагаются установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений. К ним относятся электродвигатели, дизельные электростанции, линии электрокоммуникаций, линии высоковольтных электропередач. Используемые электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

Уровни шума, вибрации и электромагнитного излучения от оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления и другого оборудования будут соответствовать «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 85 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми. В проектируемых условиях интенсивность электромагнитного излучения оборудования и техники практически отсутствует.

7. Оценка воздействия на земельные ресурсы

7.1. Геологическая характеристика района

Разведанное месторождение Ерназар сложено слабо закрепленными бугристыми песками золотого происхождения верхнечетвертично-современного возраста (Q_{III-IV}).

Песчаная гряда имеет вытянутую форму, ориентированную с запада на восток протяженностью 570м, при средней ширине 333м. Углы склонов весьма пологие и составляют 5° по северному склону и 3° по южному склону.

Мощность песков выработками полностью не вскрыта из-за наличия грунтовых вод, встреченных по всем скважинам на абсолютной отметке 471м.

7.2. Рельеф района

Территория Жамбылской области относится к пустынной зоне, имеющей сложную ландшафтную структуру, которую составляют горы, предгорные наклонные равнины, плато и водораздельные равнины, пески долины и поймы рек. Северную часть занимает глинистая пустыня Бетпакдала. К югу простирается песчаная пустыня Мойынкум. Земельные ресурсы области, расположенные преимущественно в пустынной, полупустынной зонах из-за аридности климата, иссушающих ветров и состава почв обладают низким потенциалом устойчивости. Из общей земельной площади сельскохозяйственные угодья занимают 10486,1тыс.га или 73%. Высокогорная зона альпийских и субальпийских лугов используется как летние пастбища для скота. Богатыми пастбищными угодьями также являются пустынные и полупустынные зоны.

7.3. Современное состояние почвенного покрова

В юго-восточной части месторождения часть контрактной территории обводнена (проектная скв. №7), которая не включена в контур детальных работ.

Природный песок имеет следующие показатели:

- модуль крупности – 1,26 (песок очень мелкий);
- полный остаток на сите 0,63мм – 9,6%;
- содержание частиц менее 0,16 мм – 22,6 %;
- содержание глинистых и пылевидных частиц – 4,5(метод набухания – 0,36).

Для определения естественных радионуклидов в Жамбылский филиал АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» (испытательный центр, Аттестат аккредитации KZ.И.08.0201. от 19.12.2013г) была направлена одна усредненная проба грунта.

По результатам исследования радиоактивности грунта эффективная удельная активность природных радионуклидов не превышает нормы и составляет 147,8 Бк/кг, при норме 370 Бк/кг. (ГОСТ 30108-94).

Исследованный материал относится к первому классу радиационной опасности и может применяться в строительстве без ограничений. Протокол сертификационных испытаний № 53с от 20.09.2018г.

7.4. Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Добыча полезных ископаемых и ряд других видов хозяйственной деятельности организаций и предприятий сопровождаются изъятием земель, преимущественно из сельскохозяйственного и лесохозяйственного пользования, их нарушением, загрязнением и снижением продуктивности прилегающих территорий.

Для уменьшения негативных последствий этих процессов должен осуществляться комплекс мер по охране окружающей среды, оздоровлению местности и рациональному использованию земельных ресурсов, среди которых одной из наиболее важных является рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация земель преследует цель рационального использования природных ресурсов (земли и недр), сохранения земельных богатств, валового сельскохозяйственного потенциала, обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий жизни населения в горнодобывающих районах.

Под термином «рекультивация земель» понимается комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. В процессе рекультивации нарушенных земель выполняется определенный объем работ, связанных с восстановлением земной поверхности (рельефа местности, почвенного и растительного покрова).

Учитывая, что район работ находится в полупустынной местности с редкой растительностью, Проектом предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель путем технической рекультивации.

В процессе добычи песка будет нарушена земная поверхность следующими структурными единицами:

- карьером.

В связи с практическим отсутствием почвенно-растительного слоя, его снятие и отдельное складирование при проходке горных выработок не предусматривается.

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
воздействие на земельные ресурсы и почвы	Локальный (1)	Многолетнее (4)	Незначительное (1)	Низкая (4)

При соблюдении инструкций по охране окружающей среды и мероприятий по охране почвы, воздействие на почвы оказывается низкое.

7.5. Мероприятия по охране окружающей среды

Настоящим проектом принимается технический этап рекультивации откосов карьера по всему периметру и подошве отработанного участка. В процессе разработки блока запасы обрабатываются до границы утверждения песка.

В период погашения борта карьера выположиваются с углом откоса до 40° по мере продвижения горных работ. Участок планируется поэтапно и с окончанием горных работ к концу 10 года технический этап рекультивации закрывается. Все работы выполняются последовательно.

Механизмы, применяемые при рекультивации те же, что и при добычных работах. На транспортировку грунта задействуется автосамосвалы.

7.6. Мониторинг почвенно-растительного покрова

Настоящим проектом принимается технический этап рекультивации откосов карьера по всему периметру и подошве отработанного участка. В процессе разработки блока запасы обрабатываются до границы утверждения глинистого сырья.

В период погашения борта карьера выположиваются с углом откоса до 40° по мере продвижения горных работ. Затем на поверхность наносятся вскрышные породы, состоящие из почвенно-растительного слоя, мощностью 0, 82 м. Участок планируется поэтапно и с окончанием горных работ к концу 25 года технический этап рекультивации закрывается. Все работы выполняются последовательно.

Механизмы, применяемые при рекультивации те же, что и при добычных работах. Бульдозер, экскаватор. На транспортировку грунта задействуется автосамосвалы.

8. Оценка воздействия на растительный и животный мир

8.1. Современное состояние растительного и животного мира района проведения работ

В области большое разнообразие естественных сообществ животных и птиц. Хорошо представлены степные, горные, околородные комплексы. Всего обитает в области более 50 видов млекопитающих, и гнездятся свыше 160 видов птиц, 39 видов охотничье-промысловых диких животных, из них 16 видов занесены в Красную Книгу Республики Казахстан. В настоящее время многие виды животных и птиц числятся в составе редких и находящихся под угрозой исчезновения, из них 7 видов млекопитающих.

Список редких и исчезающих птиц, гнездящихся и отмеченных на пролетах в Жамбылской области, включает более тридцати из пятидесяти восьми видов, известных в Казахстане. Это розовый и кудрявый пеликаны, белый и черный аисты, колпица, каравайка, савка, журавль-красавка, дрофа, стрепет. Джек, чернобрюхий и белобрюхий рябки, саджа, расписная синичка, синяя птица, райская мухоловка, толстоклювый зуек. Из дневных и ночных хищников - змееяд, бородач, стервятник, беркут, могильник, степной орел, орлан-белохвост, балабан, сапсан, шахин, скопа и филин.

Фауна млекопитающих Жамбылской области включает в себя очень много редких видов животных, занесенных в Красную книгу, в том числе особо охраняемых снежного барса и туркестанскую рысь.

Фонд охотничьих угодий области составляет 13,9 млн. га. Из них 2,4 млн. га. занимают 39 охотничьих хозяйств. Резервный фонд охотничьих угодий составляет 11,5 млн га, в том числе площадь государственного лесного фонда составляет 4,4 млн.га.

На территории государственного лесного фонда охрану животного мира осуществляют 14 государственных учреждений по охране леса и животного мира и специальная охранная группа управления.

8.2. Характеристика ожидаемого воздействия на растительный и животный мир

Основными видами антропогенного воздействия на растительность являются:

- физическое уничтожение растительного покрова в результате проведения строительных работ;
- воздействие загрязняющих веществ через атмосферу;
- воздействие загрязняющих веществ через почву.

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

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

При проведении работ негативного воздействия на растительный и животный мир не происходит.

8.3. Мероприятия по охране растительного и животного мира

С целью сохранения биоразнообразия близлежащих районов от участка работ, настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия (мероприятия составлены согласно Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»):

Растительный мир:

1. Перемещение спецтехники ограничить специально отведенными дорогами;
2. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир:

1. Контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
2. Установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
3. Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
4. Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
5. Ограничение перемещения специально отведенными дорогами;
6. Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
7. Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

Работы будут проводиться с учетом соблюдения требований п.8 статьи 250 Экологического Кодекса РК, статьи 17 закона РК 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», гл.14 Закона РК «Об особо охраняемых природных территориях»

Учитывая кратковременность проведения работ и локальность проведения работ, а также при условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране растительного и животного мира с работы не окажут серьезного воздействия на биоразнообразие района.

9. Оценка воздействия на социально-экономическую среду

9.1. Социально - экономическая сфера

Жамбылская область, расположенная на юге Республики Казахстан, образована в 1939 году. В географическом отношении ее территория в основном равнинная.

Территория области занимает 144,2тыс. кв. км. В области 10 районов, город областного подчинения - Тараз и 3 города районного подчинения - Каратау, Жанатас, Шу.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в III квартале 2017г. составили 53873 тенге. Прирост по сравнению с III кварталом 2016г. составил 15%, а по реальным доходам на 7,3%. Численность безработных в III квартале 2017г. составила 25423 человек. Уровень безработицы к численности экономически активного населения достиг 4,8%. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец декабря 2017г. составила 4522 человек или 0,9% к численности экономически активного населения.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам в III квартале 2017г. составила 98071 тенге. Прирост к III кварталу 2016г. составил 103,8%. Индекс реальной заработной платы составил 96,9%. Индекс потребительских цен в декабре 2017г. по сравнению с ноябрем составил 100,9%. Цены на продовольственные товары повысились на 1,6%, на непродовольственные товары на 0,7%, на платные услуги на 0,4%. Цены предприятий-производителей промышленной продукции в декабре 2017г. не изменились.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-декабре 2017г. составил 234,5 млрд. тенге или 105,5% к 2016г. Объем розничного товарооборота за отчетный период составил 247,1 млрд. тенге и по сравнению с январем-декабрем 2016г. увеличился на 5,7%. Объем оптового товарооборота за январь-декабрь 2017г. по сравнению с аналогичным периодом 2017 года снизился на 11% и составил 180,2 млрд. тенге.

Объем промышленного производства в отчетном периоде в действующих ценах составил 367,9 млрд. тенге, что на 1,8% больше, чем в январе-декабре 2016г. Увеличение объемов производства отмечено в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров (112,6% к соответствующему периоду 2016г.), обрабатывающей (101,6%), электроснабжении, подаче газа, пара, воздушном кондиционировании (100,8%) и водоснабжении; канализационной системе, контроле над сбором и распределением отходов (100,7%).

Объем валовой продукции сельского хозяйства за январь-декабрь 2017г. составил 255,6 млрд. тенге, что на 5,5% больше, чем за аналогичный период 2017 года. Объем грузооборота транспорта в январе-декабре 2017г. составил 2906,2 млн. ткм и по сравнению с соответствующим периодом 2016г. увеличился на 6,2%.

Доходы в государственный бюджет на 1 декабря 2017г. составили 223,3 млрд. тенге, затраты 213,4 млрд. тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2016г. доходы увеличились на 10,8%, затраты на 6,7%.

Объем депозитов по состоянию на 1 декабря 2017г. составил 119,6 млрд. тенге, что на 18,5% больше, чем в соответствующем периоде 2016г. Депозиты населения составили 110 млрд. тенге, увеличившись на 17,5%, в том числе в национальной валюте 71,6 млрд. тенге, в иностранной валюте 38,4 млрд. тенге.

9.2. Оценка влияния на экономическую среду

Реализация данного проекта позволит решить вопрос о трудоустройстве 5 человек.

Результатами реализации с точки зрения социально-экономического развития станут:

1. Увеличение занятости населения;
2. Обеспечение трудоустройства местных жителей - постоянный источник дохода местного населения;
3. Поступлений в местные бюджеты за счет обязательных выплат по социальному и индивидуальному подоходному налогам;

Намечаемые работы, учитывая объемы производства носят местный характер, ощутимых изменений на региональном уровне не ожидается. Таким образом, ожидаемое воздействие будет положительным.

В целом это воздействие будет как положительное воздействие средней значимости.

10. Оценка экологического риска

При проведении работ на месторождении могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

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

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

10.1. Обзор возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

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

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения работ считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

10.2. Мероприятия по снижению экологического риска

Основными мерами по предупреждению аварий является строгое соблюдение инструкций технологических режимов и способов производства работ.

11. Оценка возможного ущерба окружающей среде

Согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом № 204-п Министра ООС Республики Казахстан от 28.06.2007 г., оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, проводится в виде ориентировочного расчета нормативных платежей, за специальное природопользование, а также расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативные эмиссии загрязняющих веществ и ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций.

Хозяйствующие субъекты, занимающиеся промышленной деятельностью, берут на себя обязательства по соблюдению природоохранного законодательства и обеспечению безаварийной деятельности. За допущенную аварийную ситуацию, повлекшую нарушение природоохранного законодательства, субъект несет полную ответственность, предусмотренную законом. Исключения составляют форс-мажорные обстоятельства, не зависящие от субъекта. Например, землетрясения и ураганы, террористические акты и т.п.

Экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде – это стоимостное выражение затрат, необходимых для восстановления окружающей среды и потребительских свойств природных ресурсов (Экологический Кодекс РК Глава 11 ст.108-110). Экономическая оценка ущерба определяется в соответствии с Экологическим Кодексом РК (Глава 11 ст.108-110)

и Налоговым кодексом РК (ст. 576) учитывают использование повышающего коэффициента (равный 10) и коэффициентов экологической опасности и экологического риска.

За нормативы платы (ставок) при расчете ущерба в результате аварии принимаются *предельные* ставки за эмиссии в окружающую среду согласно Налогового кодекса РК (ст. 576).

№ п/п	Наименование вещества	Выброс вещества т/год	МРП на 2022г.	Ставка платы МРП	Размер ущерба тг/год
1	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния	5,751179	3063	10	176 159
	Всего за 2022г.	5,7512	Сумма ущерба:		176 159

Расчет платы за образование ТБО и производственных отходов не приведен, т.к. эти отходы будут вывозиться подрядными компаниями.

12. Заключение

Оценка воздействия на окружающую среду к плану горных работ месторождения песка Ерназар в Жамбылском районе, Жамбылской области была сделана на основе всестороннего анализа современного состояния окружающей среды в районе реализации проекта, устойчивости ее компонентов к возможным воздействиям, изучении возможной техногенной нагрузки, создаваемой проектируемыми объектами.

В РООС рассмотрены и проанализированы: технологические решения и природоохранные меры; приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, объемов образования сточных вод и отходов. Рассмотрены способы и методы охраны недр и подземных вод, почвенно-растительного покрова, животного мира. Показано современное состояние природной и социально-экономической среды в районе намечаемых работ и оценено возможное воздействие на окружающую среду планируемых работ.

В том числе были выявлены и описаны:

- Существующие природно-климатические характеристики района расположения намечаемой деятельности;
- Основные виды ожидаемых воздействий и источники воздействия;
- Характер и интенсивность предполагаемого воздействия проектируемых работ на воздушную среду, территорию (почвы, подземные воды, растительность) и животный мир в процессе работ.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения, и комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона

Список использованных, нормативно-справочных документов

1. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утверждена «Министерством охраны окружающей среды РК» от 28 июня 2007 года № 204-П (с изменениями и дополнениями)
2. Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почвы, растительность, животный мир), РНД 211.3.02.05-96.
3. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу РК. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 24.02.2004г.№61-П.
4. Методика расчета предельно-допустимых сбросов (ПДС) веществ, отводимых со сточными водами предприятий в накопители. Алматы 1997г.
5. СНиП РК 4.01-41-2006. Внутренний водопровод и канализация зданий. Астана 2007г.
6. 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» апреля 2008 года №100 – п.
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө
8. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п
9. Классификатор отходов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «31» мая 2007 года № 169-п. Приложение 8 к Классификатору отходов, утвержденному приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «31» мая 2007 года № 169-п
10. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237).