

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»

к плану горных работ по добыче песка на месторождении
«Борлыколь», расположенном в
Целиноградском районе, Акмолинской области.

Директор ТОО «Карьер»



Данилов В.М.

Индивидуальный предприниматель



Байзакова Л.М.

Кокшетау

2023 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог



Сафонова Ю.И.

Аннотация

Согласно ст. 68 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК для ТОО «Карьер» которое планирует добычу песка на месторождении «Борлыколь», расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области, обязательна оценка воздействия на окружающую среду. Было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 28.12.2022 г. № KZ82VWF00085012 выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» (Приложение 3).

Необходимость разработки проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» определена статьей 65 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной: для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности».

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г №400-VI ЗРК месторождение песка «Борлыколь», по виду деятельности относится ко **II категории** (приложение 2 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Санитарно-защитная зона на период разработки месторождения песка «Борлыколь» принимается 100 метров согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2.

Отчет выполнен, согласно договору с фирмой ИП Байзакова Л.М., которая осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией МООС РК № 02258Р от 14.08.2012 г. на природоохранное проектирование, нормирование для 1-ой категории хозяйственной и иной деятельности. (Приложение 4).

В Отчете приведены основные характеристики природных условий района проведения проектируемых работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Содержатся решения по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, растительного и животного мира.

Содержание

	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	4
	Введение	7
1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, векторными файлами.	8
2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (Базовый сценарий).	11
2.1	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта.	11
2.2	Геологическое строение месторождения	13
2.2.1	Характеристика сырья.	13
2.2.2	Характеристика рудных залежей.	14
2.3	Гидрологические условия разработки месторождения	14
2.3.1	Характер обводненности месторождения	15
2.4	Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	16
2.5	Растительный покров территории	18
2.6	Животный мир	19
2.7	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	23
2.8	Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	23
2.9	Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	25
3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.	28
4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.	29
5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты.	30
6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	33
7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	34
8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности.	35
8.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	35
	Таблица 8.1.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ	37
	Таблица 8.1.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	65
8.1.2	Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования	69
8.1.3	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	70
8.1.4	Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу	71
	Таблица 8.1.4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	73
8.1.5	Характеристика санитарно-защитной зоны	77
8.1.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	78
8.1.7	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	78
8.2	Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод	83
8.2.1	Водоснабжение и водоотведение	83

8.2.2	Водоохранные мероприятия при реализации проекта	85
8.2.3	Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды	88
8.3	Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	93
8.4	Характеристика физических воздействий	94
8.5	Радиационное воздействие	99
9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	101
9.1	Характеристика предприятия как источника образования отходов	101
9.2	Рекомендации по управлению отходами ТБО	109
9.3	Оценка состояния окружающей среды	111
10	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.	118
10.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	119
10.2	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера	120
10.3	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера	121
10.4	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности	121
10.5	Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций	122
10.6	Производственный контроль	123
10.7	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	124
10.8	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	125
11	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.	126
12	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 экологического кодекса	127
13	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду	127
14	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки предоставления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	129
15	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	130
16	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	131
17	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	131
18	Краткое нетехническое резюме	132
19	Предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложению 4 к Экологическому Кодексу РК	139
	Список используемой литературы	142
	Приложения	
1	Расчет валовых выбросов	144

2	Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.	181
3	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду	197
4	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.	211
5	Ответ на обращение выданное территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира.	213
6	Акт на предмет наличия объектов историко культурного наследия	214
7	Ответ на обращение выданное ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области».	216
8	Согласование с БВИ	218
9	Справка по подземным водам	220
10	План земельного участка ТОО «Карьер»	222
11	Согласование с ГУ «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области».	223

ВВЕДЕНИЕ

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях». Процедура выполнения Отчета регулируется широким кругом законодательных актов, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды на территории РК.

В Отчете сделаны выводы о соответствии принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов.

Отчет разработан в соответствии:

- с Экологическим кодексом РК;
- Земельным кодексом РК;
- Водным кодексом РК;
- Инструкцией по организации и проведению экологической оценки;
- Методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.

При разработке данного проекта использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества окружающей среды, указанные в списке используемой литературы.

Заказчик: ТОО «Карьер».

Адрес заказчика: РК, Акмолинская область, Целиноградский район, п. Кабанбай Батыра. БИН 001040000567. Тел.8(71651)9-12-84

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Сабатаева,82, тел. факс: 8 (7162) 52-15-85.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: атмосферный воздух; поверхностные и подземные воды; ландшафты; земли и почвенный покров; растительный мир; животный мир; состояние здоровья и условия жизни населения.

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ.

Месторождение песка «Борлыколь» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области Республики Казахстана, в 2 км к югу юго-западу от п. Кабанбай батыра, 700 м. на запад от с. Рахымжана Кошкарбаева, на правом берегу р. Нура, в 35 км на юг от г. Астана.

Общая площадь горного отвода составляет 23,32 га.

Географические координаты угловых точек горного отвода

№ угловой точки	Северная широта	Восточная долгота	Площадь
1	50° 49' 47,6900"	71° 20' 36,3100"	23,32 га
2	50° 49' 49,4600"	71° 20' 40,8500"	
3	50° 49' 54,0000"	71° 20' 50,0000"	
4	50° 49' 51,9471"	71° 20' 54,4482"	
5	50° 49' 52,8108"	71° 20' 56,8197"	
6	50° 49' 45,8200"	71° 21' 10,9500"	
7	50° 49' 36,0000"	71° 21' 18,0000"	
8	50° 49' 39,7900"	71° 20' 54,6900"	
9	50° 49' 37,5600"	71° 20' 50,9800"	

В соответствии с климатическими условиями района, режим работы карьера принят сезонный – 6 месяцев и при 5-дневной рабочей недели. Согласно заданию на проектирование максимальная годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет 110,2 тыс.м³.

Режим работы карьера

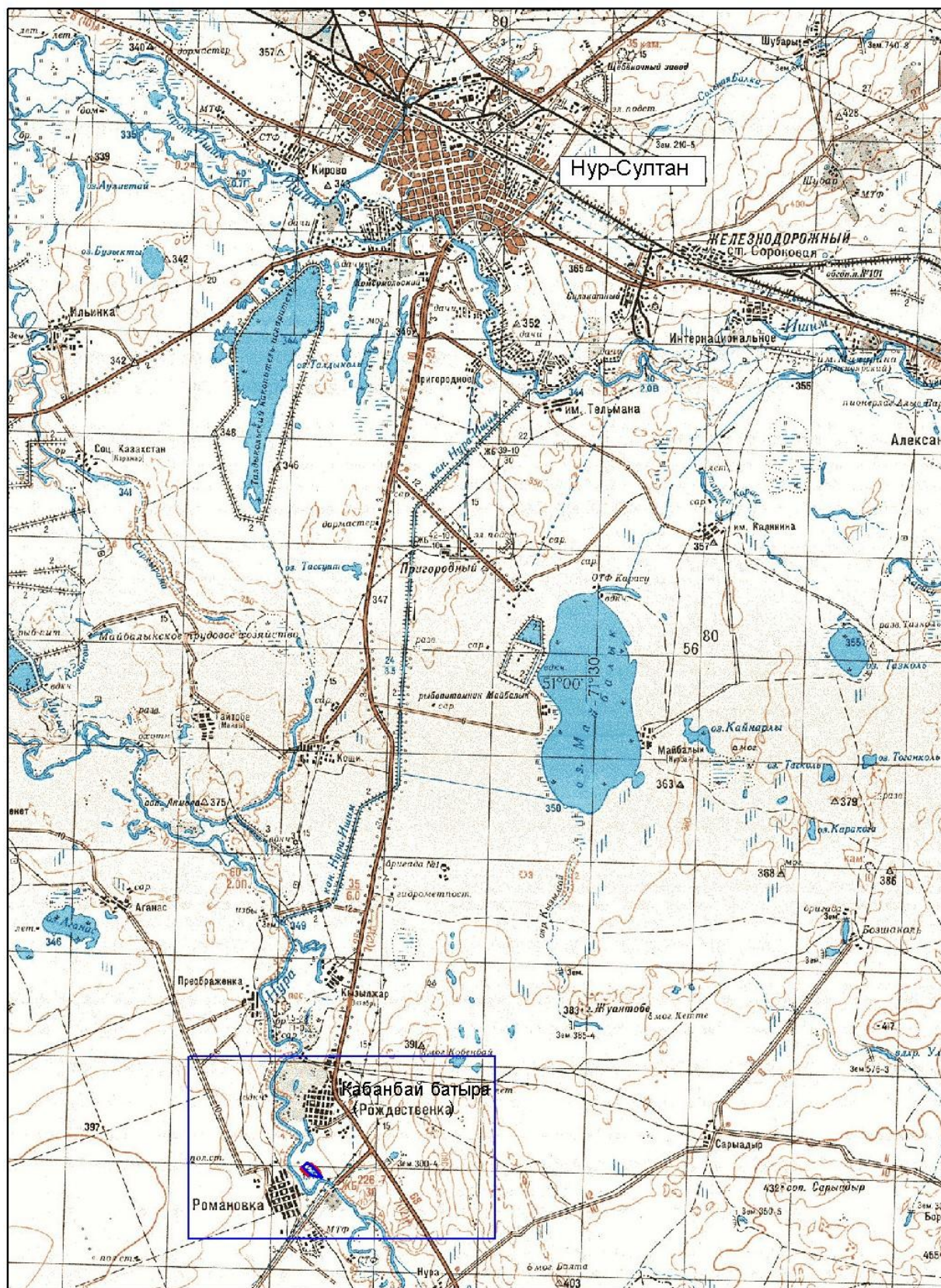
№№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Добычные работы	Вскрышные работы
1	Годовая производительность	тыс.м ³	110,2	71,05
2	Суточная производительность	м ³	810,3	522,4
3	Сменная производительность	м ³	810,3	522,4
4	Число рабочих дней в году	дни	136	136
5	Число смен в сутки	смен	1	1
6	Продолжительность смены	час	8	8
7	Рабочая неделя	дней	5	5

Целесообразность разработки песка на месторождении «Борлыколь» обуславливается потребностью песка в районе для проведения строительных работ.

Протоколом № 3 от 05.04.2022 г. заседанием МКЗ при МД «Севказнедра» утверждены балансовые запасы осадочных пород (песка) месторождения «Борлыколь».

Возможности выбора других мест нет.

Обзорная карта района работ Масштаб 1:100 000



Площадь доразведки

Горный отвод №1197 от 28.12. 2012 г.

2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛОГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ).

2.1. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта.

Район характеризуется резко континентальным климатом с коротким, жарким летом и холодной, малоснежной зимой. Среднемноголетняя годовая температура воздуха составляет $+2,2^{\circ}$. Среднемесячная минимальная температура воздуха наблюдается в январе, составляя $-20,4^{\circ}$, а максимальная в июле ($+26,4^{\circ}$); абсолютный минимум приходится на январь (-41°), а максимум на июль ($+40^{\circ}$).

Снежный покров появляется в начале ноября и сходит в начале апреля. Низкие температуры и длительное влияние заморозков обуславливают глубокое промерзание грунтов (до 2 м).

Среднемноголетнее количество выпадающих осадков составляет 250 мм, с отклонениями в различные годы от 150 до 400 мм, причем большая часть атмосферных осадков выпадает в весенне-летнее время.

Преобладающими ветрам являются западные и юго-западные со среднегодовой скоростью 3,8 м/с.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.1.1.

ЭРА v2.0
ИП Байзакова Л.М.

Таблица 2.1.1

**Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере Целиноградский район**

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь"

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	17.0
В	11.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	18.0
З	11.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	10.0
Климатические условия были приняты согласно СНиП РК 2.04.-01-2017 «Строительной Климатологии»	

2.2. Геологическое строение месторождения.

В геологическом строении участков месторождения «Борлыколь» принимают участие аллювиальные отложения первой надпойменной террасы р. Нура

Геологический разрез в пределах месторождения следующий:

1. Почвенно-растительный слой, супеси, суглинки мощностью 1,4-3,0 м (ср. 2,3 м).

2. Под почвенно-растительным слоем, супесями и суглинками залегают пески, относимые к продуктивной толще. Пески залегают в виде линзообразной залежи в пределах первой надпойменной террасы р. Нура. Залежь песков в контуре подсчета запасов не выдержана по качеству и строению.

Вскрытая максимальная мощность продуктивной толщи составляет 6,5 м, а минимальная 4,1 м, средняя – 5,3 м.

Продуктивная толща обводнена. Уровень грунтовых вод устанавливается на глубине 4,6-5,5 м от дневной поверхности.

2.2.1. Характеристика сырья.

По содержанию гравия полезная толща месторождения представлена гравелистыми песками (содержание гравия от 7 до 15 % - 57,1 % случаев), гравийно-песчаной смесью (содержание гравия от 15 до 30 % - 42,9 % случаев).

Объемная насыпная плотность изменяется от 1,57 до 1,68 г/см³, в среднем составляет 1,62 г/см³.

Плотность изменяется в пределах от 2,66 г/см³ до 2,67 г/см³, в среднем составляя 2,66 г/см³.

В итоге можно сделать вывод о пригодности песков по петрографическому и минералогическому составам для строительных работ, в соответствии с действующими ГОСТами.

2.2.2. Характеристика рудных залежей.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, преимущественно в весеннее время и за счет боковой инфильтрации воды р. Нура.

Пески по рядовым пробам характеризуются физико-механическими показателями.

Гранулометрический состав полезной толщи месторождения

Колебание	Фракции, мм Содержание, %						Модуль крупности	Содержание, %	
	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	<0,16		глинистых частиц	гравия
от	9	9	16	16	3	3	2,2	1,8	7,0
до	35	22	24	31	28	11	3,6	4,7	26,0
среднее	18,6	13,4	20,1	23,6	16,8	8,2	2,7	3,4	14,7

Соотношение групп крупности отсеянных песков месторождения

Количество проб	Группы песков, модуль крупности, %			
	Очень крупный (свыше 3,5)	Повышенной крупности (3,0-3,5)	Крупный (2,5-3,0)	Средний (2,0-2,5)
14 (100 %)	1 (7,1 %)	2 (14,3 %)	3 (21,5 %)	8 (57,1 %)

Химический состав полезной толщи

Колебание	Содержание, %											
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	TiO ₂	MnO	P ₂ O ₅	SO ₃	ппп
От	72,83	10,24	3,71	1,76	1,26	2,26	2,26	0,28	<0,04	0,10	<0,10	2,54
До	74,25	10,39	4,20	1,95	1,44	2,86	2,35	0,36	<0,04	0,09	0,10	3,46
Ср.	73,54	10,31	3,95	1,85	1,35	2,56	2,30	0,32	<0,04	0,095	0,10	3,0

2.3. Гидрологические условия разработки месторождения.

Гидрогеологические условия площади работ обусловлены, в основном, климатическими, геоморфологическими и геолого-структурными особенностями района.

Гидрогеологические условия простые, отработка участков месторождения Борлыколь намечается до глубины 10,0 м. В процессе бурения скважин подземные воды встречены на глубине от 4,5 до 5,5 м.

Гидрогеологические условия участка не будут препятствовать разработке месторождения открытым способом.

Площадь карьера участка №1 по верху 41968,9 м²;

Площадь карьера участка №2 по верху 31535,9 м²

Основным источником притока межпластовых вод в карьер является старица реки Нура расстояние от которой до центра карьера (L) составляет порядка 420 м (участок №1) и 330 м (участок №2).

2.3. 1. Характер обводненности месторождения.

Расчетный водоприток в карьер

Виды водопритоков	Водоприток	
	м ³ /ч	л/с
Участок №1		
Приток межпластовых вод	6,68	1,85
Приток за счет таяния снежного покрова	29,1	8,1
Возможный экстремальный кратковременный приток при выпадении максимального ливня	75,5	21,0
Участок №2		
Приток межпластовых вод	23,22	6,45
Приток за счет таяния снежного покрова	21,9	6,1
Возможный экстремальный кратковременный приток при выпадении максимального ливня	56,8	15,8

Приведенные расчеты свидетельствуют о маломощности возможного сезонного экстремального водопритока в карьер при проведении добычных работ.

2.4. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности.

Почвы района преимущественно тёмно-каштановые суглинистые и супесчаные. В понижениях рельефа, а также в долинах рек и озёр они солоноватые, луговые, лугово-болотные и солончаковые, тяжелосуглинистые с каштановой окраской; на склонах сопок – щебенистые с суглинками и дресвой. Район располагает крупными массивами пахотных земель.

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до -40°C и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Максимальное выпадение годовых осадков приходится на июнь-июль месяцы. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Акмолинская область – одна из основных земледельческих областей республики. Несмотря на суровость климата, она имеет и преимущество: значительная ее часть принадлежит к лесостепи, березовые леса и колки которой имеют защитные свойства, способствуя снегозадержанию и, следовательно, предохраняя в некоторой степени поля от засухи. Древесная растительность предохраняет также почвы от ветровой эрозии.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, списка населенных пунктов Республики Казахстан (приложение) и карты сейсмического районирования, территория месторождения расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы.

Для предотвращения отрицательных последствий при проведении планируемых работ предусматривается осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности. 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. 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; выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова; временный характер складирования отходов в металлических контейнерах на специально оборудованных площадках, до момента их вывоза сторонним организациям. Организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов. После окончания добычных работ будет проведена рекультивация участка земли, задействованная в процессе добычи. Обратная засыпка ПРС и посев многолетней травы. Почва будет приведена в первоначальное состояние. Посев многолетней травы способствует сохранению и улучшению окружающей среды и защитой почв от эрозии.

Мониторинг почвенно-растительного покрова. Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию. Так как почва обладает способностью биологического самоочищения, в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы. Существуют следующие методы контроля: – визуальный; – инструментальный (физико-химические методы анализа).

Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель, для своевременного выявления разливов (нефти, нефтепродуктов, сточных вод). Инструментальный метод анализа позволяет идентифицировать токсиканты, а также дает точную количественную информацию об их содержании. Сущность визуального метода контроля заключается в осмотре потенциальных источников загрязнения и их регистрации, предварительной оценке степени загрязнения почв и состояния растительности и т.д. Может осуществляться персоналом карьера, который

в случае аварии должен сообщить в администрацию компании недропользователя и экологу предприятия. Режимные пункты наблюдения могут быть предусмотрены на границе СЗЗ для отслеживания воздействия проектируемых работ на состояние земель. Мониторинг почвенного покрова предусматривается ежегодно – 1 раз в год. Контроль будет осуществляться при помощи лабораторных исследований образцов почвы. Образцы почвы для лабораторных исследований будут изыматься непосредственно на участках проведения геологоразведочных работ.

2.5. Растительный покров территории.

Существующие различия в почвенно-растительном покрове области связаны с неоднородностью почвообразующих пород, а также с неодинаковой степенью увлажнения территории в отдельных ее частях. В северных районах значительное распространение получила типчаково-ковыльная степень. Местами встречается древесная растительность отдельными небольшими массивами: березовые колки.

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах.
2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах поглинистой равнине.
3. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно-типчаково-тырсовой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.
4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых почвах в комплексе неполно- развитых с типчаково-холоднополынной на малоразвитых почвах до 40% по волнистой равнине.
5. Злаково-полынно-разнотравная на лугово-каштановых почвах по микро понижениям.
6. Типчаково - холоднополынный на темно-каштановых малоразвитых почвах в комплексе нарушенными землями.
7. Нарушенные земли.

Проективное покрытие почвы растениями составляет - 50-60%. На площади 100 м² насчитывается до 25 видов растений. Злаки в травостое составляют в среднем 60 %, разнотравье - 25 %, полыни - 15 %. Видовая насыщенность травостоя средняя. Растительность очень ценная в кормовом отношении, в 100 кг сена содержится в среднем 53 кг кормовых единиц. Средняя высота растительности составляет от 15 до 46 см. Средняя урожайность растительности в зависимости от видов составляет от 1,5 – 4,0 ц /га сухой массы.

Наибольшее распространение получили степные злаки: ковыль волосатик (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*), келерия стройная (*Koeleria gracilis*) и ковылок (*Stipa Lessingiana*); разнотравье: грудницы - шерстистая и татарская (*Linosyris villosa*, *Linosyris tatarica*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*) и др., а также - полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь холодная (*Artemisia frigida*).

Из других растений встречается овсец пустынный (*Avenastrum desertorum*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), осочка ранняя (*Carex praecox*). Редко встречаются эоника, оносма простейшая, адонис весенний (*Adonis vernalis*), сон-трава или рострея.

Наряду с мезофильными злаками, такими как пырей ползучий (*Agropyron repens*), костер безостый (*Bromus inermis*), в травостое встречаются и степные виды: ковыль красноватый (*Stipa rubens*), типчак (*Festuca sulcata*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), вероника колосистая (*Чегошса spicata*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*).

Растительный покров на участке ведения работ нарушен и представлен в основном видами растений адаптированными к деятельности человека. В основном виды растений представлены полынью, подорожником, одуванчиком, типчаком, овсягом, репеем. Данные виды растений быстро адаптируются и восстанавливаются.

2.6. Животный мир.

Животный мир в районе размещения проектируемого объекта очень богат. Фауна позвоночных насчитывает 283 вида. Они распределяются по классам следующим образом: млекопитающие 47 видов, птицы - 216 видов, пресмыкающиеся - 7 видов, рыбы 12 видов.

Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительности. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют:

- лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколистными злаками;
- прямокрылые насекомые (сибирская темно-крылая и белополосая кобылка *Gomphcerus sibiricus/stauroderus scalaris*, малая крестовичка - *Dociastaurus breccollis*);
- полевки - *Arvicolinae*, суслики - *Spermophilus*, степные сурки - *Marmota bobak*.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки (*Alaudidae*), кулики (*Наема- torus*). Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны

лисица (*Vilpes vulpes*), степной хорь (*Mustela eversmanni*), луговые и степные луни (*Circus pydardus*), пустельга обыкновенная (*Cerchneis tinnunculus*), обыкновенный канюк (*buteo buteo*).

Типичных степняков - большого тушканчика (*Allactaqa major*), степной пеструшки (*Laqurus*), хомячков (*Calomyscus*) в разнотравно-злаковых степях сравнительно немного. Они распространены преимущественно по сухим возвышенным участкам со злаковой растительностью, по солонцам, приозерным солончакам или по выгонам и обочинам дорог. Довольно часто на открытых местах встречается ящерица прыткая (*Lacerta aqilis*).

Основное ядро населения животных по-прежнему составляют колониальные формы, но видовой состав их несколько меняется. Если в разнотравно-злаковых степях преобладали животные, связанные с мезофильным разнотравьем, то здесь их сменяют близкие виды, но более суходюбивые, приспособленные к жизни в низкотравных злаковых степях. Массовыми становятся прус итальянский (*Calliptamus italins*), степные пеструшки (*Laqurus*), малые суслики (*Sparmjphilis pyqmaeus*), белокрылые и черные жаворонки (*Melanocoupha leucoptera*), обычные хомячки (*Calomyscus*), слепушонка (*Ellobius talpinus*), степные кулики (*Насматорус*), кречетки.

В «саранчовые» годы среди насекомых сухих степей прус (*Calliptamus italieus*) превосходит по массе все другие виды, взятые вместе, и служит важнейшим кормом огромного числа животных - от хищных жуков, ящериц, змей до мелких и крупных птиц и млекопитающих. В биоценозах северной половины сухих степей ведущее место принадлежит степным пеструшкам (*Laqurus*) и хищникам-степным (*Circus macrourus*) и болотным совам (*Fsio flammeus*). Увеличивается продолжительность неблагоприятных засушливых периодов, когда численность этих грызунов на обширных пространствах резко снижается. В то же время все более возрастают площади, занимаемые поселениями малых сусликов (*Spermophilus pyqmaeus*). Соответственно меняется и видовой состав хищников. Мышеедов сменяют сусликоеды - степные хори (*Mustela eversmanni*), степные орлы (*Aquila*), канюки (*Buteo*).

На открытых водоемах бедных кормом встречаются выводки уток (*Anatidae*), куликов (*Phalaropus*). Большие водоемы с богатой погруженной и прибрежной растительностью имеют разнообразное и многочисленное животное население. На них гнездятся серые гуси (*Anser anser*), утки-серые (*Arias strepera*), шилохвости (*Anas acuta*), кряквы (*Anas platyrhynсpa*), чирки (*Anas anqustipostris*), нырки (*Aythia*), лысухи (*Fulica*), поганки (*Podicipediformes*), чайки (*Laridae*), крачки (*Sternidae*), кулики (*Calibris*) болотные курочки (*Rallidae*) и др.

В глубине тростниковых зарослей встречаются серые журавли (*Gruidae*). В тростниках и осоковых кочкарниках многочисленны крысы (*Rattus*). В злаковом

разнотравье обычны мыши малютки (*Micromys minutus*). Обилие корма привлекает к водоемам хищников. В тростниках гнездятся многочисленные болотные луни (*Circusa aeruginosa*), истребляющие много яиц и птенцов водоплавающих птиц; они охотятся также на крыс.

В районе встречаются довольно многочисленные млекопитающие:

- Барсук (*Meles meles*) повсеместно держится колониями или семьями вокруг водоемов. Средняя численность - около 15 особей на территорию.

- Лиса (*Vulpes vulpes*) - встречается повсеместно в большом количестве, до 20 особей на 1 тыс. га. Средняя плотность лисицы - около 7 штук на 1 тыс. га.

- Корсак (*Vulpes*) - встречается повсеместно.

- Хорь (*Mustela ermine*) встречается на заброшенных полях, пастбищах с травянистой растительностью.

- Волк (*Genus Lupus*) - встречается повсеместно в густых зарослях тростника вокруг озер, зимой подходит близко к сельским населенным пунктам.

Заяц русак (*Lepus*) встречается повсеместно у водоемов, на пастбищах, полях с зерновыми культурами. В районе насчитывается около 800-1000 особей.

Из млекопитающих наиболее многочисленными видами представлен отряд грызунов. Сурок (*Marmota bobak*) - колонии сурков или отдельные семьи встречаются на пастбищах преимущественно со злаково-разнотравным растительным покровом. Малый суслик (*Citellus pygmaeus*) образует небольшие колонии на сбитых пастбищах по обочинам дорог. Большой суслик (*Citellus major*) приурочен к песчаным почвам в увлажненных биотопах с богатой злаково-разнотравной растительностью.

Из мышевидных грызунов встречается домовая мышь (*Mus musculus*), лесная мышь (*Peromyscus sylvaticus*), приуроченные к залежным участкам с сорной травянистой растительностью и полям с зерновыми культурами. Степная мышовка (*Sicista subtilis*) встречается на пастбищах с ковыльно-типчаковой растительностью. Обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*) обитает на полях с зерновыми культурами, зимует в скирдах соломы. Из хомячков отмечены джунгарский (*Phodopus sungorus*), Эверсмана (*Cricetulus evermanni*), а также обыкновенный хомяк (*Cricetus cricetus*), которые питаются самыми разнообразными кормами.

По классу Птицы-AVES встречаются представители группы водно-болотных птиц (56%), многочисленной группа - воробьиные - 51 вид (31%), довольно разнообразна по числу представителей группа хищных - 15 видов (8%). Остальные представлены небольшими количеством видов и суммарно составляют около 5%.

По классу насекомых особенно многочисленны двукрылые семейства Muscidae, среди которых около 50 видов относятся к синантропам. В окрестностях особенно обитают различные типы мух (Calliphoridae) и многие другие переносчики инфекций.

С насекомыми-сапрофагами связаны хищники: жуки-жужелицы, жуки-стафилины, карапузики, муравьи и некоторые другие насекомые. В постоянных и временных водоемах на прилегающих территориях обитает большое количество водных (точнее, амфибионтных насекомых), среди которых немало кровососов: комаров, мошек, мокрецов, слепней и др.

Территория урбанизирована, пребывание животных и птиц отсутствует.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Территория объекта является антропогенно измененной. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется. На участке отсутствуют редкие растения и животные, занесенные в Красную книгу. (Приложение 5). При проведении добычных работ будут учитываться требования статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве использовании животного мира».

Мероприятия по охране растительного и животного мира.

Растительный мир.

1. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.
2. Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.
3. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
4. Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

Животный мир: 1. Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным; 2. Ограничение объема добычных работ в период гнездового и миграционного сезона (июнь-август); 3. Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт; 4. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей; 5. Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных; 6. Ограничение перемещения спецтехники специально отведенными дорогами.

2.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности.

Согласно письма от 18.02.2022 г. на предмет наличия объектов историко-культурного наследия, выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области. (Приложение 6).

2.8. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 27.03.2015 года №261; Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года №219-І «О радиационной безопасности населения».

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование.

Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, а также при изменении условий их эксплуатации.

Принцип оптимизации предусматривает поддержание на возможно низком и достижимом уровне как индивидуальных (ниже пределов, установленных «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к обеспечению радиационной безопасности»), так и коллективных доз облучения, с учетом социальных и экономических факторов.

Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей, который предусматривает непревышение установленных Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и НРБ индивидуальных пределов доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения и других нормативов радиационной безопасности.

Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе:

- 1) характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды;
- 2) анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;
- 3) вероятности радиационных аварий и их масштабе;

4) степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;

5) анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения;

6) числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения;

7) эффективности обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и соблюдению санитарных правил, гигиенических нормативов по радиационной безопасности.

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;

2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;

3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;

4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;

5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;

6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;

7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;

8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;

9) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;

10) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной

ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;

11) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

1) созданием условий жизнедеятельности людей, отвечающих требованиям [Закона](#) Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», НРБ и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

2) организацией радиационного контроля;

3) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;

4) организацией системы информации о радиационной обстановке.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов составляет 36 Бк/кг.

2.9 Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района.

По административному делению проектируемый объект находится в Целиноградском районе Акмолинской области.

Памятники, состоящие на учёте в органах охраны памятников, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, на территории размещения месторождения отсутствуют.

Проведение планируемых работ приведет к созданию ряда рабочих мест, позволит максимально использовать существующую транспортную систему и социально-бытовые объекты района, привлечь местных подрядчиков для обеспечения

работ. Создание дополнительных рабочих мест приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру района.

Все работы будут осуществляться по прямым договорам со специализированными фирмами, обладающими соответствующими лицензиями.

При поступлении на работу, трудящиеся проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем - периодические медосмотры, согласно Постановлению Правительства №166 от 25.01.2012 г. «Об утверждении перечня вредных производственных факторов, профессий, при которых проводятся обязательные медицинские осмотры, Правил проведения обязательных медицинских осмотров».

При проведении работ будут выполняться следующие организационно-технические мероприятия:

- на каждом предприятии, принимающем участие в проведении разведки месторождения, должна быть организована служба по охране труда и разработано положение о ней;
- при приеме работников на работу, условия трудового договора должны соответствовать требованиям нормативных актов по охране труда;
- запрещается принимать на работу лиц, которым этот вид деятельности противопоказан;
- предприятие в обязательном порядке страхует своих работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- администрация предприятия проводит обучение, инструктаж, проверку знаний и переаттестацию всех работников по вопросам охраны труда и техники безопасности;
- за невыполнение требований по охране труда, травматизму, предприятие несет экономическую ответственность, а должностные лица привлекаются к ответственности в порядке, установленном законодательством;
- лица, поступающие на предприятие, должны пройти с отрывом от производства предварительное обучение правил техники безопасности в течении 3 дней, должны быть обучены правилам оказания первой помощи пострадавшим и сдать экзамен по утвержденной программе комиссии под председательством главного инженера предприятия или его заместителя;

- с учетом местных условий, специфики выполняемых работ и действующих правил внутреннего распорядка, на объекте должна быть разработана инструкция-памятка для всех видов профессии по правилам технической эксплуатации оборудования;
- к управлению горными, буровыми и транспортными машинами допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверение на право управления соответствующей машиной;
- к техническому руководству геологоразведочными работами допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднее горнотехническое образование или право ответственного ведения этих работ;
- все первые руководители и главные специалисты раз в три года проходят аттестацию на знание правил и нормативных документов по технике безопасности, охране труда и предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- предприятие ежегодно должно разрабатывать план организационно-технических мероприятий по улучшению условий труда, предупреждению несчастных случаев, аварий и профзаболеваний с учетом специфики работ;
- на производство работ должны выдаваться письменные наряды;
- запрещается выдача на работу нарядов в места, имеющие нарушения правил безопасности, кроме работ по устранению этих нарушений;
- рабочим и специалистам, в соответствии с утвержденными нормами, должны выдаваться спецодежда, специальная обувь, исправные каски, очки и другие средства индивидуальной защиты, соответствующие их профессии и условиям работы.

Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролироваться руководством.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов Целиноградского района. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду.

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы газов от работающей техники не постоянны по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ.

2. Воздействие на подземные воды не происходит.

3. Воздействие на поверхностные воды не происходит.

4. Воздействие на почвы в пределах отработки оценивается как допустимое.

Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация после завершения работ приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид.

5. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

Таким образом, проведение проектных работ не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности. Целью ликвидации последствий операций по добыче на участке недр месторождения песка «Борлыколь» является приведение земельных участков, занятых под объекты недропользования, в состояние, пригодное для дальнейшего использования в целях вовлечения их в хозяйственный оборот в зависимости от направления особенностей и режима использования данных земельных участков и местных условий.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

При определении границ открытых добычных работ за основу приняты следующие положения:

1. Основным фактором, определяющим границы карьера, является пространственное положение балансовых запасов полезного ископаемого. При их добыче происходит попутное вовлечение в разработку объемов забалансовых запасов.
2. Необходимость учета положения горизонтов ранее выработанного пространства.
3. Внешние контуры карьеров не должны выходить за пределы установленных границ горного отвода.

Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку объемов полезного ископаемого согласно техническому заданию, в пределах контрактной территории.

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступов, предельного угла борта карьера. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с «Нормами технологического проектирования», и «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы». Границы карьера установлены с учетом контура подсчета запасов по площади и на глубину.

5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ.

Горно-геологические условия отработки участка.

Мощность продуктивной толщи на участках №1,2 месторождения «Борлыколь» изменяется от 4,1 до 6,5 м, при средней мощности 5,3 м.

Мощность вскрышных пород, представленных почвенно-растительным слоем и суглинком, изменяется от 1,4 до 3,0 м, в среднем равна 2,3 м.

Коэффициент вскрыши составляет $0,4 \text{ м}^3/\text{м}^3$. Мощность вскрышных пород вполне удовлетворяет рентабельной, открытой разработке месторождения. Вскрышные породы, представленные слоем ПРС, могут быть удалены любыми средствами механизации, чему способствует ровная поверхность участка и кровли продуктивной толщи, а также рыхлое состояние пород вскрыши. Наиболее целесообразно на таких вскрышных работах использовать бульдозеры, скрепера, которые при сравнительно небольшом годовом объеме вскрышных работ и дальности транспортировки (не более 150 – 200 м) могут осуществить полный цикл работ по удалению вскрышных пород. Почвенно-растительный слой необходимо транспортировать и складировать автотранспортными средствами в отдельный отвал. Для снятия вскрышных пород представленных суглинком, супесями, вследствие значительной мощности их залегания, рекомендуется использовать вскрытие экскаваторной заходкой.

Полезная толща обводнена. Из-за гидрогеологических условий добыча необводненной полезной толщи будет выполняться экскаватором драглайном типа ЭО-5119 с емкостью ковша $1,5 \text{ м}^3$, с радиусом разворота стрелы экскаватора – 10 м до уровня грунтовых вод, с последующим гидромеханическим способом – земснарядом типа ПЗС-1600.

Отсутствие прослоев некондиционных пород позволяют отрабатывать продуктивную толщу сплошным забоем, при этом как минимальная, так и максимальная высота уступа будет вполне достаточна для работы земснаряда. Месторождение будет отрабатываться одним уступом. При добыче полезной толщи приемлема ленточная нарезка в любых направлениях сплошным забоем с разворотом и обратным ходом, обеспечивая опережающие вскрышные работы.

При проектировании горных работ необходимо учесть потери полезного ископаемого при ведении вскрышных работ, добыче и транспортировке.

В соответствии с климатическими условиями района, режим работы карьера принят сезонный – 6 месяцев и при 5-дневной рабочей недели. Согласно заданию на проектирование максимальная годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет $110,2 \text{ тыс. м}^3$.

Режим работы карьера

№№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Добычные работы	Вскрышные работы
1	Годовая производительность	тыс.м ³	110,2	71,05
2	Суточная производительность	м ³	810,3	522,4
3	Сменная производительность	м ³	810,3	522,4
4	Число рабочих дней в году	дни	136	136
5	Число смен в сутки	смен	1	1
6	Продолжительность смены	час	8	8
7	Рабочая неделя	дней	5	5

Основные технико-экономические показатели разработки месторождения песка «Борлыколь»

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1	Геологические запасы месторождения	тыс. м ³	379,2
2	Процент вовлечения запасов всего месторождения	%	98,06
3	Годовая мощность по добыче: 2022 год 2023 год 2024 год 2025 год 2026 год 2027 год	тыс. м ³	110,2 80,0 59,0 50,0 50,0 30,0 (+45,368*)
4	Эксплуатационные запасы полезного ископаемого в контуре проектируемого карьера Всего:	тыс. м ³	371,85
5	Объем ПРС	тыс. м ³	14,7
6	Объем вскрыши	тыс. м ³	145,97
7	Среднеэксплуатационный коэффициент вскрыши в проектируемом карьере	м ³ /м ³	0,4

Календарный план горных работ составлен в соответствии с принятой системой разработки и отражает принципиальный порядок отработки месторождения, с использованием принятого горного транспортного оборудования.

В основу составления календарного плана вскрышных и добычных работ положены:

1. Режим работы карьера по добыче и вскрыше;
2. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого;

3. Горнотехнические условия разработки месторождения;
4. Тип и производительность горнотранспортного оборудования;

Календарный план горных работ

№№ п/п	Виды работ	Применяемое оборудование	Объем горной массы, тыс.м ³		Годы отработки					
					2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	Вскрышные	Экскав. .Volvo EC290BLC	ПРС	14,7	6,5	4,72	3,48	--	--	--
		Бульд. SD-22	Вскрыша	145,9 7	64,55	46,86	34,5 6	--	--	--
		Автосам. КамАЗ-65115								
		Погр. ZL-50								
Итого			160,67		71,05	51,58	38,0 4	--	--	--
2	Добычные	Автосам. КамАЗ-65115	379,2 +45,368		110,2	80,0	59,0	50,0	50,0	30,0 +45,36 8
		Экскав. ЭО-5119								
		Земснаряд ПЗС-1600								
		Погр. ZL-50								
Всего по горной массе, тыс. м ³			539,87+45,368		181,2 5	131,5 8	97,0 4	50,0	50,0	30,0+4 5,368
Потери, тыс.м ³			7,35		3,25	2,36	1,74	--	--	--
Среднеэксплуатационный коэффициент вскрыши, м ³ /м ³			0,4		0,6	0,6	0,6	--	--	--

6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды. Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно-плодородного слоя.

Технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

- Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности;
- Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС.

Необходимо проведение рекультивационных работ. Для этого проектом предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления нарушенного горными работами площади карьера.

Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

Создание нормальных атмосферных условий в карьерах осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание карьеров не предусматривается, так как для района, где расположено месторождение, характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающими являются ветры западного и юго-западного направления. В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

При экскавации горной массы одноковшовыми экскаваторами и бульдозерных работ на добыче и рекультивации для пылеподавления в теплые периоды года предусматривается систематическое орошение горной массы водой с помощью поливочной машины.

Пылеобразование на дорогах происходит в результате высыпания из самосвалов породной мелочи, поднятия пыли колесами машин и заноса пыли ветром с прилегающих территорий.

Для пылеподавления на автодорогах предусмотрено орошение с расходом воды 1–1.5кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливмоечной машиной КО-806.

Заправка различными горюче-смазочными материалами горного и другого оборудования будет осуществляться на рабочих местах с помощью специализированных заправочных агрегатов.

Для проведения работ по устранению различных неисправностей машин и механизмов будут использоваться сторонние организации.

7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования в связи с отсутствием таких объектов, не требуется.

8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

8.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

На разработке карьера на добычных работах предусматривается использовать экскаватор ЭО-5119, на вскрышных – бульдозер SD-22, экскаватор Volvo EC290BLC.

Транспортировка песка предусматривается автосамосвалами марки КамАЗ-65115.

В соответствии с климатическими условиями района, режим работы карьера принят сезонный – 6 месяцев и при 5-дневной рабочей недели. Согласно заданию на проектирование максимальная годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет 110,2 тыс.м³.

Срок службы карьера составляет 6 лет, с учетом полноты отработки запасов, попадаемых в контур месторождения.

Календарный план горных работ составлен в соответствии с принятой системой разработки и отражает принципиальный порядок отработки месторождения, с использованием принятого горного транспортного оборудования.

Вскрышные породы по трудности разработки механизированным способом относятся к II категории по ЕНиР-90, поэтому проведение предварительного рыхления не требуется. Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-22 (*Исм. №6001*), и вывезен с погрузкой погрузчиком ZL-50 (*Исм. №6002*) в автосамосвалы КамАЗ 65115 (*Исм. №6003*), с дальнейшей отсыпкой на склад ПРС (*Исм. №6006*).

Вскрышные породы после удаления ПРС, планируется разрабатывать экскаватором Volvo EC290BLC (*Исм. №6004*). По вскрышному горизонту будет пройдена разрезная траншея, в поперечном направлении карьера. Погрузка вскрыши осуществляется в автосамосвалы КамАЗ-65115 (*Исм. №6005*), с дальнейшей отсыпкой на отвал вскрышных пород (*Исм. №6007*).

Для отработки необводненной продуктивной толщи будет использоваться экскаватор ЭО-5119 (типа драглайн) (*Исм. №6008*), отработка предполагается на глубину – для участка Площадь №1- 3,8 м, для участка Площадь №2 – 2,8 м. Отгрузка будет производится погрузчиком ZL-50 (*Исм. №6009*) Транспортировка будет производиться также автосамосвалами. Продвижение фронта работ для обоих участков планируется осуществить с северо-запада на юго-восток. Планировочные работы на отвале будут производиться бульдозером SD-22 (*Исм. №6010*).

При снятии плодородно-растительного слоя и вскрыши в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Согласно приложения №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» для песка при влажности 3% и более расчет выбросов не проводится.

С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение, осуществляемое поливомоечной машиной КО-806. (*Ист. №6011*). Эффективность пылеподавления составляет 85%. Величины параметров орошения будут зависеть от механизма улавливания пыли и ее эффективности. Для дорог и увлажнения массива горных пород преимущественно будет использоваться технологический режим - обычное орошение (механическое распыление жидкости под давлением 1,2-2,0 МПа) при необходимости для улавливания витающей пыли возможно применение водовоздушного орошения диспергированной водой (2-2,5МПа).

Для электроснабжения установлена дизельная электростанция марки АД-30С (*Ист. №0001*). Мощность генератора 30 кВт. Годовой расход топлива составляет 1,0 тонна. Годовой фонд работы составляет 600,0 часов. Выхлопная труба высотой 2 метра, диаметр 0,2 метра. При работе дизельной электростанции в атмосферу выделяются: *азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19.*

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 8.1.1. Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 8.1.2.

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2023 г.

Про- изв одс- тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон- ца /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	1050	Выхлопная труба	0001	2	0.2	4.78	0.1501967	177	0	0	
001		Снятие ПРС	1	39.1	Бульдозер	6001	2					0	0	2

Таблица 8.1.1

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	753.591	0.0344	2023
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	122.458	0.00559	2023
					0328	Углерод (593)	0.005833333	64.019	0.003	2023
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	100.601	0.0045	2023
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	658.477	0.03	2023
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.000000055	2023
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	13.718	0.0006	2023
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	329.239	0.015	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001882		0.0000576	2023
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000306		0.00000936	2023
					0328	Углерод (593)	0.0002856		0.00000858	2023
					0330	Сера диоксид (526)	0.00031		0.00000867	2023
					0337	Углерод оксид (594)	0.00593		0.0001504	2023
					2732	Керосин (660*)	0.000886		0.000024	2023
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.45		0.038	2023

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка ПРС	1	19.8	Погрузчик	6002	2					0	0	2
001		Транспортировка ПРС	1	16.7	Автосамосвал	6003	2					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) 0301 Азота (IV) диоксид (4) 0304 Азот (II) оксид (6) 0328 Углерод (593) 0330 Сера диоксид (526) 0337 Углерод оксид (594) 2732 Керосин (660*) 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.000894 0.0001453 0.0001358 0.0001694 0.0035 0.000491 0.891		0.00001557 0.00000253 0.000002334 0.0000027 0.0000522 0.00000767 0.0381	2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023
3						0301 Азота (IV) диоксид (4) 0304 Азот (II) оксид (6) 0328 Углерод (593) 0330 Сера диоксид (526) 0337 Углерод оксид (594) 2732 Керосин (660*) 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, доменный шлак, песок,	0.0012 0.000195 0.0000639 0.0001683 0.004306 0.000597 0.001402		0.00001088 0.000001768 0.0000006 0.00000152 0.000038 0.0000054 0.0000843	2023 2023 2023 2023 2023 2023 2023

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка вскрышных пород	1	484	Экскаватор	6004	2					0	0	3
001		Транспортировка вскрышных пород	1	169	Автосамосвал	6005	2					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00127		0.00045	2023
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000206		0.000073	2023
					0328	Углерод (593)	0.0001883		0.0000659	2023
					0330	Сера диоксид (526)	0.0002056		0.0000661	2023
					0337	Углерод оксид (594)	0.00374		0.00109	2023
					2732	Керосин (660*)	0.000574		0.0001797	2023
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного казахстанских месторождений) (503)	0.339		0.3545	2023
3						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012		0.0001142	2023
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195		0.00001856	2023
					0328	Углерод (593)	0.0000639		0.0000063	2023
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001683		0.00001596	2023
					0337	Углерод оксид (594)	0.004306		0.000399	2023
					2732	Керосин (660*)	0.000597		0.0000567	2023
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.001538		0.000936	2023

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвал ПРС	1	2880	Пылящая поверхность	6006	5					0	0	58
001		Отвал вскрышных пород	1	2880	Пылящая поверхность	6007	5					0	0	100
001		Выемка ПИ	1	735	Экскаватор	6008	2					0	0	3
001		Отгрузка ПИ	1	335	Погрузчик	6009	2					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
58					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.232		1.443	2023
185					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.07		6.66	2023
3					0301	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.002054		0.00116	2023
					0304	Азота (IV) диоксид (4)	0.000334		0.0001885	2023
					0328	Азот (II) оксид (6)	0.00031		0.000172	2023
					0330	Углерод (593)	0.000327		0.000169	
					0337	Сера диоксид (526)	0.00604		0.00281	
3					2732	Углерод оксид (594)	0.000925		0.000462	
					0301	Керосин (660*)	0.002054		0.000536	
					0301	Азота (IV) диоксид (				

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023 год

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Планировочные работы на отвале	1	108	Бульдозер	6010	2					0	0	2
001		Обеспыливание дорог	1		Поливомоечная машина	6011	2					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3						4)				
						0304 Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.0000871	2023
						0328 Углерод (593)	0.00031		0.0000794	2023
						0330 Сера диоксид (526)	0.000327		0.000078	2023
						0337 Углерод оксид (594)	0.00604		0.001297	2023
						2732 Керосин (660*)	0.000925		0.0002133	2023
						0301 Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.0001784	2023
						0304 Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.000029	2023
						0328 Углерод (593)	0.00031		0.00002646	2023
						0330 Сера диоксид (526)	0.000327		0.000026	2023
						0337 Углерод оксид (594)	0.00604		0.000432	2023
						2732 Керосин (660*)	0.000925		0.0000711	2023
						2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.664		0.388	2023
						0301 Азота (IV) диоксид (4)	0.000744		0.0001032	2023
2						0304 Азот (II) оксид (6)	0.000121		0.00001677	2023
						0328 Углерод (593)	0.0000486		0.0000069	2023
						0330 Сера диоксид (526)	0.0001375		0.0000189	2023
						0337 Углерод оксид (594)	0.00403		0.000534	2023
						2732 Керосин (660*)	0.000544		0.000072	2023

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024 год

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2024 г.

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	1050	Выхлопная труба	0001	2	0.2	4.78	0.1501967	1770	0	0	
001		Снятие ПРС	1	29	Бульдозер	6001	2					0	0	2

Таблица 8.1.1

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	753.591	0.0344	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	122.458	0.00559	2024
					0328	Углерод (593)	0.005833333	64.019	0.003	2024
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	100.601	0.0045	2024
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	658.477	0.03	2024
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.000000055	2024
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	13.718	0.0006	2024
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	329.239	0.015	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001882		0.0000461	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000306		0.00000749	2024
					0328	Углерод (593)	0.0002856		0.00000686	2024
					0330	Сера диоксид (526)	0.00031		0.00000694	2024
					0337	Углерод оксид (594)	0.00593		0.0001203	2024
					2732	Керосин (660*)	0.000886		0.0000192	2024
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.45		0.0282	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024 год

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка ПРС	1	14.6	Погрузчик	6002	2					0	0	2
001		Транспортировка ПРС	1	12.3	Автосамосвал	6003	2					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000894		0.00001038	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001453		0.000001687	2024
					0328	Углерод (593)	0.0001358		0.000001556	2024
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001694		0.0000018	2024
					0337	Углерод оксид (594)	0.0035		0.0000348	2024
					2732	Керосин (660*)	0.000491		0.00000511	2024
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.891		0.0281	2024
3						0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.00000544	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195		0.000000884	2024
					0328	Углерод (593)	0.0000639		0.0000003	2024
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001683		0.00000076	2024
					0337	Углерод оксид (594)	0.004306		0.000019	2024
					2732	Керосин (660*)	0.000597		0.0000027	2024
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.001402		0.0000621	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024 год

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка вскрышных пород	1	357	Экскаватор	6004	2					0	0	3
001		Транспортировка вскрышных пород	1	125	Автосамосвал	6005	2					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Азота (IV) диоксид (4)	0.00127		0.000355	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000206		0.0000577	2024
					0328	Углерод (593)	0.0001883		0.000052	2024
					0330	Сера диоксид (526)	0.0002056		0.0000522	2024
					0337	Углерод оксид (594)	0.00374		0.000861	2024
					2732	Керосин (660*)	0.000574		0.0001418	2024
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.339		0.2615	2024
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012		0.000087	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195		0.00001414	2024
					0328	Углерод (593)	0.0000639		0.0000048	2024
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001683		0.00001216	2024
					0337	Углерод оксид (594)	0.004306		0.000304	2024
					2732	Керосин (660*)	0.000597		0.0000432	2024
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.001538		0.000692	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024 год

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвал ПРС	1	2880	Пылящая поверхность	6006	5					0	0	58
001		Отвал вскрышных пород	1	2880	Пылящая поверхность	6007	5					0	0	100
001		Выемка ПИ	1	542	Экскаватор	6008	2					0	0	3
001		Отгрузка ПИ	1	247	Погрузчик	6009	2					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
58					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.232		1.443	2024
185					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.07		6.66	2024
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.000854	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.0001388	2024
					0328	Углерод (593)	0.00031		0.0001266	2024
					0330	Сера диоксид (526)	0.000327		0.0001244	
					0337	Углерод оксид (594)	0.00604		0.00207	
					2732	Керосин (660*)	0.000925		0.00034	
3					0301	Азота (IV) диоксид (	0.002054		0.000395	

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2024 год

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Планировочные работы на отвале	1	108	Бульдозер	6010	2					0	0	2
001		Обеспыливание дорог	1		Поливомоечная машина	6011	2					0	0	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3						4)				
						0304 Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.0000642	2024
						0328 Углерод (593)	0.00031		0.0000586	2024
						0330 Сера диоксид (526)	0.000327		0.0000575	2024
						0337 Углерод оксид (594)	0.00604		0.000957	2024
						2732 Керосин (660*)	0.000925		0.0001574	2024
						0301 Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.0001784	2024
						0304 Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.000029	2024
						0328 Углерод (593)	0.00031		0.00002646	2024
						0330 Сера диоксид (526)	0.000327		0.000026	2024
						0337 Углерод оксид (594)	0.00604		0.000432	2024
						2732 Керосин (660*)	0.000925		0.0000711	2024
						2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.664		0.388	2024
						0301 Азота (IV) диоксид (4)	0.000744		0.0001032	2024
2						0304 Азот (II) оксид (6)	0.000121		0.00001677	2024
						0328 Углерод (593)	0.0000486		0.0000069	2024
						0330 Сера диоксид (526)	0.0001375		0.0000189	2024
						0337 Углерод оксид (594)	0.00403		0.000534	2024
						2732 Керосин (660*)	0.000544		0.000072	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025–2026 год

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2025–2026 гг.

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Дизельная электростанция	1	1050	Выхлопная труба	0001	2	0.2	4.78	0.1501967	177	0	0		
001		Выемка ПИ	1	459	Экскаватор	6008	2					0	0	3	
001		Отгрузка ПИ	1	209	Погрузчик	6009	2					0	0	2	
001		Обеспыливание дорог	1		Поливомоечная машина	6011	2					0	0	2	

Таблица 8.1.1

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	753.591	0.0344	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	122.458	0.00559	2025
					0328	Углерод (593)	0.005833333	64.019	0.003	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	100.601	0.0045	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	658.477	0.03	2025
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.000000055	2025
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	13.718	0.0006	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	329.239	0.015	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.000727	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.0001182	2025
3					0328	Углерод (593)	0.00031		0.0001077	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.000327		0.0001058	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.00604		0.00176	2025
					2732	Керосин (660*)	0.000925		0.0002894	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.0003315	2025
2					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.0000539	2025
					0328	Углерод (593)	0.00031		0.0000491	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.000327		0.0000483	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.00604		0.000803	2025
					2732	Керосин (660*)	0.000925		0.000132	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744		0.0001032	2025

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2025-2026 год

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2025-2026 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121		0.00001677	2025
					0328	Углерод (593)	0.0000486		0.0000069	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001375		0.0000189	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.00403		0.000534	2025
					2732	Керосин (660*)	0.000544		0.000072	2025

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2027 г.

г. Челябинск, Челябинский район, поселок городского типа Бершакино, 2027 г.														
Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли-чест-во ист.						ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точечного источ./1-го конца лин./центра площад-ного источника		2-го кон-ца /длина, ш-рина, площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	1050	Выхлопная труба	0001	2	0.2	4.78	0.1501967	177	0	0	
001		Выемка ПИ	1	692	Экскаватор	6008	2					0	0	3
001		Отгрузка ПИ	1	315	Погрузчик	6009	2					0	0	2
001		Обеспыливание дорог	1			Поливомоечная машина	6011	2					0	0

Таблица 8.1.1

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	753.591	0.0344	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	122.458	0.00559	2027
					0328	Углерод (593)	0.005833333	64.019	0.003	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	100.601	0.0045	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	658.477	0.03	2027
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.000000055	2027
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	13.718	0.0006	2027
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	329.239	0.015	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.001096	2027
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.000178	2027
3					0328	Углерод (593)	0.00031		0.0001625	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.000327		0.0001596	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.00604		0.002656	2027
					2732	Керосин (660*)	0.000925		0.000437	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054		0.000498	2027
2					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334		0.0000809	2027
					0328	Углерод (593)	0.00031		0.0000737	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.000327		0.0000724	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.00604		0.001204	2027
					2732	Керосин (660*)	0.000925		0.000198	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744		0.0001032	

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2027 год

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2027 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121		0.00001677	2027
					0328	Углерод (593)	0.0000486		0.0000069	2027
					0330	Сера диоксид (526)	0.0001375		0.0000189	2027
					0337	Углерод оксид (594)	0.00403		0.000534	2027
					2732	Керосин (660*)	0.000544		0.000072	2027

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.2

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2023 г.

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.2	0.04	1.2	2	0.0820186667	0.03702585	0.92564625
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0133286333	0.006016588	0.10027647
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0075494333	0.003368474	0.06736948
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0113067667	0.00488685	0.0390948
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.103932	0.0368026	0.01226753
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.000000055	0.055
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.035	0.003		2	0.00125	0.0006	0.2
2732	Керосин (660*)						0.006464	0.00109187	0.00090989
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1	1			4	0.03	0.015	0.015
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.3	0.1		3	4.64894	8.9226203	89.226203
	В С Е Г О:						4.9047896083	9.027412587	90.6417674
Суммарный коэффициент опасности: 89.2									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.2

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2024 г.

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.2	0.04		2	0.0820186667	0.03643452	0.910863
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0133286333	0.005920671	0.09867785
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0075494333	0.003284076	0.06568152
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0113067667	0.00480066	0.03840528
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.103932	0.0353321	0.01177737
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.000000055	0.055
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.035	0.003		2	0.00125	0.0006	0.2
2732	Керосин (660*)				1.2		0.006464	0.00085251	0.00071043
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1	1			4	0.03	0.015	0.015
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.3	0.1		3	4.64894	8.8095541	88.095541
	В С Е Г О:						4.9047896083	8.911778692	89.4916564
Суммарный коэффициент опасности: 88.1									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.2

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2025-2026 гг.

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.2	0.04		2	0.0735186667	0.0355617	0.8890425
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0119473333	0.00577887	0.0963145
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0065019333	0.0031637	0.063274
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0099581667	0.004673	0.037384
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.07611	0.033097	0.01103233
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.000000055	0.055
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.035	0.003		2	0.00125	0.0006	0.2
2732	Керосин (660*)				1.2		0.002394	0.0004934	0.00041117
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1	1			4	0.03	0.015	0.015
	В С Е Г О:						0.2116802083	0.098367725	1.3674585
Суммарный коэффициент опасности: 0									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; "ПДК" – ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" – константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.2

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение**

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь" 2027 г.

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.2	0.04		2	0.0735186667	0.0360972	0.90243
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0119473333	0.00586567	0.09776117
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0065019333	0.0032431	0.064862
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0099581667	0.0047509	0.0380072
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.07611	0.034394	0.01146467
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.000000055	0.055
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.035	0.003		2	0.00125	0.0006	0.2
2732	Керосин (660*)				1.2		0.002394	0.000707	0.00058917
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1	1			4	0.03	0.015	0.015
	В С Е Г О:						0.2116802083	0.100657925	1.38511421
Суммарный коэффициент опасности: 0									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; "ПДК" – ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" – константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

8.1.2. Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования.

Установка пылегазоочистного оборудования на период проведения работ не предусмотрена.

8.1.3. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Наибольшее значение для всех живых организмов имеет относительно постоянный состав атмосферного воздуха. В нем содержится азот (N_2)-78.3%, кислорода (O_2)-20.95%, диоксида углерода (CO_2)-0.03%, аргона-0.93% от объема сухого воздуха. Пары воды составляют 3-4% от всего объема воздуха и других инертных газов. Жизнедеятельность живых организмов поддерживается современным состоянием в атмосфере кислорода и углекислого газа. Охрана атмосферного воздуха – ключевая проблема оздоровления окружающей природной среды.

Под загрязнением атмосферного воздуха следует понимать любое изменение его состава и свойств, которое оказывает негативное воздействие на здоровье человека и животных, состояние растений и экосистем. Главные загрязнители (поллютанты) атмосферного воздуха, образующая в процессе производственной и иной деятельности человека диоксид серы (SO_2), оксида углерода (CO) и твердые частицы. На их долю приходится около 98% в общем объеме выбросов вредных веществ.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными картами рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет приземных концентраций представлен в (приложении 2).

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблицах 8.1.3.

Таблица 8.1.3.

Анализ результатов расчета рассеивания на 2023 год.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.6733	0.8163	0.0221
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0547	0.0663	0.0018
0328	Углерод (593)	0.2423	0.2133	0.0015
0330	Сера диоксид (526)	См<0.05	См<0.05	См<0.05
0337	Углерод оксид (594)	0.0341	0.0345	0.0011
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0675	0.0576	0.0003
1325	Формальдегид (619)	0.0700	0.0781	0.0019
2732	Керосин (660*)	0.0206	0.0064	0.0003
2754	Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на С/ (592)	0.0588	0.0656	0.0016
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.9037	0.8509	0.1274
___31	0301+0330	0.6877	0.8340	0.0226

Анализ результатов расчетов показал, что на границах жилой и санитарно-защитной зонах от источников загрязнения атмосферы максимальная приземная концентрация ни по одному из основных ингредиентов не превышает 1,0 ПДК.

Следовательно, в разработке мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет необходимости.

8.1.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу.

Рассчитанные значения нормативов выбросов в атмосферный воздух являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении нормативов выбросов в атмосферный воздух для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы от которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферный воздух приведены в таблице 8.1.4.

Нормативы выбросов устанавливаются на срок до 10 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения атмосферного

воздуха, в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей природной среды.

Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются в соответствии с законодательством РК о техническом регулировании в виде предельных концентраций основных загрязняющих веществ в выхлопных газах техническими регламентами для передвижных источников.

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
		существующее положение		на 2023 год		на 2024 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и							
(0301) Азота (IV) диоксид (4)							
Карьер	0001	-	-	0.068666667	0.0344	0.068666667	0.0344
(0304) Азот (II) оксид (6)							
Карьер	0001	-	-	0.011158333	0.00559	0.011158333	0.00559
(0328) Углерод (593)							
Карьер	0001	-	-	0.005833333	0.003	0.005833333	0.003
(0330) Сера диоксид (526)							
Карьер	0001	-	-	0.009166667	0.0045	0.009166667	0.0045
(0337) Углерод оксид (594)							
Карьер	0001	-	-	0.06	0.03	0.06	0.03
(0703) Бенз/а/пирен (54)							
Карьер	0001	-	-	0.000000108	0.000000055	0.000000108	0.000000055
(1325) Формальдегид (619)							
Карьер	0001	-	-	0.00125	0.0006	0.00125	0.0006
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)							
Карьер	0001	-	-	0.03	0.015	0.03	0.015
Итого по организованным источникам:		-	-	0.186075108	0.093090055	0.186075108	0.093090055

Таблица 8.1.4

на 2025-2026 год		на 2027 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
9	10	11	12	13	14	15
0.068666667	0.0344	0.068666667	0.0344	0.068666667	0.0344	2023
0.011158333	0.00559	0.011158333	0.00559	0.011158333	0.00559	2023
0.005833333	0.003	0.005833333	0.003	0.005833333	0.003	2023
0.009166667	0.0045	0.009166667	0.0045	0.009166667	0.0045	2023
0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.03	2023
0.000000108	0.000000055	0.000000108	0.000000055	0.000000108	0.000000055	2023
0.00125	0.0006	0.00125	0.0006	0.00125	0.0006	2023
0.03	0.015	0.03	0.015	0.03	0.015	2023
0.186075108	0.093090055	0.186075108	0.093090055	0.186075108	0.093090055	

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Целиноградский район, Месторождение "Борлыколь"

1	2	3	4	5	6	7	8
Неорганизованные источники							
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503)							
Карьер	6001	-	-	0.45	0.038	0.45	0.0282
	6002	-	-	0.891	0.0381	0.891	0.0281
	6003	-	-	0.001402	0.0000843	0.001402	0.0000621
	6004	-	-	0.339	0.3545	0.339	0.2615
	6005	-	-	0.001538	0.000936	0.001538	0.000692
	6006	-	-	0.232	1.443	0.232	1.443
	6007	-	-	1.07	6.66	1.07	6.66
	6010	-	-	1.664	0.388	1.664	0.388
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	4.64894	8.9226203	4.64894	8.8095541
Всего по предприятию:		-	-	4.835015108	9.015710355	4.835015108	8.902644155

Таблица 8.1.4

9	10	11	12	13	14	15
0	0	0	0	0.45	0.0524	2023
0	0	0	0	0.891	0.0524	2023
0	0	0	0	0.001402	0.000116	2023
0	0	0	0	0.339	0.487	2023
0	0	0	0	0.001538	0.001287	2023
0	0	0	0	0.232	1.443	2023
0	0	0	0	1.07	6.66	2023
0	0	0	0	1.664	0.388	2023
0	0	0	0	4.64894	9.084203	
0.186075108	0.093090055	0.186075108	0.093090055	4.835015108	9.177293055	

8.1.5. Характеристика санитарно-защитной зоны.

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 г. №237.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта. По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 11.01.2022 г. №26447 нормативное расстояние от границы промышленной площадки до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно приложению 1, раздел 4, пункт 17, подпункт 5:

- карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины. - СЗЗ не менее 100 метров.

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г №400-VI ЗРК работы по добыче на месторождения песка «Борлыколь», по виду деятельности относится ко **II категории** (приложение 2 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Санитарно-защитная зона на период проведения разработки месторождения «Борлыколь» **принимается не менее 100 метров согласно санитарной классификации производственных объектов.**

Предусматривается озеленение саженцами кустарника в количестве 50 шт. на территории с. Рахымжана Кошкарбаева.

2025-2026 гг. высадка зеленых насаждений на границе СЗЗс доведением до 50% и более от площади СЗЗ с организацией полива, ухода и охраной. Также мероприятия по озеленению будут включены в план природоохранных мероприятий.

8.1.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технологический процесс и оборудование, режим работы, основные характеристики не обуславливают возникновение залповых выбросов.

Внедрение новых прогрессивных конструкций технологического оборудования, его эксплуатационная надежность, комплексная автоматизация технологических процессов исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

8.1.7. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды проводится прогнозирование или планируется проведение прогнозирования 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).

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).

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

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

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

Район размещения месторождения (Целиноградский район Акмолинской области) согласно письму РГП «Казгидромет» №06-09/954 от 29.03.2019 г. не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1,
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com

06-08/854 №
28.08.19



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, город Астана, проспект Мәңгілік Ел, 11/1,
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com

Көкшетау қаласы
«Байзакова Л.М.» ЖК

ҚМЖ болжанатын, Қазақстан қалаларына
қатысты 27.03.2019 жылғы №1 хатқа

«Қазгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз
метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) Қазақстан Республикасының төменде
көрсетілген елді-мекендері:

1. Астана қаласы
2. Алматы қаласы
3. Ақтөбе қаласы
4. Атырау қаласы
5. Ақтау қаласы
6. Ақсу қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Ақсай қаласы
9. Балқаш қаласы
10. Қарағанды қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Қызылорда қаласы
13. Павлодар қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Петропавл қаласы
16. Риддер қаласы
17. Тараз қаласы
18. Теміртау қаласы
19. Өскемен қаласы
20. Орал қаласы
21. Көкшетау қаласы
22. Қостанай қаласы
23. Семей қаласы
24. Шымкент қаласы бойынша

метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі
(күтілмейді) деп) болжанады.

Бас директордың
бірінші орынбасары

Г. Масалимова
8 (7172) 79 83 95

0020843

М. Абдрахметов

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ.

Состав атмосферы карьера по добыче песка должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных составных частей воздуха и вредных примесей с учетом требований санитарных правил и норм по гигиене труда в промышленности, часть 1, «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» № 1.02.011-94».

В местах производства работ воздух должен содержать по объему 20% кислорода и не более 0,5% углекислого газа.

Не реже одного раза в квартал должен производиться отбор проб для анализа воздуха на содержание вредных газов в нем.

Пылеобразование на дорогах происходит в результате высыпания из самосвалов породной мелочи, поднятия пыли колесами машин и заноса пыли ветром с прилегающих территорий.

Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение с расходом воды 1–1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливовой машиной КО-806.

Величины параметров орошения будут зависеть от механизма улавливания пыли и ее эффективности. Для дорог и увлажнения массива горных пород преимущественно будет использоваться технологический режим - обычное орошение (механическое распыление жидкости под давлением 1,2-2,0 МПа) при необходимости для улавливания витающей пыли возможно применение водовоздушного орошения диспергированной водой (2-2,5 МПа).

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;

6. Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно-плодородного слоя предусматривается проведение рекультивационных работ, для биологического восстановления нарушенного горными работами площади карьера. Рекультивация нарушенных земель будет осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ будут представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

7. проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха;

8. проектом предусматривается комплекс мероприятий по борьбе с пылью для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм.

По специфике добычные работы проводятся аналогично, как и в ближнем, так и в дальнем зарубежье, проводятся работы и в Германии, Англии, США и других развитых странах, т.е. альтернативы добычным работам, и экскаваторной разработке в настоящее время не существует. Применяемое на участке оборудование отвечает современным и отечественным требованиям.

8.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод.

8.2.1. Водоснабжение и водоотведение.

Источником водоснабжения карьера является привозная вода, соответствующая требованиям ГОСТа 2874-82 «Вода питьевая», расходуемая на хозяйственно-бытовые нужды.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов (г. Астана). По мере отработки карьера возможен отбор и использование ливневых осадков и талых вод для удовлетворения потребности предприятия в технической воде.

Вода хранится в емкости объемом 900л. Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д.

Расход воды так же потребуется:

- на пылеподавление карьера 0,52 тыс.м³/год;
- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов (п.5.2.7 СНИП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м³ и используется только по назначению. Противопожарные резервуары устанавливаются на промплощадке перед началом отработки участка, после отработки участка их перемещают на следующий участок.

Данные по водопотреблению.

Наименование потребителей	Измеритель	Кол-во потребителей в сутки	Норма водопотребления, л	Коеф. часовой неравномерности	Суточный расход воды, м ³	Годовой расход воды, м ³	Продолжительность водопотребления, ч
Хозяйственно-питьевые нужды	1 работающий	17	50	1,3*	0,85	115,6	8
Мытье	1 душевая сетка в смену	17	500	1,1*	0,5	68	2
Всего					1,35	183,6	

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость объемом 6 м³. Подземная емкость представляет собой монолитный бетонный резервуар, объемом на 6 м³. Материалом для стен подземной емкости служит бетон марки В20, толщиной 150 мм. Гидроизоляция наружных стен осуществлена промазкой горячим битумом за 2 раза. В свою очередь, гидроизоляция днищ подземной емкости, проведена при помощи промазки глифталевой эмали марки ФСХ с повышенной водостойкостью. Подобная гидроизоляция подземной емкости позволит избежать проникновения сточных вод в почву и загрязнения ими грунтовых вод.

Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района.

На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко. Конструкция подземной части уборной представляет собой выгреб размерами 1.2×1.2×1.5 м, выполненный из монолитного железобетона марки В15, толщиной 150 мм. Снаружи выгреба укладывается слой жирной мятой глины толщиной 0,2 м, внутренние стороны выгреба обмазаны битумом, марки БН 90/10. Накопленные фекальные отходы из выгреба будут периодически вывозиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района.

8.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта.

Ближайшим поверхностным водным источником является река Нура, которая находится на расстоянии около 330 метров от месторождения песка «Борлыколь».

Ширина водоохраной полосы на реке Нура составляет 35-50 метров, ширина водоохраной зоны - 1000 метров. В водоохранную полосу участок не входит. (Приложение 10). Земельный участок расположен в водоохраной зоне реки Нура.

Организация водоохранных зон и полос наряду с другими мероприятиями способствует эффективному выполнению системы защитных функций от различных естественных и антропогенных воздействий, а также формированию полноценного, с экологической и эстетической точки зрения, ландшафта прибрежной зоны водных объектов. При этом природоохранные мероприятия должны удовлетворять требованиям «Основ земельного законодательства», «Основ водного законодательства», «Основ законодательства о здравоохранении, а также действующих правил, постановлений, нормативов, инструкций и технических указаний». (Технические указания по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов с изменениями от 11.11.2011 г., в соответствии с приказом Председателя Комитета по водным ресурсам МСХ РК № 24-01-0/354).

Водоохранная зона представляет собой территорию, примыкающую к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности. (Правила установления водоохранных зон и полос. Постановление Правительства РК 16.01.2004 г. №42, с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.11.2012 г.).

Соблюдение специального режима на территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрогеологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий.

При установлении прибрежных водоохранных полос и в процессе их эксплуатации или реконструкции береговой линии должны быть проведены следующие водоохранные мероприятия:

- технологические
- агротехнические
- гидротехнические
- санитарно-технические.

Технологические мероприятия:

- очистка и обеззараживание ливневых и хозяйственно-бытовых стоков;

- опреснение и обезвреживание коллекторно-дренажных вод.

Агротехнические мероприятия:

- создание защитных лесных насаждений в зоне набережных;
- закрепление земляных откосов береговых дамб путем посева многолетних трав;
- полив зеленых насаждений.

Гидротехнические мероприятия:

- регулирование русла и уровня воды;
- укрепление берегов от размыва;
- очистка дна от иловых отложений.

Санитарно-технические мероприятия:

- содержание территории водоохранных полос в соответствии с санитарными требованиями;
- очистка прибрежных зон от мусора и снега.

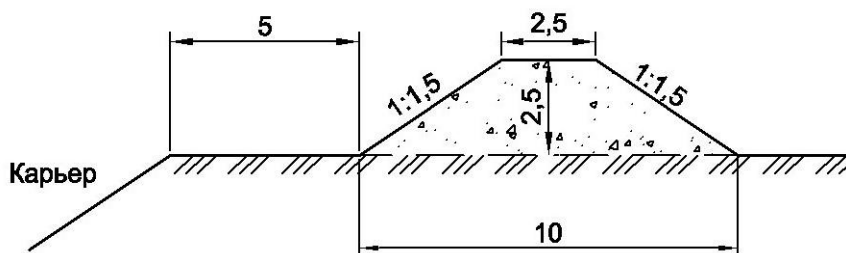
Указанные водоохранные мероприятия могут быть в полной мере претворены в жизнь, при соответствующей реконструкции русла с благоустройством территории в границах ВП. Установление ВП является первым шагом для улучшения экологического состояния в зоне реки и создает правовые основы для охраны этой территории. На данном этапе для объектов с земельными участками, расположенными в границах ВП устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности направленный на предотвращение загрязнения и засорения вод реки.

Месторождение «Борлыколь» находятся в водоохраной зоне р. Нура. В связи с чем, проектом должны быть предусмотрены водоохранные мероприятия. Для предотвращения попадания карьерных вод в русло реки Нура, заложены работы по возведению породного вала (дамбы) вдоль периметра карьера.

Отсыпка вала будет производиться планомерно, вместе с вскрышными работами. В качестве материала для возведения дамбы будут использованы вскрышные породы, предварительно складированные вдоль периметра сооружения вала. Ширина гребня дамбы принята 2,5 м, высота дамбы также 2,5 м, заложение откосов принято 1:1,5 .

Ограждающий вал запроектирован из горной массы от вскрыши карьера, с экранами из суглинистых грунтов с коэффициентом фильтрации менее $0,1 \text{ м}^3/\text{сут.}$ с числом пластичности $0,05 \div 0,07$ и закрепленного в необходимых местах каменной наброской.

Первоначально вал будет возводиться вдоль северной части участка Площадь №1, с продвижением работ по сооружению вала вдоль всего западного фланга участка. Далее вдоль всей обводненной площади, будут продолжены работы по отсыпке вала (дамбы), до уже имеющейся возле участка - дамбы. Возведение оградительного вала на участке Площадь №2 производится с южной стороны участка.



Параметры оградительного вала (дамбы)

В рамках решения экологических задач миграции загрязняющих веществ на основании геофильтрационных моделей будут построены геомиграционные модели, которые прогнозируют распространение фронта загрязнения от источника, изменение концентрации загрязняющих веществ во времени, смешивание вод различного состава, расходы подземных вод с определенной концентрацией загрязняющих веществ в реке и прочие задачи. ТОО «Карьер» должно осуществлять экологический мониторинг за состоянием подземных вод и окружающей среды.

Методы гидрогеологических исследований.

1) Опытнo-фильтрационные исследования: экспресс опробования водоносных горизонтов (экспресс-наливы или откачки), кустовые, одиночные, опытнo-эксплуатационные откачки и другие виды работ, поинтервальные откачки. Результатом изучения являются полученные фильтрационные и ёмкостные свойства опробуемого водоносного горизонта – коэффициенты фильтрации, водопроводимости, уровнепроводности и пьезопроводности и других.

2) Организация системы наблюдательных скважин для мониторинга за уровнем и химическим составом подземных вод.

3) Геофильтрационное моделирование. Прогноз водопритоков к котлованам и карьерам, прогноз и анализ барражного эффекта — подъем уровня вод вследствие строительства оснований зданий и сооружений. Также с помощью численных методов можно смоделировать процессы развития опасных природных процессов (подтопления, прорыва напорных вод, суффозии и т.д.) и спроектировать эффективные мероприятия по водопонижению и защите объектов от подтопления.

Согласно «Отчету о результатах доразведки песков на участках месторождения Борлыколь, расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области с подчетом запасов по состоянию на 01.12.2021 г.», глубина залегания подземных вод 4,5-5,5 м. Т.к. глубина отработки карьера 9,4 м и площадь всего месторождения 23,32 га, ввиду небольших масштабов разработки, предполагается заложение 2-ух мониторинговых скважин на месторождении.

Для организации системы наблюдательных скважин, а также для мониторинга за уровнем и химическим составом подземных вод планируется заключение договора с подрядными организациями.

Для минимизации воздействия на водные ресурсы при осуществлении работ по добычи полезных ископаемых необходимо соблюдать следующие водоохранные мероприятия: 1) горные работы должны проводиться с соблюдением регламента земляных работ. 2) не допускать разливы ГСМ на площадке строительства. 3) заправку топливом техники и транспорта осуществлять в специально отведенных местах. 4) основное технологическое оборудование и техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием. 5) обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин. 6) исключить перезаполнения выгребов туалета, и попадание сточных вод на почвы и водные источники. 7) складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора, а также своевременный вывоз отходов.

8.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды.

Гидрогеологические условия площади работ обусловлены, в основном, климатическими, геоморфологическими и геолого-структурными особенностями района.

Гидрогеологические условия простые, отработка месторождения Борлыколь намечается до глубины 10,0 м. В процессе бурения скважин подземные воды встречены на глубине от 4,5 до 5,5 м.

Гидрогеологические условия участка не будут препятствовать разработке месторождения открытым способом.

Площадь карьера участка №1 по верху 41968,9 м²;

Площадь карьера участка №2 по верху 31535,9 м².

Основным источником притока межпластовых вод в карьер является старица реки Нура расстояние от которой до центра карьера (L) составляет порядка 420 м (участок №1) и 330 м (участок №2). Приток воды в карьер может быть определен по формуле:

$$Q = \frac{1.36 \times K (H^2 - h^2)}{\lg(2xL) - \lg r_0}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где: H_1 – ср. мощность водоносного горизонта, равная 1,7 м;

H_2 – ср. мощность водоносного горизонта, равная 3,1 м

K – коэффициент фильтрации пласта, 36,5 м/сут;

h – остаточная мощность водоносного горизонта у основания
карьера, при извлечении столба воды на величину 0,8 Н;

$$h_1 = 0,34 \text{ м } [1,7 - (1,7 \times 0,8)];$$

$$h_2 = 0,62 \text{ м } [3,1 - (3,1 \times 0,8)];$$

r_0 – приведенный радиус карьера, м.

Величина приведенного радиуса карьера при неправильной форме карьера определяется по формуле:

$$r_0 = \sqrt{\frac{F}{\pi}}, \text{ м}$$

где: F – площадь карьера участка №1 по верху 41968,9 м²;

площадь карьера участка №2 по верху 31535,9 м².

Тогда по формуле:

$$r_0 = \sqrt{\frac{41968,9}{3,14}} = 115,6 \text{ м}$$

$$r_0 = \sqrt{\frac{31535,9}{3,14}} = 100,2 \text{ м}$$

Подставляя в самую первую формулу все исходные и расчетные данные входящих в нее параметров, получим величину притока воды в карьер:

$$Q_1 = \frac{1,36 \times 36,5 (1,7^2 - 0,34^2)}{\lg(2 \times 420) - \lg 115,6} = \frac{138,0}{0,86} = 160,5 \text{ м}^3/\text{сут} = 1,85 \text{ л/с}$$

$$Q_2 = \frac{1,36 \times 36,5 (3,1^2 - 0,62^2)}{\lg(2 \times 330) - \lg 100,2} = \frac{457,0}{0,82} = 557,3 \text{ м}^3/\text{сут} = 6,45 \text{ л/с}$$

Расчет возможного максимального водопритока за счет твердых атмосферных и ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера выполнен по формуле:

$$Q = \frac{F \times N}{T}$$

где: Q – водоприток в карьер, $\text{м}^3/\text{сут}$;

F_1 – площадь карьера, $41968,9 \text{ м}^2$;

F_2 – площадь карьера, $31535,9 \text{ м}^2$;

N – максимальное количество эффективных осадков (с ноября по март)

T – период откачки снеготалых вод, принимается равным 15 суткам (средняя продолжительность таяния снега)

Расчет притока воды за счет ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера, выполнен исходя из фактического наиболее интенсивного ливня – 43,2 мм (Справочник по климату СССР, выпуск 18, КазССР, часть III, Гидрометиздат, 1968 г.), максимальное количество эффективных (твердых) осадков – 250 мм. Экстремальный кратковременный приток за счет максимального ливня составит:

$$Q_1 = \frac{41968,9 \times 0,0432}{24} = 75,5 \text{ м}^3/\text{ч} = 21 \text{ л/с}$$

$$Q_2 = \frac{31535,9 \times 0,0432}{24} = 56,8 \text{ м}^3/\text{ч} = 15,8 \text{ л/с}$$

Расчет водопритока за счет эффективных (твердых) осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера:

$$Q_1 = \frac{41968,9 \times 0,250}{24} = 699,5 \text{ м}^3/\text{сут} = 29,1 \text{ м}^3/\text{ч} = 8,1 \text{ л/с}$$

$$Q_2 = \frac{31535,9 \times 0,250}{15} = 525,6 \text{ м}^3/\text{сут} = 21,9 \text{ м}^3/\text{ч} = 6,1 \text{ л/с}$$

Расчетный водоприток в карьер

Виды водопритоков	Водоприток	
	м ³ /ч	л/с
Участок №1		
Приток межпластовых вод	6,68	1,85
Приток за счет таяния снежного покрова	29,1	8,1
Возможный экстремальный кратковременный приток при выпадении максимального ливня	75,5	21,0
Участок №2		
Приток межпластовых вод	23,22	6,45
Приток за счет таяния снежного покрова	21,9	6,1
Возможный экстремальный кратковременный приток при выпадении максимального ливня	56,8	15,8

Приведенные расчеты свидетельствуют о маломощности возможного сезонного экстремального водопритока в карьер при проведении добычных работ.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов. По мере отработки карьера возможен отбор и использование ливневых осадков и талых вод для удовлетворения потребности предприятия в технической воде.

Таблица замеров уровня грунтовых вод

№ п/п	Номер скважины	УГВ
1	1	4,6
2	2	5,4
3	3	4,5
4	4	5,3
5	5	5,3
6	6	5,0
7	7	5,5

При добычных работах сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории осуществляться не будет, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет. Забор воды с поверхностных и подземных вод осуществляться не будет.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия в соответствии с требованиями статьи 112 Водного кодекса РК «Правил установления водоохранных зон» утвержденных постановлением Правительством РК 16.01.2004г №42 «Правил согласования, размещения и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений влияющих на состояние вод, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах и водоохранных зонах «утвержденные постановлением правительства РК 03,02,2004г №230, «Технические указания по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов», утвержденных комитетом по водным ресурсам МСК РК за №23 от 21.02.06 г.: – внедрение технически обоснованных норм водопотребления; – хоз.бытовые сточные воды от персонала отводятся в биотуалет с последующей откачкой и вывозом согласно договора; – запрещена парковка тяжелой техники на водосборной площади, а так же на территории водоохранной полосы и зон; – обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов; – заправку спецтехники и автотранспорта с применением улавливающих поддонов, для исключения проливов ГСМ, ремонт техники осуществлять только в специализированных местах; – выполнять мероприятия по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения; – применение нетоксичных промывочных жидкостей; – повторное использование буровых растворов; – в случае вскрытия водоносных горизонтов при проведении добычных работ, необходимо принять меры по охране подземных водных объектов, вскрытые подземные водоносные горизонты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающих их загрязнение. Деятельность предприятия не оказывает отрицательного влияния на подземные и поверхностные воды.

Водопользование будет рациональным при соблюдении следующих условий: - исключение загрязнения прилегающей территории; - водонепроницаемое устройство биотуалетов. При реализации выше перечисленных мероприятий отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники исключено и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

8.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра.

Почвы района преимущественно темно-каштановые. В пониженных участках рельефа, в долинах рек и озер – солоноватые, луговые, солончаковые, на склонах сопок – щебнистые и суглинисто-дресвянные. В целом район располагает крупными массивами пахотных земель.

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменной температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до -40°C и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Максимальное выпадение годовых осадков приходится на июнь-июль месяцы. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Акмолинская область – одна из основных земледельческих областей республики. Несмотря на суровость климата, она имеет и преимущество: значительная ее часть принадлежит к лесостепи, березовые леса и колки которой имеют защитные свойства, способствуя снегозадержанию и, следовательно, предохраняя в некоторой степени поля от засухи. Древесная растительность предохраняет также почвы от ветровой эрозии.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, списка населенных пунктов Республики Казахстан (приложение) и карты сейсмического районирования, территория месторождения расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

С целью снижения негативного воздействия на почву проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые районной СЭС;
- почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;
- осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;
- производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, вывозку керна, восстановление почвенно-растительного слоя.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду.

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

8.4. Характеристика физических воздействий.

Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый карьер не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

Территория размещения производственного объекта расположена на открытой местности. Непосредственно на прилегающей территории отсутствуют какие-либо здания, сооружения, ВЛЭ.

Шумовое воздействие

Основным источником шума, создающим шумовой режим, является работа карьерного автотранспорта. Санитарно – гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБа), уровня звукового давления в октановых полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 800 Гц (в дБа), эквивалентную уровню звука (вдБа) и по дозе полученного шума персоналом

предприятия (в %). При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течении смены. Согласно Санитарным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах №1.02.007-94 допустимым уровнем звука на рабочих местах является 80 дБа. Шум на карьере обусловлен работой автотранспорта.

Норма шума на территории жилой застройкой регламентируется «Гигиеническими нормативами уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 3 декабря 2004 г. №841. Для территории непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 45-55 дБа. На территории карьера населенных пунктов нет, они достаточное отдалены.

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии около 700 м. от карьера, проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников.

В целях определения шумового воздействия на окружающую среду карьера был проведен расчет общего уровня шума, создаваемого основными источниками предприятия при условии их одновременной работы.

Источником шума является карьерный автотранспорт.

Уровень шума от одного источника принят максимально возможным (75 дБ).

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 300 метров (расстояние от источников шума до границ СЗЗ) определен по формуле:

$$L = L_w - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \cdot \lg \Omega$$

где L_w - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω - пространственный угол излучения источника (2 рад)

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, 100 м (СЗЗ)

β_a - затухание звука в атмосфере, (среднее 10 дБ/км)

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	L _w	r	Φ	Ω	β _a	L, дБ
Автотранспорт	75	300	1	2	10	30
Экскаватор	75	300	1	2	10	31
Бульдозер	75	300	1	2	10	31
Погрузчик	75	300	1	2	10	31

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума $L_{терсум}$ определяется по формуле:

$$L_{терсум} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{терpi}}$$

где $L_{терpi}$ - ожидаемый уровень шума от конкретного источника в расчетных точках прилегающей территории, дБ.

$$L_{терсум (карьер)} = 34 \text{ дБ}$$

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что уровень шумового воздействия, создаваемый карьерным транспортом при проведении добычных работ носит допустимый характер и не ведет к шумовому загрязнению атмосферного воздуха района расположения промплощадки.

Для ограничения шума и вибрации на карьере необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

В карьере должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при вводе объекта в эксплуатацию и при замене оборудования.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». В связи с воздействием, на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытового вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижение уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумов выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;

- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным измерениям уровней вибрации, развиваемые при эксплуатации горно-транспортного оборудования, наивысшее значение составило 64-71 Гц, и соответствуют согласно НД СП «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» приказ МНЭ РК №169 от 28.02.2015 г., при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

На территории участка отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

В период обработки производственного объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Учитывая условие отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

8.5. Радиационное воздействие.

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются: - принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;

- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;
- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;
- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;
- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;

- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения. В связи с вышеизложенным, предусмотрены мероприятия по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации карьера заключающиеся в проведение ежеквартального радиационного мониторинга.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.

9.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов.

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

К отходам не относятся: вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси); сточные воды; загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой; объекты недвижимости, прочно связанные с землей; снятые незагрязненные почвы; общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены.

В результате производственной деятельности образуются твердо-бытовые отходы. На промплощадке будут оборудованы контейнеры временного накопления ТБО, представляющие собой металлические ёмкости объемом 1,0м³. Всего на промплощадке предприятия предусматривается установка 3 контейнеров.

Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются.

Согласно ст. 13 Кодекса «О недрах и недропользовании» вскрыша относится к техногенным минеральным образованиям (ТМО).

Вскрышные породы - это техногенные минеральные образования, образовавшиеся при добыче на месторождениях. Вскрыша образуется при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок. Минералогический состав различен и представлен интрузивными, эффузивными и осадочными породами. По

физико-химическим свойствам: твердые, нерастворимые, пожаро - взрывобезопасные, эрозионно-опасные. Вскрышные породы не подлежат классификации.

Объем вскрышных пород по годам. (2023 год. 46860 т/год),
(2024 год. 34560 т/год).

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия - переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, в соответствии «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018 г.

Пищевые отходы будут вывозиться ежедневно.

Образующиеся отходы (пластик, бумага, стекло) будут временно храниться в контейнерах сроком не более 3-х месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

(ст.320 Экологический Кодекс РК). В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления, установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Расчет образования объемов отходов на период рекультивации

Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{\text{тбо}} \quad \text{где:}$$

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м³/год;

M – численность персонала, 17 чел.

$\rho_{\text{тбо}}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м³.

Расчетное количество образующихся отходов на период отработки карьера (6 месяцев) составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 17 * 0,25 \text{ т/м}^3 / 12 * 6,0 = \mathbf{0,64 \text{ тонн.}}$$

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: **№ 200301.**

Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются.

Вскрышные породы будут вывозиться на отвал вскрышных пород.

Отвал вскрышных пород будет располагаться северозападнее от карьера, среднее расстояние транспортирования 530 м. Для водоохраных мероприятий карьера потребуются вскрышные породы в качестве материала по отсыпке оградительного

вала .Отвал будет отсыпаться в 2 яруса, высотой 5 м, углы откосов приняты 40⁰ .

Характеристика производственных технологических процессов в результате которых образуются отходы представлена в таблице 9.1.1.

Таблица 9.1.1

на 2023 г.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1	ТБО	0,64	200301	Стальные контейнера с водонепроницаемым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО согласно договора. Сортировка ТБО согласно морфологического состава. Бумага - 0,228 т/год. Пластмасса- 0,0456 т/год. Прочие отходы-0,1064 т/год. Установка контейнеров для раздельного сбора ТБО. (3 шт.)
2	Вскрышные породы	46860	-	Отвал вскрышных пород

на 2024 г.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1	ТБО	0,64	200301	Стальные контейнера с водонепроницаемым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО согласно договора. Сортировка ТБО согласно морфологического состава. Бумага - 0,228 т/год. Пластмасса- 0,0456 т/год. Прочие отходы-0,1064 т/год. Установка контейнеров для раздельного сбора ТБО. (3 шт.)
2	Вскрышные породы	34560	-	Отвал вскрышных пород

на 2025-2027 г.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1	ТБО	0,64	200301	Стальные контейнера с водонепроницаемым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО согласно договора. Сортировка ТБО согласно морфологического состава. Бумага - 0,228 т/год. Пластмасса- 0,0456 т/год. Прочие отходы-0,1064 т/год. Установка контейнеров для раздельного сбора ТБО. (3 шт.)

Лимиты захоронения отходов на 2023 г.

№п/п	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7
	Всего	-	46860,64	46860	-	0,64
	в т.ч. отходов производства	-	46860	46860	-	-
	отходов потребления	-	0,64	-	-	0,64
Опасные отходы						
-	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
	ТБО	-	0,64	-	-	0,64
	Вскрышные породы	-	46860	46860		-
Зеркальные отходы						
-	-	-	-	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2024 г.

№п/п	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7
	Всего	-	34560,64	34560	-	0,64
	в т.ч. отходов производства	-	34560	34560	-	-
	отходов потребления	-	0,64	-	-	0,64
Опасные отходы						
-	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
	ТБО	-	0,64	-	-	0,64
	Вскрышные породы	-	34560	34560		-
Зеркальные отходы						
-	-	-	-	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2025-2027 гг.

№п/п	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7
	Всего	-	0,64	-	-	0,64
	в т.ч. отходов производства	-	-	-	-	-
	отходов потребления	-	0,64	-	-	0,64
Опасные отходы						
-	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
	ТБО	-	0,64	-	-	0,64
	Вскрышные породы	-	-	-	-	-
Зеркальные отходы						
-	-	-	-	-	-	-

Отходы не смешиваются, хранятся отдельно. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

Лимиты накопления отходов

№п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
На 2023 г.			
1	2	3	4
	Всего	46860,64	0,64
	в т.ч. отходов производства	46860	-
	отходов потребления	0,64	0,64
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	ТБО	0,64	0,64
2	Вскрышные породы	46860	-
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты накопления отходов

№п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
На 2024 г.			
1	2	3	4
	Всего	34560,64	0,64
	в т.ч. отходов производства	34560	-
	отходов потребления	0,64	0,64

Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	ТБО	0,64	0,64
2	Вскрышные породы	34560	-
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты накопления отходов

	Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
На 2025-2027 гг.			
1	2	3	4
	Всего	0,64	0,64
	в т.ч. отходов производства	-	-
	отходов потребления	0,64	0,64
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	ТБО	0,64	0,64
2	Вскрышные породы	-	-
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Иерархия управления отходами на предприятии.

В основе системы управления отходами лежат законодательные требования Республики Казахстан и национальные стандарты в области управления отходами. Процесс комплексного управления отходами представлен в виде пирамиды – иерархии управления отходами.



Предотвращение образования отходов сводится к следующему:

- грамотное управление запасами материалов, не допускать закупку материалов в количествах, превышающих фактические потребности;
- улучшение рабочих процессов и своевременной заменой материалов и оборудования;
- сокращение до минимума объёма образующихся опасных отходов путём использования методов обязательной сортировки отходов для предотвращения смешивания опасных и неопасных отходов;
- ежегодная инвентаризация образования отходов и составление прогноза их образования;
- учет, контроль образования отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки. Помимо реализации стратегии по предотвращению образования отходов, общий объём образующихся отходов может

быть существенно уменьшен за счёт реализации планов переработки, которые должны предусматривать следующее:

♦ Оценку процессов образования отходов и выявление материалов, которые могут быть пригодными для повторного использования, переработки, например:

- использование делового металлолома;
- использование деревянных ящиков в качестве поддонов в складском хозяйстве;
- использование вскрышной породы для восстановления дорожного покрытия.

♦ Изучение внешних рынков для переработки отходов на других промышленных предприятиях, либо безвозмездная передача потребителю:

- передача местному населению, использующему отопительные печи, отходов древесины, бумаги, картона, промасленной ветоши и отработанных масел для отопления в холодный период года;
- сдача на переработку и утилизацию специализированным организациям: лома черных металлов металлолома на переплавку; отработанных аккумуляторов на извлечение цветных металлов; отработанных автомобильных шин на регенерацию.
- сдача на вторичную переработку пластиковые отходы (упаковка, тара, трубы п/э), бумагу и картон, отработанное масло и ГСМ.

После осуществления всех практически выполнимых мер по сокращению образования, повторному использованию и переработки отходов, в отношении оставшейся части отходов применяются стратегии удаления с предварительной обработкой, приняв при этом все необходимые меры по предотвращению возможного воздействия на здоровье человека и состояние окружающей среды. С целью безопасного уничтожения не утилизируемых отходов на предприятии применяются следующие меры:

- сдача на обработку и удаление специализированным организациям, например, люминесцентных ламп на демеркуризацию.

Классификация по уровню опасности и кодировка отхода.

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при

изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, в том числе: не опасные отходы: - 20 03 01 – ТБО (твёрдо-бытовые отходы). Зеркальные – отсутствуют. Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Вскрыша образуется при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок. Вскрышные породы не подлежат классификации.

9.2. Рекомендации по управлению отходами ТБО.

Согласно ст. 351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы: - отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтиленотерифталатовая упаковка; - макулатуру, картон и отходы бумаги; - стеклобой; - отходы строительных материалов; - пищевые отходы. В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов: 1. Макулатуры 2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Кроме того, отдельный сбор согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекса должен осуществляться по фракциям как: 1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло); 2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами. Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твёрдой поверхности. Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка.

Описание системы управления отходами.

На предприятии образуются отходы ТБО. В процессе производственной и хозяйственной деятельности образуются отходы потребления. Основной задачей их управления является сбор, сортировка, временное хранение, перевозка и удаление (передача сторонним организациям по договору, повторное использование, нейтрализация). Обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами,

включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов. Твердо-бытовые отходы образующиеся на предприятии, передаются по мере накопления сторонним организациям по договорам в срок не более 3-х месяцев с момента их образования. Размещение отходов на предприятии исключено. Обращение с отходами (временное хранение, транспортировка) осуществляется в соответствии с утвержденными санитарных правил определяющих санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, накоплению, обращению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления на производственных объектах, твердых бытовых отходов, разработанных в соответствии с пунктом 5 статьи 94 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК. Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем службы охраны окружающей среды предприятия.

ПЛАН управления отходами.

План управления отходами представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

№п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответствен- ные за исполнение	Срок исполне- ния	Предполагаемые расходы тыс. тг/год	Источник финансиров ания
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО на переработ-ку в спец. организа- ции	100% утилизация отходов	Удаление отхода.	Начальник участка	2023-2027 гг.	Цена договорная по факту	Собствен- ные средства
2	Вывоз вскрыши на отвал вскрышных пород для дальнейшего использования на	-	Ликвидация карьера	Начальник участка	2023-2024 гг.	Цена по факту	Собствен- ные средства

	предприятия. (для водоохранных мероприятий карьера потребуется вскрышные породы в качестве материала по отсыпке оградительного вала)						
--	---	--	--	--	--	--	--

Осуществляя операции по управлению отходами согласно требованиям п.3 ст.319 ЭК РК необходимо соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан. Кроме того, нужно представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Данные требования будут выполняться предприятием.

9.3. Оценка состояния окружающей среды.

Загрязнение окружающей среды — поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду. Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям.

Для оценки воздействия на природную среду наиболее приемлемым представляется использование трех основных показателей воздействия: **его пространственного и временного масштабов, а также величины или интенсивности.** Предлагаемые критерии и градации показателей воздействия используются как для оценки воздействия деятельности в штатном режиме, так при

аварийных ситуациях. При этом оценка воздействия по различным показателям должна рассматриваться как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют точечный характер, могут быть экологически приемлемы.

Разделение временных масштабов на градации обусловлено изменчивостью природных процессов. Так *Кратковременное* воздействие по своей продолжительности соответствует синоптической изменчивости природных процессов. *Временное* воздействие соответствует продолжительности внутрисезонных изменений. *Долговременное* - продолжительности межсезонных изменений окружающей среды, многолетнее и постоянное - продолжительности межгодовых изменений окружающей среды. Следует отметить необходимость четко различать "продолжительность действия (работы) источника воздействия на окружающую среду" и собственно "продолжительность воздействия". Например, при аварийном разливе нефти в течение всего нескольких часов ее отрицательное воздействие может сказываться несколько лет.

Разделение величины (интенсивности) воздействия на градации основано на изменчивости природной среды и ее способности к самовосстановлению.

Социально-экономические критерии отражают лишь пространственные масштабы воздействия, которые довольно легко могут прогнозироваться на основе имеющегося опыта. Оценка их во временном масштабе не проводится в связи с тем, что сроки реализации социальных позиций во многом зависят от административно-управленческих решений, и время их осуществления предвидеть невозможно. Оценка воздействий на социально-экономические аспекты во временном масштабе крайне затруднительна по причине того, что практически все воздействия на социальные и экономические позиции имеют долговременный характер.

Сведения о потребности в ресурсах в процессе работ приведены в рабочем проекте.

Работы осуществляются в соответствии с существующими правилами безопасности и требованиями промышленной санитарии, с соблюдением всех существующих санитарных и экологических норм.

Определение пространственного масштаба воздействия

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализа технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия по следующим градациям:

- **локальное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади.

Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км^2 . Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

- **ограниченное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км^2 .

Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

- **местное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км^2 , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;

- **региональное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км^2 , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Таблица 1.1

Градация	Пространственные границы воздействия (км^2 или км)		Балл
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км^2	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км^2	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное (территориальное) воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км^2	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км^2	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Определение временного масштаба воздействия

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

- **кратковременное воздействие** - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;

- **воздействие средней продолжительности** - воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;

- **продолжительное воздействие** - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;

- **многолетнее (постоянное) воздействие** - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

Шкала оценки временного воздействия

Таблица 1.2

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 3 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия наблюдается от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия наблюдается от 3 до 5 лет и более	4

Определение величины интенсивности воздействия

Шкала величины интенсивности воздействия

Таблица 1.3

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Комплексный балл определяется по формуле

$$Q_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

где:

Q_{integr}^i - комплексный оценочный балл заданного воздействия;

Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Поверхностные водные объекты.

Предприятие не будет осуществлять сброс непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки, что приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Добычные работы не приведут к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование

отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть открытая стоянка техники или при аварийных случаях.

Контроль почв (визуальное обследование) проводится по периметру, в особенности большое внимание уделяется месту наибольшего скопления техники. Определяемые ингредиенты нефтепродукты, техника работает на дизельном топливе. При выявлении разлива нефтепродуктов отбираются пробы загрязненных почв с последующей сдачей в аккредитованную лабораторию на определения уровня загрязненности.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

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

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут низкой значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате хозяйственной деятельности и существенным образом негативно повлиять на экологическую ситуацию, являются: технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов; механические отказы, вызванные полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей; химически опасные вредные пары; организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.; чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами; стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – наводнения, землетрясения, сели и т.д.

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные проектом, полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием.

Принципы этой политики сводятся к следующему: минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы; сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ; полное восстановление нарушенных земель. □

При осуществлении хозяйственной деятельности с целью снижения негативного воздействия при возникновении аварийных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия: тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа; ведение постоянных мониторинговых наблюдений; □ подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети; осуществлять приведение земельных участков, нарушенных при работах, в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК; производить засыпку выгребных ям и т.п., очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, восстановление почвенно-растительного слоя.

10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности низкая. Но при добычных работах 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. 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. 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. В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Оснащение буровых агрегатов первичными средствами пожаротушения производится по нормам противопожарной безопасности РК согласно «Базовым правилам пожарной безопасности для объектов различного назначения и форм собственности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора. Месторождение находится в сейсмо безопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

10.2. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Для ознакомления персонала с особыми условиями безопасного производства работ, на объекте организуется проведение инструктажей. Вводный инструктаж при приеме на работу, переводе на работу по другой профессии; внеочередной - при изменении технологии работ, при переводе на другой участок работы, при нарушении правил безопасного выполнения работ – по требованию лица производственного контроля или Государственного инспектора; периодический - раз в полгода. Для персонала, непосредственно не занятого на производстве работ повышенной опасности, инструктаж проводится один раз в год. Проведение инструктажа регистрируется в Журнале проведения инструктажа. При производстве особо опасных работ проводится инструктаж непосредственно на рабочем месте перед началом работ, с регистрацией. При каждом инструктаже проверяется: знание безопасных методов работы, умение пользоваться средствами защиты индивидуального и коллективного пользования, предохранительными устройствами; оказания первой медицинской помощи; знание Плана ликвидации аварий, своих действий при аварии. При изменении запасных выходов, ознакомление производится немедленно с регистрацией в Журнале инструктажа

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР карьера правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы».

Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

10.3. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера.

На территории месторождения исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

Предусматривается защита от молнии зданий и сооружений промплощадки карьера. Все объекты относятся, в основном к третьей категории по молниезащите. Молниезащита выполняется с помощью стержневых молниеприемников, либо металлической защитной сетки, укладываемой на кровле зданий с присоединением к заземляющим устройствам.

В качестве токоотводов максимально используются металлические и железобетонные элементы строительных конструкций и фундаментов, надежно соединенные с землей с контрзаземлением.

10.4 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.

Проектируемый участок находится в сейсмо безопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

10.5 Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- 3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- 4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

План ликвидации аварий.

Согласно закону Республики Казахстан «О гражданской защите» на опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий. В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- 1) оперативную часть;
- 2) распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- 3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

В Плане ликвидации аварий предусматриваются:

- 1) мероприятия по спасению людей
- 2) мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- 3) действия персонала при возникновении аварий;
- 4) действия военизированной аварийно-спасательной службы (далее - АСС), аварийного спасательного формирования (далее - АСФ).

План ликвидации аварий подлежит утверждению: первичному - при пуске опасного объекта; внеочередному - при изменении технологии работ или требований нормативов - немедленно. План ликвидации аварий согласовывается с командиром АСС (АСФ) и утверждается руководителем организации за 15 дней до начала работ. Если в План ликвидации аварий не внесены необходимые изменения, командир АСС (АСФ) имеет право снять свою подпись о согласовании с ним Плана.

10.6 Производственный контроль.

На опасных промышленных объектах осуществляется производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. К производственному контролю допускаются инженерно-технические работники, имеющие высшее или средне-техническое образование по выполняемой работе, имеющие удостоверение на допуск к выполнению работ повышенной опасности. Функции лиц контроля, их границы, обязанности, определяются приказом по организации в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Обязанности персонала

Перед началом работ проверить рабочее место на возможность безопасного выполнения работ. При несоответствии рабочего места требованиям норм безопасности, производство работ не допускается. При обнаружении угрозы жизни, возникновения аварии немедленно известить любое лицо контроля. Пуск, остановка технических устройств сопровождается подачей предупреждающего сигнала. Таблица сигналов вывешивается на видном месте вблизи технического устройства. Значение сигналов доводится до всех находящихся в зоне действия технического устройства. При сигнале об остановке или непонятном сигнале, техническое устройство немедленно останавливается. При перерыве в электроснабжении техническое устройство приводится в нерабочее положение.

Требования к рабочим местам

Среда рабочей зоны содержится в соответствии с нормами, установленными законодательством Республики Казахстан. Постоянные рабочие места располагаются вне зоны действия опасных факторов. В зонах влияния опасных факторов на видных местах размещаются указатели о наличии опасности. Персонал, занятый на работах повышенной опасности, обеспечивается средствами защиты от всех опасных факторов данной зоны.

10.7. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события. Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска. Планом горных работ предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций. Рассматриваемое производство (добычные работы) не является опасным по выбросу газов и горючей пыли. Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой горной техники или обеспечении экскавации и транспортировки горной массы. В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким. Во время добычи могут возникнуть следующие аварийные ситуации: – столкновение горной техники при экскавации горной массы; – столкновение самосвалов при транспортировке; – разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ. Основными причинами аварий могут быть: дефекты оборудования; экстремальные погодные условия (туманы).

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий.

Основную опасность для окружающей среды во время работ представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация. Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах карьера. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров при заправке ГСМ не ожидается, т.к. заправка будет производиться на специально оборудованной площадке. Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков. Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах участка блоков родники и поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ. По времени воздействие ограничено

периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов. Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня. Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует низкому экологическому риску.

10.8. Примерные масштабы неблагоприятных последствий.

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с воздействие низкой значимости. Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности). Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие работ на месторождении будет следующим: пространственный масштаб воздействия - локальное воздействие (1) - площадь воздействия до 1 км².

Временной масштаб воздействия - Многолетнее (постоянное) воздействие (4) - продолжительность воздействия от 3 лет и более.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) - умеренное воздействие (3).

Изменения в природной среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.

Для определения интегральной оценки воздействия горных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 8 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как воздействие низкой значимости.

11. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия низкая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их отдаленности.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Предусматривается проведение рекультивационных работ.

Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

Весь оставшийся от деятельности бригад мусор будет удален. Таким образом, проведение добычных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный. При соблюдении требований Водного и Экологического кодексов Республики Казахстан добычные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду. После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

12. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен. В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории месторождения отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

13. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по вскрытию и отработки запасов полезного ископаемого – добычные работы, выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (100 м).
2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (100 м).
3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на участке с использованием существующих породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.
4. Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно

воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – ограниченное, на период отработки месторождения.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе отработки запасов месторождения налажена, практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – ограниченное, на период отработки месторождения. Положительные формы воздействия, представлены следующими видами: 1. Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем горных работ по добыче полезного ископаемого. 2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест. 3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются гос. резервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни. 4. На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется. 5. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. 6. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. после проектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – после проектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности – отработка запасов месторождения был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности). Проведение после проектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии: - приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира; - приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова; - улучшение микроклимата на восстановленной территории; - нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека. Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г. Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

- Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности;
- Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

При выполнении «Отчета» использовались предпроектные, проектные материалы: 1. План горных работ по добыче песка на месторождении «Борлыколь» расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области.

2. План ликвидации последствий проведения операций по недропользованию на месторождении песка «Борлыколь» расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области.

3. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ82VWF00085012 от 28.12.2022 г., выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.

Настоящий Отчет разработан на основании Плана горных работ по добыче песка на месторождении «Борлыколь» расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области. Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Месторождение песка «Борлыколь» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области Республики Казахстана, в 2 км к югу юго-западу от п. Кабанбай батыра, 700 м. на запад от с. Рахымжана Кошкарбаева, на правом берегу р. Нура, в 35 км на юг от г. Астана.

Общая площадь горного отвода составляет 23,32 га.

Географические координаты угловых точек горного отвода

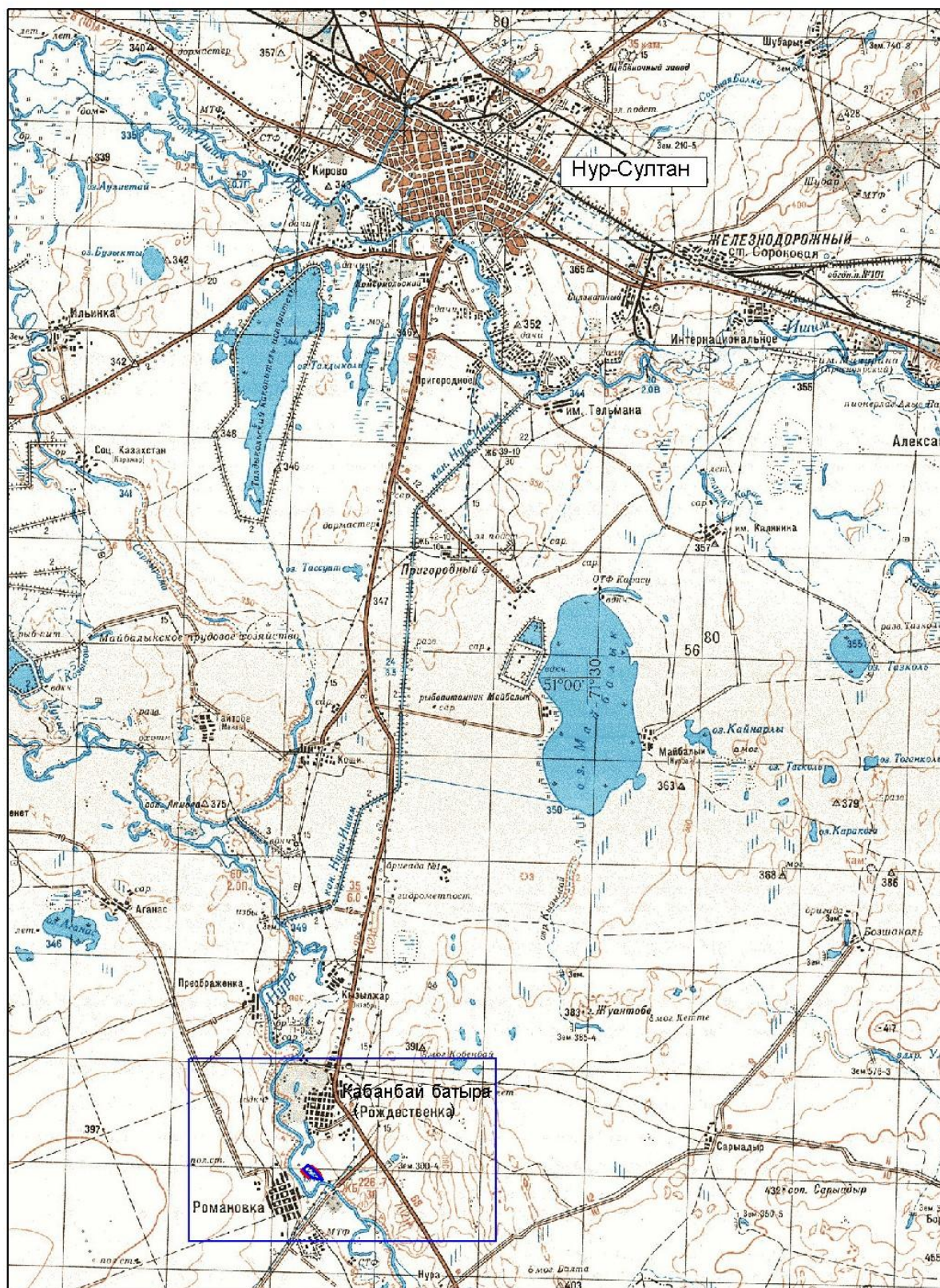
№ угловой точки	Северная широта	Восточная долгота	Площадь
1	50° 49' 47,6900"	71° 20' 36,3100"	23,32 га
2	50° 49' 49,4600"	71° 20' 40,8500"	
3	50° 49' 54,0000"	71° 20' 50,0000"	
4	50° 49' 51,9471"	71° 20' 54,4482"	
5	50° 49' 52,8108"	71° 20' 56,8197"	
6	50° 49' 45,8200"	71° 21' 10,9500"	
7	50° 49' 36,0000"	71° 21' 18,0000"	
8	50° 49' 39,7900"	71° 20' 54,6900"	
9	50° 49' 37,5600"	71° 20' 50,9800"	

В соответствии с климатическими условиями района, режим работы карьера принят сезонный – 6 месяцев и при 5-дневной рабочей недели. Согласно заданию на проектирование максимальная годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет 110,2 тыс.м³.

Целесообразность разработки песка на месторождении «Борлыколь» обуславливается потребностью песка в районе для проведения строительных работ.

Протоколом № 3 от 05.04.2022 г. заседанием МКЗ при МД «Севказнедра» утверждены балансовые запасы осадочных пород (песка) месторождения «Борлыколь».

Обзорная карта района работ Масштаб 1:100 000



Площадь доразведки
Горный отвод №1197 от 28.12.2012 г.

Выбросы в атмосферный воздух

На территории площадки на 2023 год имеются 1 организованный и 11 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

На территории площадки на 2024 год имеются 1 организованный и 11 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

На территории площадки на 2025-2026 год имеются 1 организованный и 3 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

На территории площадки на 2027 год имеются 1 организованный и 3 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержится 10 загрязняющих веществ: азота (II) оксид (азота оксид) (3 кл.о.), азота (IV) оксид (азота диоксид) (2 кл.о.), сера диоксид (ангидрид сернистый) (3 кл.о.), углерод оксид (4 кл.о.), углерод (сажа) (3 кл.о.), керосин, бен/з/апирен (1 кл.о.), формальдегид (2 кл.о.), углеводороды предельные C12-19(4 кл.о.), пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (3 кл.о.).

Эффектом суммации обладает одна группа веществ: азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330).

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2022 год составляет без учета автотранспорта - **9.177293055 т/год**, с учетом автотранспорта **9.193077739 т/год**.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2023 год составляет без учета автотранспорта - **9.015710355 т/год**, с учетом автотранспорта **9.027412587 т/год**.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024 год составляет без учета автотранспорта - **8.902644155 т/год**, с учетом автотранспорта **8.911778692 т/год**.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2026 годы составляет без учета автотранспорта - **0.093090055 т/год**, с учетом автотранспорта **0.098367725 т/год**.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2027 год составляет без учета автотранспорта - **0.093090055 т/год**, с учетом автотранспорта **0.100657925 т/год**.

Атмосферный воздух.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия низкая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их удаленности.

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г №400-VI ЗРК месторождение песка «Борлыколь», по виду деятельности относится ко **II категории**

(приложение 2 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Санитарно-защитная зона на период разработки месторождения песка «Борлыколь» принимается 100 метров согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2.

Поверхностные и подземные водные объекты.

Ближайшим поверхностным водным источником является река Нура, которая находится на расстоянии около 330 метров от месторождения песка «Борлыколь».

Ширина водоохраной полосы на реке Нура составляет 35-50 метров, ширина водоохраной зоны - 1000 метров. В водоохранную полосу участок не входит. Земельный участок расположен в водоохраной зоне реки Нура.

При добычных работах сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории осуществляться не будет.

Водопотребление и водоотведение предприятия.

Источником водоснабжения карьера является привозная вода, соответствующая требованиям ГОСТа 2874-82 «Вода питьевая», расходуемая на хозяйственно-бытовые нужды.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов (г. Астана). По мере отработки карьера возможен отбор и использование ливневых осадков и талых вод для удовлетворения потребности предприятия в технической воде.

Вода хранится в емкости объемом 900л. Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д.

Расход воды так же потребуется:

- на пылеподавление карьера 0,52 тыс.м³/год;
- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов (п.5.2.7 СнИП РК

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района.

На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко.

Почвенно-растительный покров.

Почвы района преимущественно темно-каштановые. В пониженных участках рельефа, в долинах рек и озер – солоноватые, луговые, солончаковые, на склонах сопок – щебнистые и суглинисто-дресвянные. В целом район располагает крупными массивами пахотных земель.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, списка населенных пунктов Республики Казахстан (приложение) и карты сейсмического районирования, территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

С целью снижения негативного воздействия на почву проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые районной СЭС;
- почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;
- осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;
- производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, вывозку керна, восстановление почвенно-растительного слоя.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду.

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

Растительный и животный мир.

На территории месторождения не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе

проведения работ в целом не найдено. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции.

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

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

Отходы производства и потребления.

В результате производственной деятельности образуются следующие виды отходов: твердо-бытовые отходы.

Отходы, образующиеся при эксплуатации техники и автотранспорта, на промплощадке не образуются, так капитальный ремонт и обслуживание автотранспорта будет проводиться за пределами промплощадки и карьера, на СТО на договорной основе со сторонней организацией.

Вскрышные породы - это техногенные минеральные образования, образовавшиеся при добыче на месторождениях. Вскрыша образуется при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок. Минералогический состав различен и представлен интрузивными, эффузивными и осадочными породами. По физико-химическим свойствам: твердые, нерастворимые, пожаро - взрывобезопасные, эрозионно-опасные. Вскрышные породы не подлежат классификации.

Объем вскрышных пород по годам. (2023 год. 46860 т/год),
(2024 год. 34560 т/год).

В ближайшие 5 лет функционирования объекта, предусмотрена промплощадка контейнерного типа и каких-либо строительных (капитальных) работ не предусматривается. В связи с вышесказанным отходы строительства не образуются.

Население и здоровье населения.

Анализ воздействия проектируемого объекта на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет. Работы, связанные с добычей приведут к созданию ряда рабочих мест. Таким образом, проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населения региона. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Аварийные ситуации.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются: - постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;

- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

19. Предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложению 4 к Экологическому Кодексу РК

Охрана атмосферного воздуха	Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение с расходом воды 1–1.5кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной КО-806.
	Не реже одного раза в квартал будет производиться отбор проб для анализа воздуха на содержание вредных газов. Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха.
Охрана водных объектов	Осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.
	Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием вод.
Охрана земель	Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов, зонированию земель.
	Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно плодородного слоя. Технологические схемы производства горных работ должны предусматривать: - Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности; - Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС. Необходимо проведение рекультивационных работ. Предусматривается складирование ПРС для

	биологического восстановления нарушенного горными работами площади карьера. Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического. Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.
	Защита земель от загрязнения отходами производства и потребления.
	Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием почвенного покрова.
Охрана недр	Внедрение мероприятий по предотвращению загрязнения недр отходами производства.
	Выбор наиболее рациональных методов разработки месторождения.
	Строгий маркшейдерский контроль за проведением горных работ.
	Ликвидация и рекультивация горных выработок.
	Введение постоянных мониторинговых наблюдений.
Охрана животного и растительного мира	Посев многолетней травы при рекультивации. Сохранение среды обитания, условий размножения, и мест концентрации животного мира.
Обращение с отходами	Внедрение технологий по сбору, сортировке, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке всех видов отходов образующихся на карьере.
	Реконструкция, модернизация оборудования и технологических процессов, направленных на минимизацию объемов образования и размещения отходов.

Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий	Применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.
	Обработка и систематизация информации и объективных данных в целях определения (подтверждения) адекватности интегрированной системы менеджмента заявленным критериям.
Научно-исследовательские, изыскательные и другие разработки	Проведение экологических исследований для определения фоновое состояние окружающей среды, выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы и разработка программ и планов мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды.

Список используемой литературы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденная приказом МЭГПР РК от 30 июля 2021 г. № 280;
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021г. №63
4. СНИП РК А 2.2-1-2001. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. Госстройкомитет, г. Астана, 2001г;
5. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2;
6. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и ЖКХ Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

на 2023 год

Источник загрязнения N 6001, Бульдозер

Источник выделения N 001, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.05$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 193$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 193 * 10^6 / 3600 = 0.45$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 39.1$

Валовый выброс, т/год , $_M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 193 * 39.1 = 0.038$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001882	0.0000576
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000306	0.00000936
0328	Углерод (593)	0.0002856	0.00000858
0330	Сера диоксид (526)	0.00031	0.00000867
0337	Углерод оксид (594)	0.00593	0.0001504
2732	Керосин (660*)	0.000886	0.000024
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.45	0.038

Источник загрязнения N 6002, Погрузчик

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.05**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.6**

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

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 382$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^{-6} / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 382 * 10^{-6} / 3600 = 0.891$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 19.8$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 382 * 19.8 = 0.0381$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000894	0.00001557
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001453	0.00000253
0328	Углерод (593)	0.0001358	0.000002334
0330	Сера диоксид (526)	0.0001694	0.0000027
0337	Углерод оксид (594)	0.0035	0.0000522
2732	Керосин (660*)	0.000491	0.00000767
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.891	0.0381

Источник загрязнения N 6003, Автосамосвал

Источник выделения N 001, Транспортировка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

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

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.16$

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

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

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.16 / 1 = 0.32$

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 19.3$

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

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 2.2$

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

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 16.7$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.3 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.16 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 19.3 * 1) = 0.001402$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001402 * 16.7 = 0.0000843$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.00001088
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000001768
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.0000006

0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.00000152
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.000038
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.0000054
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001402	0.0000843

Источник загрязнения N 6004, Экскаватор

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка вскрышных пород

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.05$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 174.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 174.4 * 10^6 / 3600 = 0.339$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 484$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 174.4 * 484 = 0.3545$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00127	0.00045
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000206	0.000073
0328	Углерод (593)	0.0001883	0.0000659
0330	Сера диоксид (526)	0.0002056	0.0000661
0337	Углерод оксид (594)	0.00374	0.00109
2732	Керосин (660*)	0.000574	0.0001797
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.339	0.3545

Источник загрязнения N 6005, Автосамосвал

Источник выделения N 001, Транспортировка вскрышных пород

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

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

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.53$

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

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

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.53 / 1 = 1.06$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 19.3$

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

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 2.2$

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

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 169$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.3 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.53 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 19.3 * 1) = 0.001538$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001538 * 169 = 0.000936$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.0001142
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.00001856
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.0000063
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.00001596
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.000399
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.0000567
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,	0.001538	0.000936

	казахстанских месторождений) (503)		
--	------------------------------------	--	--

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан
от 18.04.2008 №100-п

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

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

Материал: ПРС

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 3332.2$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 3332.2 = 0.232$

Время работы склада в году, часов , $RT = 2880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 3332.2 * 2880 * 0.0036 = 1.443$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.232$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.443$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.232	1.443

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал вскрышных пород

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 18446.8$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 18446.8 = 1.07$

Время работы склада в году, часов , $RT = 2880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 18446.8 * 2880 * 0.0036 = 6.66$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.07$

Валовый выброс , т/год , $M = 6.66$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрышных пород

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.07	6.66

Источник загрязнения N 6008, Экскаватор

Источник выделения N 001, Выемка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 5$

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.00116
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.0001885
0328	Углерод (593)	0.00031	0.000172
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.000169
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.00281
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.000462

Источник загрязнения N 6009, Погрузчик

Источник выделения N 001, Отгрузка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 5$

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.000536
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.0000871
0328	Углерод (593)	0.00031	0.0000794
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.000078
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.001297
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.0002133

Источник загрязнения N 6010, Бульдозер

Источник выделения N 001, Планировочные работы на отвале

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Козфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Козфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Козффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 20$

Козффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K_2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 856$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 856 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 1.664$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT_2 = 108$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * G * B * RT_2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 856 * 0.7 * 108 = 0.388$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.664$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.388$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.0001784
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.000029
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00002646
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.000026
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.000432
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.0000711
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.664	0.388

Источник загрязнения N 6011, Поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Обеспыливание дорог

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744	0.0001032
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121	0.00001677
0328	Углерод (593)	0.0000486	0.0000069
0330	Сера диоксид (526)	0.0001375	0.0000189
0337	Углерод оксид (594)	0.00403	0.000534
2732	Керосин (660*)	0.000544	0.000072

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 012, Дизельная электростанция

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 284

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 284 \cdot 30 = 0.0742944 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С,
кг/м³ ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³ /с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0742944 / 0.494647303 = 0.150196715 \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.0344	0	0.0686667	0.0344
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.00559	0	0.0111583	0.00559
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.003	0	0.0058333	0.003

0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.0045	0	0.0091667	0.0045
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.03	0	0.06	0.03
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	5.5000E-8	0	0.0000001	5.5000E-8
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.0006	0	0.00125	0.0006
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.015	0	0.03	0.015

на 2024 год

Источник загрязнения N 6001, Бульдозер

Источник выделения N 001, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.05**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.6**

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

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 193$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^{-6} / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 193 * 10^{-6} / 3600 = 0.45$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 29$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 193 * 29 = 0.0282$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001882	0.0000461
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000306	0.00000749
0328	Углерод (593)	0.0002856	0.00000686
0330	Сера диоксид (526)	0.00031	0.00000694
0337	Углерод оксид (594)	0.00593	0.0001203
2732	Керосин (660*)	0.000886	0.0000192
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.45	0.0282

Источник загрязнения N 6002, Погрузчик

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.05$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.6$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 382$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 382 * 10^6 / 3600 = 0.891$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 14.6$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 0.7 * 382 * 14.6 = 0.0281$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000894	0.00001038
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0001453	0.000001687
0328	Углерод (593)	0.0001358	0.000001556
0330	Сера диоксид (526)	0.0001694	0.0000018
0337	Углерод оксид (594)	0.0035	0.0000348
2732	Керосин (660*)	0.000491	0.00000511
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,	0.891	0.0281

	песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
--	---	--	--

Источник загрязнения N 6003, Автосамосвал

Источник выделения N 001, Транспортировка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан
от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

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

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.16$

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

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

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.16 / 1 = 0.32$

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 19.3$

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

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 2.2$

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

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 12.3$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 /$
 $3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.3 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.16 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 *$
 $19.3 * 1) = 0.001402$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001402 * 12.3 = 0.0000621$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.00000544
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000000884
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.0000003
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.00000076
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.000019
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.0000027
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001402	0.0000621

Источник загрязнения N 6004, Экскаватор

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка вскрышных пород

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коефф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.05$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.5**

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

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 174.4**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 174.4 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.339**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 357**

Валовый выброс, т/год , **_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 174.4 * 357 = 0.2615**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00127	0.000355
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000206	0.0000577
0328	Углерод (593)	0.0001883	0.000052
0330	Сера диоксид (526)	0.0002056	0.0000522
0337	Углерод оксид (594)	0.00374	0.000861
2732	Керосин (660*)	0.000574	0.0001418
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.339	0.2615

Источник загрязнения N 6005, Автосамосвал

Источник выделения N 001, Транспортировка вскрышных пород

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

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

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.53$

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

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

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.53 / 1 = 1.06$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 19.3$

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

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 2.2$

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

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 125$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.3 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.53 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 19.3 * 1) = 0.001538$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001538 * 125 = 0.000692$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.000087
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.00001414
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.0000048
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.00001216
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.000304
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.0000432
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001538	0.000692

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

Материал: ПРС

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

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м² , **$F = 3332.2$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , **$K_6 = 1.45$**

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , **$Q = 0.004$**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , **$GC = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 3332.2 = 0.232$**

Время работы склада в году, часов , **$RT = 2880$**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , **$MC = K_3SR * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 3332.2 * 2880 * 0.0036 = 1.443$**

Максимальный разовый выброс , г/сек , **$G = 0.232$**

Валовый выброс , т/год , **$M = 1.443$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.232	1.443

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал вскрышных пород

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, % , **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , **$K_5 = 0.01$**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **$G_3SR = 3.8$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , **$K_3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **$G_3 = 10$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **$K_3 = 2$**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , **$K_4 = 1$**

Размер куса материала, мм , **$G_7 = 20$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **$K_7 = 0.5$**

Поверхность пыления в плане, м² , **$F = 18446.8$**

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 18446.8 = 1.07$

Время работы склада в году, часов, $RT = 2880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K_3SR * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 18446.8 * 2880 * 0.0036 = 6.66$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 1.07$

Валовый выброс, т/год, $M = 6.66$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрышных пород

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.07	6.66

Источник загрязнения N 6008, Экскаватор

Источник выделения N 001, Выемка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 5$

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.000854
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.0001388
0328	Углерод (593)	0.00031	0.0001266
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.0001244
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.00207
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.00034

Источник загрязнения N 6009, Погрузчик

Источник выделения N 001, Отгрузка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 5$

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.000395
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.0000642
0328	Углерод (593)	0.00031	0.0000586
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.0000575
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.000957
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.0001574

Источник загрязнения N 6010, Бульдозер

Источник выделения N 001, Планировочные работы на отвале

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 856$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 856 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 1.664$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 108$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 856 * 0.7 * 108 = 0.388$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.664$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.388$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.0001784
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.000029
0328	Углерод (593)	0.00031	0.00002646
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.000026
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.000432
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.0000711
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.664	0.388

Источник загрязнения N 6011, Поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Обеспыливание дорог

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744	0.0001032
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121	0.00001677
0328	Углерод (593)	0.0000486	0.0000069

0330	Сера диоксид (526)	0.0001375	0.0000189
0337	Углерод оксид (594)	0.00403	0.000534
2732	Керосин (660*)	0.000544	0.000072

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 012, Дизельная электростанция

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 284

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 284 \cdot 30 = 0.0742944 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0742944 / 0.494647303 = 0.150196715 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\text{эi}} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.0344	0	0.0686667	0.0344
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.00559	0	0.0111583	0.00559
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.003	0	0.0058333	0.003
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.0045	0	0.0091667	0.0045
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.03	0	0.06	0.03
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	5.5000E-8	0	0.0000001	5.5000E-8
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.0006	0	0.00125	0.0006
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.015	0	0.03	0.015

на 2025-2026 год

Источник загрязнения N 6008, Экскаватор

Источник выделения N 001, Выемка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 5$

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.000727
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.0001182
0328	Углерод (593)	0.00031	0.0001077
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.0001058
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.00176
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.0002894

Источник загрязнения N 6009, Погрузчик

Источник выделения N 001, Отгрузка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 5$

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.0003315
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.0000539
0328	Углерод (593)	0.00031	0.0000491
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.0000483
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.000803
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.000132

Источник загрязнения N 6011, Поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Обеспыливание дорог

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744	0.0001032

0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121	0.00001677
0328	Углерод (593)	0.0000486	0.0000069
0330	Сера диоксид (526)	0.0001375	0.0000189
0337	Углерод оксид (594)	0.00403	0.000534
2732	Керосин (660*)	0.000544	0.000072

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 012, Дизельная электростанция

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 284

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 284 \cdot 30 = 0.0742944 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0742944 / 0.494647303 = 0.150196715 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.0344	0	0.0686667	0.0344
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.00559	0	0.0111583	0.00559
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.003	0	0.0058333	0.003
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.0045	0	0.0091667	0.0045
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.03	0	0.06	0.03
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	5.5000E-8	0	0.0000001	5.5000E-8
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.0006	0	0.00125	0.0006
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.015	0	0.03	0.015

на 2027 год

Источник загрязнения N 6008, Экскаватор

Источник выделения N 001, Выемка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 5$

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.001096
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.000178
0328	Углерод (593)	0.00031	0.0001625
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.0001596
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.002656
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.000437

Источник загрязнения N 6009, Погрузчик

Источник выделения N 001, Отгрузка ПИ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 5$

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002054	0.000498
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000334	0.0000809
0328	Углерод (593)	0.00031	0.0000737
0330	Сера диоксид (526)	0.000327	0.0000724
0337	Углерод оксид (594)	0.00604	0.001204
2732	Керосин (660*)	0.000925	0.000198

Источник загрязнения N 6011, Поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Обеспыливание дорог

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000744	0.0001032

0304	Азот (II) оксид (6)	0.000121	0.00001677
0328	Углерод (593)	0.0000486	0.0000069
0330	Сера диоксид (526)	0.0001375	0.0000189
0337	Углерод оксид (594)	0.00403	0.000534
2732	Керосин (660*)	0.000544	0.000072

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 012, Дизельная электростанция

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 284

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 284 \cdot 30 = 0.0742944 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

где 1.31 – удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0742944 / 0.494647303 = 0.150196715 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.0344	0	0.0686667	0.0344
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.00559	0	0.0111583	0.00559
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.003	0	0.0058333	0.003
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.0045	0	0.0091667	0.0045
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.03	0	0.06	0.03
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	5.5000E-8	0	0.0000001	5.5000E-8
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.0006	0	0.00125	0.0006
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.015	0	0.03	0.015

Приложение 2

*Результаты расчета приземных концентраций и
карты рассеивания загрязняющих
веществ на 2023 г.*

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Байзакова Л.М.

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002
Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009
Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17
от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Действующее согласование: письмо ГГО N 1346/25 от 03.12.2022 на срок до 31.12.2023

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Целиноградский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра $U^* = 12.0$ м/с
Средняя скорость ветра = 3.8 м/с
Температура летняя = 26.4 град.С
Температура зимняя = -20.4 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.
Объект :0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г..
Вар.расч.:2 Расч.год: 2023
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
001101 0001 Т		2.0	0.20	4.78	0.1502	177.0	1904.0	1686.0				1.0	1.00	0	0.0686667
001101 6001 П1		2.0				0.0	2010.0	1569.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0018820
001101 6002 П1		2.0				0.0	1948.0	1581.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0008940
001101 6003 П1		2.0				0.0	1980.0	1605.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0012000
001101 6004 П1		2.0				0.0	1976.0	1565.0	3.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0012700
001101 6005 П1		2.0				0.0	1907.0	1582.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0012000
001101 6008 П1		2.0				0.0	1933.0	1627.0	3.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0020540
001101 6009 П1		2.0				0.0	1987.0	1633.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0020540
001101 6010 П1		2.0				0.0	2032.0	1614.0	2.0	3.0	0	1.0	1.00	0	0.0020540
001101 6011 П1		2.0				0.0	1884.0	1610.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0007440

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.
Объект :0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г..
Вар. расч. :2 Расч.год: 2023
Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	[м]----
1	001101 0001	0.06867	Т	0.751	0.96	41.2	
2	001101 6001	0.00188	П	0.00031	0.50	228.0	
3	001101 6002	0.00089	П	0.000147	0.50	228.0	
4	001101 6003	0.00120	П	0.214	0.50	11.4	
5	001101 6004	0.00127	П	0.000209	0.50	228.0	
6	001101 6005	0.00120	П	0.214	0.50	11.4	
7	001101 6008	0.00205	П	0.367	0.50	11.4	
8	001101 6009	0.00205	П	0.367	0.50	11.4	
9	001101 6010	0.00205	П	0.000201	0.50	285.0	
10	001101 6011	0.00074	П	0.133	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный Мq = 0.08202 г/с							
Сумма См по всем источникам =				2.047252 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.67 м/с

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023

Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.67 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023

Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1390 Y= 1265

размеры: Длина(по X)= 2800, Ширина(по Y)= 2200

шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 1890.0 м Y= 1665.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.67332 доли ПДК
		0.13466 мг/м3

Достигается при опасном направлении 34 град.

и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001101 0001	Т	0.0687	0.673318	100.0	100.0	9.8055944

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023

Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 1390 м; Y= 1265 м
Длина и ширина	: L= 2800 м; B= 2200 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	*-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.023	0.026	0.029	0.033	0.036	0.040	0.043	0.046	- 1
2-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.020	0.022	0.025	0.028	0.032	0.037	0.041	0.046	0.051	0.055	- 2
3-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.031	0.036	0.041	0.047	0.054	0.060	0.066	- 3
4-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.029	0.033	0.039	0.045	0.053	0.062	0.071	0.082	- 4
5-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.026	0.030	0.035	0.041	0.049	0.058	0.070	0.086	0.111	- 5
6-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.031	0.037	0.043	0.052	0.062	0.077	0.105	0.158	- 6
7-	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.032	0.038	0.045	0.053	0.064	0.082	0.124	0.209	- 7
8-	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.027	0.032	0.038	0.045	0.053	0.064	0.083	0.127	0.221	- 8
9-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.032	0.037	0.044	0.052	0.061	0.077	0.114	0.181	- 9
10-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.031	0.036	0.042	0.049	0.057	0.069	0.093	0.132	- 10

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.67332$ долей ПДК
 $= 0.13466$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 1890.0$ м
 (X-столбец 20, Y-строка 8) $Y_m = 1665.0$ м
 При опасном направлении ветра: 34 град.
 и "опасной" скорости ветра: 0.96 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023

Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 831.0 м Y= 1245.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02212 доли ПДК
		0.00442 мг/м3

Достигается при опасном направлении 68 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001101 0001	Т	0.0687	0.018467	83.5	83.5	0.268930852
2	001101 6008	П	0.0021	0.001121	5.1	88.6	0.545540392
3	001101 6009	П	0.0021	0.000979	4.4	93.0	0.476478487
4	001101 6005	П	0.0012	0.000574	2.6	95.6	0.477983147
			В сумме =	0.021139	95.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000976	4.4		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023

Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 1879.0 м Y= 1714.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.81635 доли ПДК
		0.16327 мг/м3

Достигается при опасном направлении 138 град.

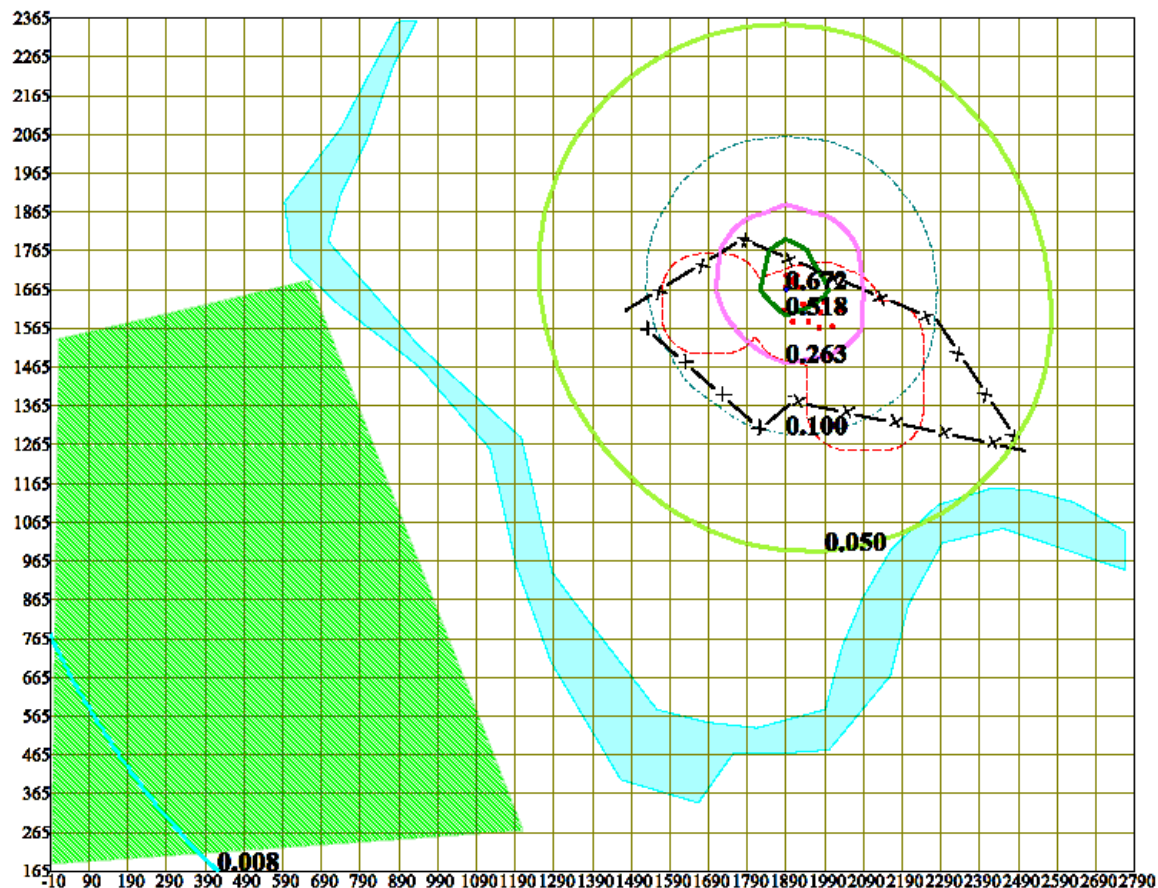
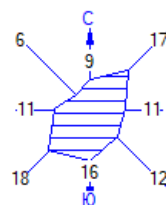
и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001101 0001	Т	0.0687	0.749915	91.9	91.9	10.9210901
2	001101 6008	П	0.0021	0.033278	4.1	95.9	16.2015476
			В сумме =	0.783193	95.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.033154	4.1		

Город : 004 Целиноградский район
Объект : 0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г. Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.0
0301 Азота (IV) диоксид (4)



Условные обозначения:

- Водные объекты
- Жилые зоны, группа N 01
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа N 0
- Расчётные прямоугольники, группа N C

0 160 480м.
Масштаб 1 : 16000

Изолинии в долях ПДК

- 0.008
- 0.050
- 0.100
- 0.263
- 0.518
- 0.672

Макс концентрация 0.6733178 ПДК достигается в точке x= 1890 y= 1665
При опасном направлении 34° и опасной скорости ветра 0.96 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29*23
Расчёт на существующее положение.

шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 1590.0 м Y= 1665.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.90370 доли ПДК |
| 0.27111 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001101 6006	П	0.2320	0.398373	44.1	44.1	1.7171248
2	001101 6010	П	1.6640	0.150349	16.6	60.7	0.090353936
3	001101 6002	П	0.8910	0.147455	16.3	77.0	0.165493563
4	001101 6007	П	1.0700	0.091957	10.2	87.2	0.085940890
5	001101 6001	П	0.4500	0.061893	6.8	94.1	0.137540951
6	001101 6004	П	0.3390	0.051516	5.7	99.8	0.151964888
			В сумме =	0.901543	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.002157	0.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1390 м; Y= 1265 м
Длина и ширина : L= 2800 м; В= 2200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	C-	----	----	----	----
1-	0.068	0.071	0.075	0.078	0.082	0.087	0.092	0.098	0.104	0.111	0.119	0.130	0.143	0.158	0.173	0.188	0.203	0.217	- 1
2-	0.069	0.072	0.076	0.080	0.085	0.090	0.096	0.103	0.111	0.119	0.129	0.143	0.159	0.177	0.196	0.217	0.237	0.256	- 2
3-	0.070	0.074	0.078	0.082	0.088	0.093	0.100	0.108	0.117	0.128	0.140	0.156	0.177	0.199	0.225	0.251	0.278	0.305	- 3
4-	0.071	0.075	0.079	0.084	0.090	0.096	0.104	0.113	0.124	0.136	0.151	0.171	0.196	0.225	0.258	0.293	0.329	0.364	- 4
5-	0.072	0.076	0.080	0.085	0.091	0.098	0.107	0.117	0.129	0.144	0.162	0.186	0.217	0.256	0.304	0.348	0.386	0.433	- 5
6-	0.072	0.076	0.081	0.086	0.092	0.100	0.109	0.120	0.134	0.151	0.172	0.202	0.242	0.296	0.358	0.417	0.453	0.510	- 6
7-	0.072	0.076	0.081	0.086	0.093	0.101	0.110	0.122	0.136	0.155	0.179	0.214	0.262	0.330	0.416	0.524	0.582	0.589	- 7
8-	0.072	0.076	0.081	0.087	0.093	0.100	0.110	0.122	0.137	0.155	0.181	0.218	0.271	0.345	0.451	0.625	0.904	0.699	- 8
9-	0.072	0.076	0.080	0.086	0.092	0.099	0.109	0.120	0.135	0.153	0.178	0.213	0.265	0.337	0.429	0.557	0.663	0.649	- 9
10-	0.071	0.075	0.079	0.085	0.090	0.098	0.107	0.118	0.131	0.149	0.174	0.205	0.248	0.309	0.376	0.440	0.491	0.598	-10
11-	0.070	0.074	0.078	0.083	0.088	0.095	0.104	0.113	0.126	0.145	0.167	0.195	0.231	0.276	0.330	0.381	0.442	0.524	-11
12-C	0.069	0.073	0.077	0.081	0.086	0.092	0.100	0.109	0.122	0.139	0.159	0.184	0.213	0.250	0.292	0.339	0.393	0.453	C-12
13-	0.068	0.071	0.075	0.079	0.084	0.089	0.096	0.105	0.117	0.132	0.150	0.171	0.196	0.226	0.261	0.300	0.345	0.389	-13
14-	0.067	0.070	0.073	0.077	0.081	0.086	0.092	0.100	0.111	0.124	0.140	0.159	0.180	0.205	0.233	0.265	0.299	0.336	-14
15-	0.066	0.068	0.071	0.075	0.079	0.083	0.088	0.095	0.105	0.117	0.131	0.146	0.164	0.185	0.208	0.233	0.260	0.288	-15
16-	0.064	0.066	0.069	0.073	0.076	0.080	0.084	0.091	0.099	0.109	0.121	0.134	0.149	0.166	0.185	0.204	0.225	0.246	-16
17-	0.063	0.065	0.068	0.070	0.074	0.077	0.081	0.086	0.093	0.102	0.112	0.123	0.136	0.149	0.164	0.180	0.196	0.211	-17
18-	0.061	0.063	0.066	0.069	0.071	0.074	0.077	0.082	0.088	0.095	0.103	0.113	0.123	0.134	0.146	0.158	0.170	0.182	-18
19-	0.060	0.062	0.064	0.066	0.069	0.072	0.074	0.078	0.083	0.089	0.096	0.103	0.112	0.121	0.130	0.140	0.149	0.158	-19
20-	0.058	0.060	0.062	0.064	0.067	0.069	0.072	0.075	0.079	0.083	0.089	0.095	0.102	0.109	0.117	0.124	0.131	0.138	-20
21-	0.057	0.059	0.061	0.062	0.065	0.067	0.069	0.072	0.075	0.079	0.083	0.088	0.093	0.099	0.105	0.111	0.116	0.121	-21
22-	0.055	0.057	0.059	0.061	0.063	0.065	0.067	0.069	0.071	0.074	0.078	0.082	0.086	0.090	0.095	0.099	0.104	0.108	-22
23-	0.054	0.055	0.057	0.059	0.061	0.063	0.065	0.067	0.069	0.071	0.074	0.077	0.080	0.083	0.087	0.090	0.094	0.097	-23
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	C-	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
0.228	0.236	0.239	0.237	0.230	0.218	0.204	0.188	0.172	0.157	0.142	1
0.273	0.284	0.289	0.285	0.275	0.258	0.238	0.217	0.196	0.176	0.157	2
0.329	0.346	0.353	0.348	0.332	0.308	0.279	0.250	0.222	0.196	0.174	3
0.400	0.426	0.437	0.429	0.403	0.368	0.327	0.288	0.251	0.218	0.190	4
0.488	0.530	0.546	0.530	0.491	0.437	0.380	0.328	0.281	0.241	0.207	5
0.593	0.653	0.674	0.649	0.588	0.512	0.436	0.367	0.310	0.262	0.223	6
0.702	0.763	0.766	0.749	0.673	0.576	0.484	0.403	0.335	0.280	0.236	7
0.791	0.790	0.496	0.717	0.737	0.617	0.518	0.429	0.354	0.294	0.245	8
0.799	0.782	0.277	0.597	0.722	0.631	0.535	0.444	0.365	0.301	0.250	9
0.706	0.736	0.599	0.664	0.722	0.638	0.539	0.445	0.365	0.301	0.250	10
0.599	0.639	0.638	0.695	0.729	0.632	0.527	0.433	0.355	0.294	0.244	11
0.508	0.548	0.586	0.675	0.687	0.592	0.492	0.405	0.335	0.280	0.234	12
0.435	0.478	0.523	0.569	0.566	0.508	0.435	0.366	0.308	0.259	0.220	13
0.372	0.407	0.439	0.459	0.453	0.419	0.370	0.321	0.276	0.236	0.204	14
0.315	0.340	0.360	0.370	0.364	0.343	0.312	0.277	0.243	0.213	0.186	15
0.266	0.284	0.296	0.301	0.296	0.283	0.263	0.238	0.214	0.190	0.169	16
0.226	0.238	0.246	0.249	0.246	0.236	0.222	0.205	0.187	0.169	0.152	17
0.193	0.201	0.207	0.208	0.206	0.199	0.189	0.177	0.164	0.150	0.137	18
0.166	0.172	0.175	0.176	0.175	0.170	0.163	0.154	0.144	0.134	0.124	19
0.144	0.148	0.151	0.151	0.150	0.146	0.141	0.135	0.128	0.120	0.113	20
0.126	0.129	0.131	0.131	0.130	0.128	0.124	0.119	0.114	0.109	0.103	21
0.111	0.113	0.115	0.115	0.114	0.113	0.110	0.107	0.103	0.099	0.095	22
0.099	0.101	0.102	0.103	0.102	0.101	0.100	0.097	0.095	0.092	0.089	23

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.90370 долей ПДК
=0.27111 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1590.0м
(X-столбец 17, Y-строка 8) Ум = 1665.0 м

При опасном направлении ветра: 105 град.
и "опасной" скорости ветра: 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г..

Вар. расч. :2 Расч.год: 2023

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 855.0 м Y= 1184.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.12744 доли ПДК
		0.03823 мг/м3

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	001101 6010	П	1.6640	0.040914	32.1	32.1	0.024588032
2	001101 6002	П	0.8910	0.028716	22.5	54.6	0.032229040
3	001101 6007	П	1.0700	0.025002	19.6	74.3	0.023366516
4	001101 6001	П	0.4500	0.013419	10.5	84.8	0.029820602
5	001101 6004	П	0.3390	0.010622	8.3	93.1	0.031334803
6	001101 6006	П	0.2320	0.008514	6.7	99.8	0.036697306
			В сумме =	0.127188	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000250	0.2		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1569.0 м Y= 1657.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.85091 доли ПДК |
| 0.25527 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 102 град.

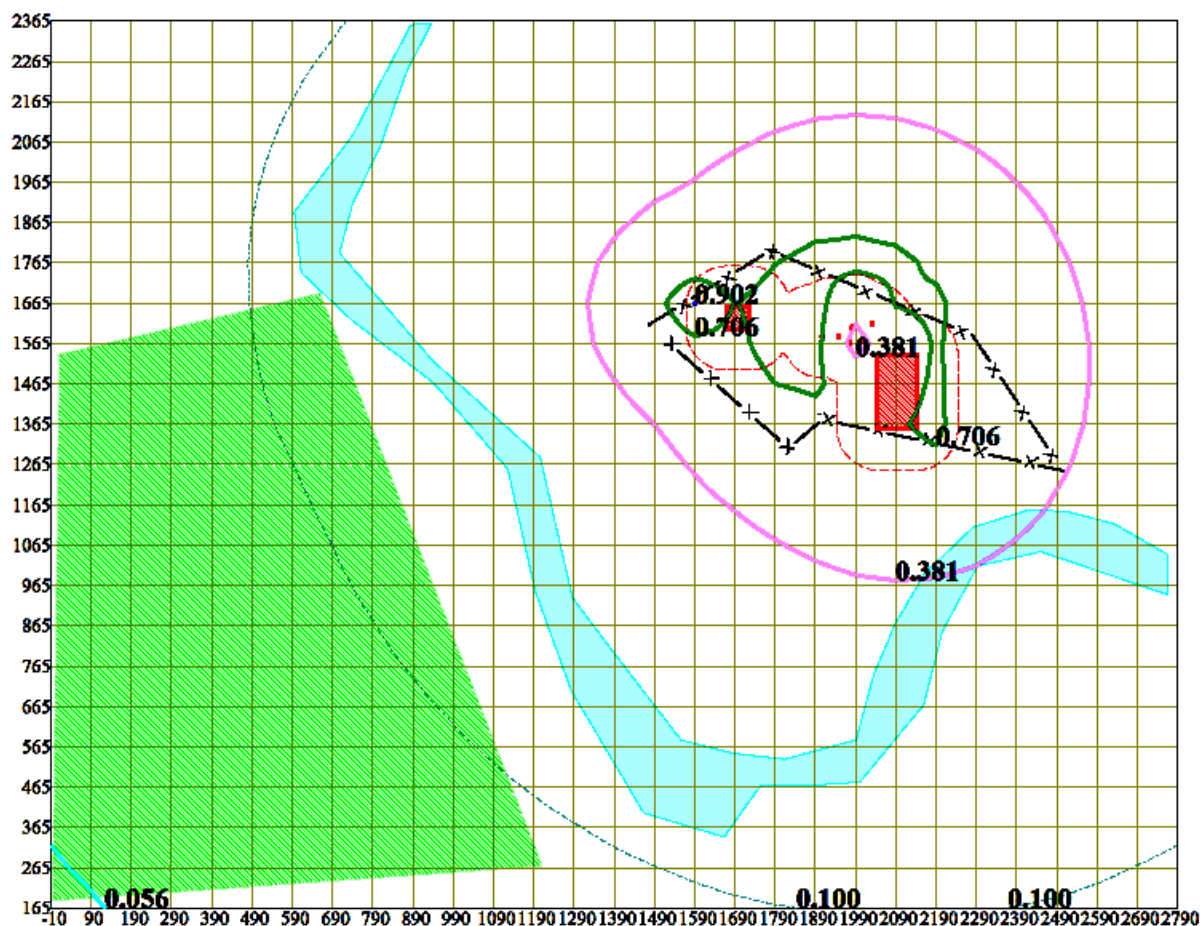
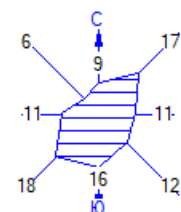
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

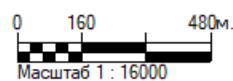
| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 001101 6006 | П   | 0.2320                      | 0.363999     | 42.8     | 42.8   | 1.5689631     |
| 2    | 001101 6010 | П   | 1.6640                      | 0.150314     | 17.7     | 60.4   | 0.090333067   |
| 3    | 001101 6002 | П   | 0.8910                      | 0.140953     | 16.6     | 77.0   | 0.158196852   |
| 4    | 001101 6007 | П   | 1.0700                      | 0.084994     | 10.0     | 87.0   | 0.079433233   |
| 5    | 001101 6001 | П   | 0.4500                      | 0.059518     | 7.0      | 94.0   | 0.132261187   |
| 6    | 001101 6004 | П   | 0.3390                      | 0.049118     | 5.8      | 99.8   | 0.144890144   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.848896     | 99.8     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002017     | 0.2      |        |               |

Город : 004 Целиноградский район  
Объект : 0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г. Вар.№ 2  
ПК ЭРА v2.0  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



Условные обозначения:

- Водные объекты
- Жилые зоны, группа N 01
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа N 0
- Расчётные прямоугольники, группа N C



Изолинии в долях ПДК

- 0.056 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.381 ПДК
- 0.706 ПДК
- 0.902 ПДК

Макс концентрация 0.9036998 ПДК достигается в точке  $x = 1590$   $y = 1665$   
При опасном направлении  $105^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.62$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2800$  м, высота  $2200$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $29 \times 23$   
Расчёт на существующее положение.



### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0011 Месторождение "Борлыкколь" 2023 г..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023

Группа суммации: \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | H  | D   | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1     | X2     | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди   | Выброс    |
|-------------------------|------|----|-----|------|------|--------|-------|--------|--------|-----|-----|-----|------|------|-----------|
| <Об-П>~<Ис>             | ~    | ~  | ~   | ~    | ~    | градС  | ~     | ~      | ~      | ~   | гр. | ~   | ~    | ~    | г/с~      |
| ----- Примесь 0301----- |      |    |     |      |      |        |       |        |        |     |     |     |      |      |           |
| 001101                  | 0001 | Т  | 2.0 | 0.20 | 4.78 | 0.1502 | 177.0 | 1904.0 | 1686.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0686667 |
| 001101                  | 6001 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 2010.0 | 1569.0 | 2.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0018820 |
| 001101                  | 6002 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1948.0 | 1581.0 | 2.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0008940 |
| 001101                  | 6003 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1980.0 | 1605.0 | 2.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0012000 |
| 001101                  | 6004 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1976.0 | 1565.0 | 3.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0012700 |
| 001101                  | 6005 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1907.0 | 1582.0 | 2.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0012000 |
| 001101                  | 6008 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1933.0 | 1627.0 | 3.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0020540 |
| 001101                  | 6009 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1987.0 | 1633.0 | 2.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0020540 |
| 001101                  | 6010 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 2032.0 | 1614.0 | 2.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0020540 |
| 001101                  | 6011 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1884.0 | 1610.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0007440 |
| ----- Примесь 0330----- |      |    |     |      |      |        |       |        |        |     |     |     |      |      |           |
| 001101                  | 0001 | Т  | 2.0 | 0.20 | 4.78 | 0.1502 | 177.0 | 1904.0 | 1686.0 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0091667 |
| 001101                  | 6001 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 2010.0 | 1569.0 | 2.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0003100 |
| 001101                  | 6002 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1948.0 | 1581.0 | 2.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0001694 |
| 001101                  | 6003 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1980.0 | 1605.0 | 2.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0001683 |
| 001101                  | 6004 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1976.0 | 1565.0 | 3.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0002056 |
| 001101                  | 6005 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1907.0 | 1582.0 | 2.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0001683 |
| 001101                  | 6008 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1933.0 | 1627.0 | 3.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0003270 |
| 001101                  | 6009 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1987.0 | 1633.0 | 2.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0003270 |
| 001101                  | 6010 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 2032.0 | 1614.0 | 2.0 | 3.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0003270 |
| 001101                  | 6011 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1884.0 | 1610.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0001375 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0011 Месторождение "Борлыкколь" 2023 г..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |         |      |            |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|------|------------|--------|-------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а<br>суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ (подробнее<br>см. стр.36 ОНД-86)<br>- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным<br>по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника<br>с суммарным M (стр.33 ОНД-86) |             |         |      |            |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |         |      |            |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |         |      |            |        |       |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Код         | Mq      | Тип  | Cm (Cm')   | Um     | Xm    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <об-п>-<ис> | -----   | ---- | [доли ПДК] | -[м/с] | ----  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 001101 0001 | 0.35067 | Т    | 0.767      | 0.96   | 41.2  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 001101 6001 | 0.00966 | П    | 0.000318   | 0.50   | 228.0 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 001101 6002 | 0.00461 | П    | 0.000151   | 0.50   | 228.0 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 001101 6003 | 0.00613 | П    | 0.219      | 0.50   | 11.4  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 001101 6004 | 0.00651 | П    | 0.000214   | 0.50   | 228.0 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 001101 6005 | 0.00613 | П    | 0.219      | 0.50   | 11.4  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 001101 6008 | 0.01053 | П    | 0.376      | 0.50   | 11.4  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 001101 6009 | 0.01053 | П    | 0.376      | 0.50   | 11.4  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 001101 6010 | 0.01053 | П    | 0.000206   | 0.50   | 285.0 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 001101 6011 | 0.00383 | П    | 0.137      | 0.50   | 11.4  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |         |      |            |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.41914 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |         |      |            |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 2.095553 долей ПДК                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |         |      |            |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |         |      |            |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.67 м/с                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |         |      |            |        |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.  
Объект :0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г..  
Вар. расч. :2 Расч.год: 2023  
Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации: \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.67 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.  
Объект :0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г..  
Вар. расч. :2 Расч.год: 2023  
Группа суммации: \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1390 Y= 1265  
размеры: Длина (по X)= 2800, Ширина (по Y)= 2200  
шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1890.0 м Y= 1665.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.68770 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001101	0001	Т	0.3507	0.687699	100.0	1.9611177

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.
Объект :0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г..
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023
Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (526)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 1390 м; Y= 1265 м |
| Длина и ширина : L= 2800 м; B= 2200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.026 | 0.030 | 0.033 | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.047 |
| 2-  | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.029 | 0.033 | 0.037 | 0.042 | 0.047 | 0.052 | 0.056 |
| 3-  | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.032 | 0.036 | 0.042 | 0.048 | 0.055 | 0.062 | 0.068 |
| 4-  | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.029 | 0.034 | 0.039 | 0.046 | 0.054 | 0.063 | 0.073 | 0.084 |
| 5-  | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.036 | 0.042 | 0.050 | 0.060 | 0.071 | 0.088 | 0.113 |
| 6-  | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.032 | 0.038 | 0.044 | 0.053 | 0.064 | 0.079 | 0.108 | 0.162 |
| 7-  | 0.010 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.046 | 0.055 | 0.065 | 0.083 | 0.126 | 0.214 |
| 8-  | 0.010 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.046 | 0.054 | 0.065 | 0.085 | 0.130 | 0.226 |
| 9-  | 0.010 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.032 | 0.038 | 0.045 | 0.053 | 0.063 | 0.079 | 0.116 | 0.185 |
| 10- | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.031 | 0.036 | 0.043 | 0.050 | 0.059 | 0.070 | 0.095 | 0.135 |

|                                                                                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 11-                                                                                                                           | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.030 | 0.035 | 0.040 | 0.047 | 0.054 | 0.063 | 0.075 | 0.096 |      | -11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12-C                                                                                                                          | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.028 | 0.032 | 0.037 | 0.043 | 0.049 | 0.056 | 0.064 | 0.074 | C-12 | -12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13-                                                                                                                           | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.039 | 0.044 | 0.050 | 0.056 | 0.062 |      | -13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14-                                                                                                                           | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.039 | 0.044 | 0.048 | 0.053 |      | -14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15-                                                                                                                           | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.035 | 0.038 | 0.042 | 0.045 |      | -15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16-                                                                                                                           | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.033 | 0.036 | 0.038 |      | -16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17-                                                                                                                           | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.027 | 0.029 | 0.031 | 0.032 |      | -17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18-                                                                                                                           | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.027 | 0.028 |      | -18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19-                                                                                                                           | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.024 |      | -19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20-                                                                                                                           | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.020 | 0.021 |      | -20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21-                                                                                                                           | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.018 | 0.018 |      | -21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22-                                                                                                                           | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.016 |      | -22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23-                                                                                                                           | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.014 |      | -23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18                                                                                  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29                                                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.049                                                                                                                         | 0.050 | 0.049 | 0.047 | 0.044 | 0.040 | 0.037 | 0.033 | 0.030 | 0.027 | 0.024 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.059                                                                                                                         | 0.060 | 0.058 | 0.055 | 0.051 | 0.047 | 0.042 | 0.037 | 0.033 | 0.030 | 0.026 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.072                                                                                                                         | 0.073 | 0.071 | 0.066 | 0.060 | 0.054 | 0.047 | 0.042 | 0.037 | 0.032 | 0.028 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.094                                                                                                                         | 0.099 | 0.095 | 0.082 | 0.070 | 0.061 | 0.053 | 0.046 | 0.040 | 0.035 | 0.030 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.144                                                                                                                         | 0.160 | 0.147 | 0.118 | 0.089 | 0.069 | 0.058 | 0.050 | 0.043 | 0.037 | 0.032 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.240                                                                                                                         | 0.295 | 0.253 | 0.173 | 0.115 | 0.080 | 0.063 | 0.054 | 0.046 | 0.039 | 0.034 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.400                                                                                                                         | 0.630 | 0.450 | 0.240 | 0.141 | 0.091 | 0.068 | 0.057 | 0.048 | 0.041 | 0.035 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.452                                                                                                                         | 0.688 | 0.555 | 0.268 | 0.153 | 0.097 | 0.071 | 0.059 | 0.049 | 0.042 | 0.035 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.308                                                                                                                         | 0.452 | 0.411 | 0.263 | 0.147 | 0.094 | 0.072 | 0.059 | 0.050 | 0.042 | 0.035 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.189                                                                                                                         | 0.246 | 0.221 | 0.173 | 0.119 | 0.088 | 0.070 | 0.058 | 0.048 | 0.041 | 0.034 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.120                                                                                                                         | 0.137 | 0.132 | 0.112 | 0.094 | 0.078 | 0.065 | 0.055 | 0.046 | 0.039 | 0.033 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.084                                                                                                                         | 0.090 | 0.089 | 0.084 | 0.076 | 0.067 | 0.058 | 0.050 | 0.043 | 0.036 | 0.031 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.067                                                                                                                         | 0.070 | 0.071 | 0.068 | 0.064 | 0.058 | 0.051 | 0.045 | 0.039 | 0.033 | 0.029 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.056                                                                                                                         | 0.058 | 0.058 | 0.057 | 0.053 | 0.049 | 0.044 | 0.039 | 0.035 | 0.030 | 0.027 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.047                                                                                                                         | 0.048 | 0.048 | 0.047 | 0.045 | 0.042 | 0.038 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.025 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.039                                                                                                                         | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.033 | 0.030 | 0.027 | 0.025 | 0.022 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.033                                                                                                                         | 0.034 | 0.034 | 0.033 | 0.032 | 0.031 | 0.029 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.020 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.029                                                                                                                         | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.025 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.018 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.025                                                                                                                         | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.017 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.021                                                                                                                         | 0.022 | 0.022 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.019                                                                                                                         | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.017                                                                                                                         | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.015                                                                                                                         | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29                                                                                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.68770  
Достигается в точке с координатами: Хм = 1890.0м  
( X-столбец 20, Y-строка 8) Ум = 1665.0 м  
При опасном направлении ветра : 34 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.96 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023

Группа суммации: \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 831.0 м Y= 1245.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02260 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 68 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 001101 0001 | Т   | 0.3507                      | 0.018861 | 83.5      | 83.5   | 0.053786132   |
| 2    | 001101 6008 | П   | 0.0105                      | 0.001149 | 5.1       | 88.5   | 0.109108075   |
| 3    | 001101 6009 | П   | 0.0105                      | 0.001004 | 4.4       | 93.0   | 0.095295697   |
| 4    | 001101 6005 | П   | 0.0061                      | 0.000586 | 2.6       | 95.6   | 0.095596619   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.021600 | 95.6      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001001 | 4.4       |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект :0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г..

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023

Группа суммации: \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1879.0 м Y= 1714.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.83402 доли ПДК |

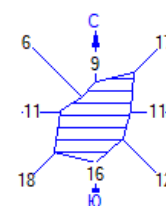
Достигается при опасном направлении 138 град.  
и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

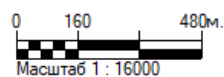
| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 001101 0001 | Т   | 0.3507                      | 0.765933 | 91.8      | 91.8   | 2.1842165     |
| 2    | 001101 6008 | П   | 0.0105                      | 0.034126 | 4.1       | 95.9   | 3.2403097     |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.800058 | 95.9      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.033958 | 4.1       |        |               |

Город : 004 Целиноградский район  
Объект : 0011 Месторождение "Борлыколь" 2023 г. Вар.№ 2  
ПК ЭРА v2.0  
\_\_\_31 0301+0330



Условные обозначения:

- Водные объекты
- Жилые зоны, группа N 01
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа N 0
- Расчётные прямоугольники, группа N C



Изолинии в долях ПДК

- 0.008 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.269 ПДК
- 0.530 ПДК
- 0.686 ПДК

Макс концентрация 0.6876993 ПДК достигается в точке x= 1890 y= 1665  
При опасном направлении 34° и опасной скорости ветра 0.96 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2800 м, высота 2200 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 29\*23  
Расчёт на существующее положение.

Номер: KZ82VWF00085012

Дата: 28.12.2022

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY  
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE  
TABIĞI RESÝRSTAR MINISTRIGI  
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE  
BAQYLAÝ KOMITETI  
«AQMOLA OBLYSY BOIYN SHA  
EKOLOGIA DEPARTAMENTI» RMM



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000 Kókshetaý qalasy, Pyshkin k., 23  
tel./faks 8/7162/ 76-10-20

e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

020000 г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23  
Тел./факс 8/7162/ 76-10-20

e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

### ТОО «Карьер»

#### Заключение

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ78RYS00314120 от 18.11.2022г.

(Дата, номер входящей регистрации)

#### Общие сведения

Планируется добыча песка на участках №1,2 месторождения «Борлыколь». Классификация согласно п. 2.5 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу РК - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

Участки №1,2 месторождения песка «Борлыколь» расположены в Целиноградском районе Акмолинской области Республики Казахстана, в 2 км к югу, юго-западу от п. Кабанбай батыра, 700 м. на запад от с. Рахымжана Кошкарбаева, на правом берегу р. Нура, в 35 км на юг от г. Нур-Султан. Площадь участка недр – 23,32 га.

#### Краткое описание намечаемой деятельности

Целесообразность разработки песка на участках №1,2 месторождения «Борлыколь» обуславливается потребностью песка в районе для проведения строительных работ. На утверждение МКЗ при МД «Севказнедра»





представляются балансовые запасы песков на участках №1,2 месторождения «Борлыколь», подсчитанные по состоянию на 01.12.2021 г. по категории С1 в количестве 379,2 тыс. м<sup>3</sup>. Вскрышные породы составляют 160,67 тыс. м<sup>3</sup>, в том числе ПРС – 14,7 тыс. м<sup>3</sup>. На разработке карьера на добычных работах предусматривается использовать экскаватор ЭО-5119, земснаряд ПЗС-1600, на вскрышных – бульдозер SD-22, экскаватор Volvo EC290BLC. Транспортировка песка предусматривается автосамосвалами марки КамАЗ-65115. В соответствии с климатическими условиями района, режим работы карьера принят сезонный – 6 месяцев и при 5-дневной рабочей недели. Согласно заданию на проектирование максимальная годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет 110,2 тыс.м<sup>3</sup>.

Начало работ: 4 квартал 2022 год. Окончание работ: 4 квартал 2027 год.

#### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Участки №1,2 месторождения песка «Борлыколь» расположены в Целиноградском районе Акмолинской области Участок недр был определен в ходе проведения геологоразведочных работ (добыча песка на месторождении «Борлыколь»). Площадь участка недр – 23,32 га. Ближайший населенный пункт с.Рахымжана Кошкарбаева находится на расстоянии 700 м. на запад от месторождения.

Площадь района пересекает р. Ишим своим средним течением и р. Нура (нижнее течение), отмечаются также многочисленные ручьи и саи, относящиеся к бассейнам Нуры и Ишима или впадающие в бессточные озера. Ближайший поверхностный водный источник река Нура находится на расстоянии 330 м от Участка №1 месторождения песка «Борлыколь».

Ближайший поверхностный водный источник река Нура находится на расстоянии 50 м. от Участка №2 месторождения песка «Борлыколь». Источником водоснабжения карьера является привозная вода, расходуемая на хозяйственно-бытовые нужды. Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов (с. Кабанбай батыра). По мере отработки карьера возможен отбор и использование ливневых осадков и талых вод для удовлетворения потребности предприятия в технической воде. Вода хранится в емкости объемом 900л. Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость объемом 6 м<sup>3</sup>. Подземная емкость представляет собой монолитный бетонный резервуар, объемом на 6 м<sup>3</sup>. Материалом для стен подземной емкости служит бетон марки В20, толщиной 150 мм. Гидроизоляция наружных стен осуществлена промазкой горячим битумом за 2 раза. В свою очередь, гидроизоляция днищ подземной емкости,





проведена при помощи промазки глифталевой эмали марки ФСХ с повышенной водостойкостью. Подобная гидроизоляция подземной емкости позволит избежать проникновения сточных вод в почву и загрязнения ими грунтовых вод. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района. На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко. Накопленные фекальные отходы из выгребов будут периодически вывозиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района. Общее, вода питьевая и непитьевая; объемов потребления воды хозяйственно-питьевые нужды – 115,6 м<sup>3</sup>. Мытье – 68 м<sup>3</sup>. Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,52 тыс.м<sup>3</sup>/год. Расход воды на пожаротушение 10л/сек.

Основное сырье – строительный песок, (Дополнение к контракту на проведение совмещенной разведки и добычи строительного песка на участке «Борлыколь» № 259 от 19 марта 2007 года, выданной ТОО «Карьер» ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области).

Использование растительных ресурсов не предусмотрено. Вырубки и переноса зеленых насаждений не планируется.

Пользования животным миром не предусмотрено

На территории площадки на 2022-2024 гг. имеются 1 организованный и 11 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу. На территории площадки на 2025-2027 год имеются 1 организованный и 3 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу. В выбросах в атмосферу содержится 10 загрязняющих веществ: азота (II) оксид (азота оксид), азота (IV) оксид (азота диоксид), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, углерод (сажа), керосин, бен/з/апирен, формальдегид, углеводороды предельные C<sub>12-19</sub>, пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>. Эффектом суммации обладает одна группа веществ: азота диоксид + сера диоксид (s\_31 0301+0330). Валовый выброс загрязняющих веществ на 2022 год составляет без учета автотранспорта - 9.177293055 т/год, с учетом автотранспорта 9.193077739 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2023 год составляет без учета автотранспорта - 9.015710355 т/год, с учетом автотранспорта 9.027412587т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024 год составляет без учета автотранспорта - 8.902644155 т/год, с учетом автотранспорта 8.911778692 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2026 годы составляет без учета автотранспорта - 0.093090055 т/год, с учетом автотранспорта 0.098367725 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2027 год составляет без учета автотранспорта - 0.093090055 т/год, с учетом автотранспорта 0.100657925 т/год.





При добычных работах образуются следующие виды отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) - 0,64 т/год, будут передаваться сторонним организациям. Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются. Образующиеся отходы будут временно храниться сроком не более 6 месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Объем вскрышных пород по годам. (2022 год- 64550 т/год), (2023 год.- 46860 т/год), (2024 год.- 34560 т/год).

Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не намечается.

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

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.29, п.30 Главы 3 Инструкции:

1. Намечаемая деятельность планируется в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

2. Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

3. Оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водноболотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);

4. Оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами,



лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

**Руководитель**

**К. Бейсенбаев**

Исп.: С. Пермякова  
Тел.: 76-10-19

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY  
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE  
TABIĞI RESÝRSTAR MINISTRIGI  
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE  
BAQYLAÝ KOMITETI  
«AQMOLA OBLYSY BOIYN SHA  
EKOLOGIA DEPARTAMENTI» RMM



020000 Kókshetaý qalasy, Pyshkin k., 23  
tel./faks 8/7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000 г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23  
Тел./факс 8/7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

ТОО «Карьер»

### Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ78RYS00314120 от 18.11.2022г.

(Дата, номер входящей регистрации)

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Участки №1,2 месторождения песка «Борлыколь» расположены в Целиноградском районе Акмолинской области Участок недр был определен в ходе проведения геологоразведочных работ (добыча песка на месторождении «Борлыколь»). Площадь участка недр – 23,32 га. Ближайший населенный пункт с.Рахымжана Кошкарбаева находится на расстоянии 700 м. на запад от месторождения.

Площадь района пересекает р. Ишим своим средним течением и р. Нура (нижнее течение), отмечаются также многочисленные ручьи и саи, относящиеся к бассейнам Нуры и Ишима или впадающие в бессточные озера. Ближайший поверхностный водный источник река Нура находится на расстоянии 330 м от Участка №1 месторождения песка «Борлыколь».

Ближайший поверхностный водный источник река Нура находится на расстоянии 50 м. от Участка №2 месторождения песка «Борлыколь». Источником водоснабжения карьера является привозная вода, расходуемая



на хозяйственно-бытовые нужды. Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов (с. Кабанбай батыра). По мере отработки карьера возможен отбор и использование ливневых осадков и талых вод для удовлетворения потребности предприятия в технической воде. Вода хранится в емкости объемом 900л. Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость объемом 6 м<sup>3</sup>. Подземная емкость представляет собой монолитный бетонный резервуар, объемом на 6 м<sup>3</sup>. Материалом для стен подземной емкости служит бетон марки В20, толщиной 150 мм. Гидроизоляция наружных стен осуществлена промазкой горячим битумом за 2 раза. В свою очередь, гидроизоляция днищ подземной емкости, проведена при помощи промазки глифталевой эмали марки ФСХ с повышенной водостойкостью. Подобная гидроизоляция подземной емкости позволит избежать проникновения сточных вод в почву и загрязнения ими грунтовых вод. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района. На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко. Накопленные фекальные отходы из выгребов будут периодически вывозиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района. Общее, вода питьевая и непитьевая; объемов потребления воды хозяйственно-питьевые нужды – 115,6 м<sup>3</sup>. Мытье – 68 м<sup>3</sup>. Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,52 тыс.м<sup>3</sup>/год. Расход воды на пожаротушение 10л/сек.

Основное сырье – строительный песок, (Дополнение к контракту на проведение совмещенной разведки и добычи строительного песка на участке «Борлыколь» № 259 от 19 марта 2007 года, выданной ТОО «Карьер» ГУ «Управление предпринимательства и промышленности Акмолинской области»).

Использование растительных ресурсов не предусмотрено. Вырубки и переноса зеленых насаждений не планируется.

Пользования животным миром не предусмотрено

На территории площадки на 2022-2024 гг. имеются 1 организованный и 11 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу. На территории площадки на 2025-2027 год имеются 1 организованный и 3 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу. В выбросах в атмосферу содержится 10 загрязняющих веществ: азота (II) оксид (азота оксид), азота (IV) оксид (азота диоксид), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, углерод (сажа), керосин, бен/з/апирен, формальдегид, углеводороды предельные C<sub>12-19</sub>, пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>. Эффектом суммации обладает одна группа веществ: азота диоксид + сера диоксид (s\_31 0301+0330). Валовый выброс





загрязняющих веществ на 2022 год составляет без учета автотранспорта - 9.177293055 т/год, с учетом автотранспорта 9.193077739 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2023 год составляет без учета автотранспорта - 9.015710355 т/год, с учетом автотранспорта 9.027412587 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024 год составляет без учета автотранспорта - 8.902644155 т/год, с учетом автотранспорта 8.911778692 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2026 годы составляет без учета автотранспорта - 0.093090055 т/год, с учетом автотранспорта 0.098367725 т/год. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2027 год составляет без учета автотранспорта - 0.093090055 т/год, с учетом автотранспорта 0.100657925 т/год.

При добычных работах образуются следующие виды отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) - 0,64 т/год, будут передаваться сторонним организациям. Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются. Образующиеся отходы будут временно храниться сроком не более 6 месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Объем вскрышных пород по годам. (2022 год- 64550 т/год), (2023 год.- 46860 т/год), (2024 год.- 34560 т/год).

Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не намечается.

### Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Согласно информации представленной в заявлении о намечаемой деятельности: «Ближайший поверхностный водный источник река Нура находится на расстоянии 330 м от Участка №1 месторождения песка «Борлыколь». Ближайший поверхностный водный источник река Нура находится на расстоянии 50 м. от Участка №2 месторождения песка «Борлыколь»». В этой связи, необходимо получить согласование с уполномоченным органом в области охраны водных ресурсов в части проведения работ в водоохранной полосе водного объекта согласно ст.223 Экологического Кодекса РК (далее - Кодекс), а также ст. 125 Водного кодекса РК.
2. Представить подтверждающий документ уполномоченного органа об отсутствии подземных вод питьевого назначения на участке проведения работ в соответствии с пунктом 2 статьи 120 Водного кодекса РК, а также соблюдать требования ст.224,225 Экологического Кодекса РК (далее - Кодекс).



3. В заявлении о намечаемой деятельности отсутствует информация об источнике приобретения воды на технические нужды. В этой связи, для снижения негативного воздействия на водные ресурсы представить информацию об источнике приобретения воды для технических нужд, согласно ст.219, 220 Кодекса.

4. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Кодекса.

5. Согласно заявления о намечаемой деятельности при проведении добычных работ предусматривается образование вскрышной породы: «объем вскрышных пород по годам. (2022 год- 64550 т/год), (2023 год.- 46860 т/год), (2024 год.-34560 т/год)». В этой связи, необходимо учесть требования ст.397 ЭК РК: Проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать следующие меры, направленные на охрану окружающей среды: 5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания. Рассмотреть возможность: 1) переработка хвостов обогащения, вскрышных и вмещающих пород, использование их в целях проведения технического этапа рекультивации отработанных, нарушенных и загрязненных земель, закладки во внутренние отвалы карьеров и отработанные пустоты шахт, для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений, в соответствии с Приложением 4 Кодекса.

6. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу с указанием количества насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га);

7. Необходимо предусмотреть отдельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса.

8. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

9. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны водных ресурсов, обращения с отходами.

10. При дальнейшей разработке проектных материалов указать классификацию отходов производства и потребления в соответствии с Классификатором отходов, утвержденного Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314.

11. По истечении проведения работ по добычи предусмотреть мероприятия по рекультивации нарушенных земель согласно раздела 4 Приложения 2 Кодекса

12. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.





**Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:**

1. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»:

Согласно статьи 125 Водного кодекса Республики Казахстан, необходимо согласование бассейновой инспекции.

ТОО «Карьер» необходимо предусмотреть инженерно-технические средства по снижению выбросов в атмосферный воздух по средствам пылеподавляющих мероприятий.

В соответствии с приложением 4 Экологического кодекса Республики Казахстан ТОО «Карьер» необходимо предусмотреть мероприятия по снижению негативного воздействия на флору и фауну на территории антропогенного воздействия.

2. РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»:

В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок расположен в районе р.Нура.

Постановлением акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» установлен режим хозяйственного использования водоохранных зон и полос реки Нура.

В соответствии с Водным законодательством РК, а именно:

- *ст.125 Водного кодекса РК: в пределах водоохранных полос запрещается:* хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов; проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса; *в пределах водоохранных зон запрещается* проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды,





государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

- п.2 ст.120 Водного кодекса РК: в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

В этой связи, проведение добычных работ на водном объекте, в водоохранной полосе водного объекта, а также в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещено. Для производства работ в водоохранной зоне р.Нура, необходимо получить от Инспекции согласование.

Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.

3. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

Проектом планируется добыча песка на участках №1, 2 месторождения «Борлыколь» Целиноградского района Акмолинской области.

Месторождение расположено в 2 км к югу, юго-западу от п. Кабанбай батыра, 700 м. на запад от с. Рахымжана Кошкарбаева, на правом берегу р. Нура, в 35км на юг от г. Нур-Султан.

Ближайший населенный пункт с. Рахымжана Кошкарбаева находится на расстоянии 700 м. на запад от месторождения.

Месторождение строительного песка «Пригорхоз» расположено в районе Биржан Сал Акмолинской области в 6,5 км южнее от г. Степняк, в 3,3 км северо-восточнее с. Сауле района Биржан Сал.

По представленным географическим координатам угловых точек месторождения изверженных пород «Северное» С.Ш. 1) 50° 49' 47,6900"; В.Д. 71° 20' 36,3100"; 2) С.Ш.50° 49' 49,4600"; В.Д. 71° 20' 40,8500"; 3) С.Ш. 50° 49' 54,0000"; В.Д. 71° 20' 50,0000"; 4) С.Ш. 50° 49' 51,9471"; В.Д. 71° 20' 54,4482"; 5) 50° 49' 52,8108"; В.Д. 71° 20' 56,8197"; 6) С.Ш. 50° 49' 45,8200"; В.Д. 71° 21' 10,9500"; 7) С.Ш. 50° 49' 36,0000"; В.Д. 71° 21' 18,0000"; 8) С.Ш. 50° 49' 39,7900"; В.Д. 71° 20' 54,6900"; 9) С.Ш. 50° 49' 37,5600"; В.Д. 71° 20' 50,9800"

установлено, что стационарно неблагоприятных по сибирской язве населенных пунктов не зарегистрировано.

В соответствии Санитарных правил от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным





зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» карьеры по добыче песка относятся к IV классу опасности с размером санитарно – защитной зоны 100 метров.

Ближайший поверхностный водный источник река Нура находится на расстоянии 330 м от Участка №1 и на расстоянии 50 м. от Участка №2 месторождения песка «Борлыколь».

Согласно Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»

водоохранная зона – территория, примыкающая к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод.

Минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу от уреза среднесуточного межennale уровня воды, включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки, принимается:

- 1) для малых рек (длиной до 200 километров) 500 м;
- 2) для остальных рек: с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе 500 м; со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе 1000 м.

В пределах водоохранных зон запрещаются:

- 1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;
- 2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а так же размещение, производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения, территориальными подразделениями ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;
- 3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов и нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и



промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами и ядохимикатами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, а так же других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

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

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

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

4. Общественность: Экологический волонтер Смагулов Т.О. поселок Жолымбет, Шортандинский район, Акмолинская область, gentium\_df@mail.ru После изучения заявления о намечаемой деятельности, прихожу к следующим вопросам: Часть I от 27.11.2022г. "11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей При добычных работах образуются следующие виды отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) - 0,64 т/год, будут передаваться сторонним организациям. Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются. Образующиеся отходы будут временно храниться сроком не более 6 месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Предположительно, превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов на период добычных работ не будет. Согласно ст. 13 Кодекса «О недрах и недропользовании» вскрыша относится к техногенным минеральным образованиям (ТМО). Вскрышные породы - это техногенные минеральные образования, образовавшиеся при добыче на месторождениях. Вскрыша образуется при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок. Минералогический состав различен





и представлен интрузивными, эффузивными и осадочными породами. По физикохимическим свойствам: твердые, нерастворимые, пожаро - взрывобезопасные, эрозионно-опасные. Вскрышные породы не подлежат классификации. Объем вскрышных пород по годам. (2022 год- 64550 т/год), (2023 год.- 46860 т/год), (2024 год.-34560 т/год)". Прошу дать раскрытую информацию о содержании химических реагентов и других классификации используемых при добычи на месторождении ТМО? Предоставить сведения о конкретном месторождении и его складирования отходов, с приложением паспортов отходов, с указанием исторических загрязнении внесенных государственный регистр. Вопросы не снимаю.

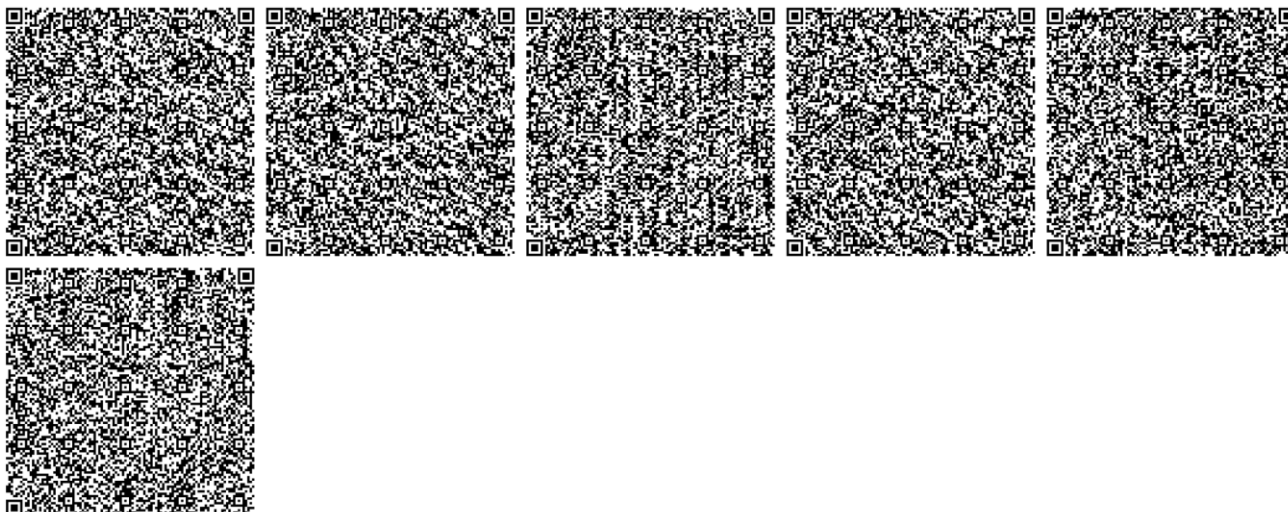
**Руководитель**

**К. Бейсенбаев**

Исп.: С.Пермякова  
Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич





**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

**БАЙЗАКОВА ЛЮДМИЛА МАРАТОВНА**

Выдана \_\_\_\_\_  
полное наименование юридического лица, наименование индивидуального предпринимателя / полностью фамилия, имя, отчество физического лица  
**г.Кокшетау, ул. АБАЯ, дом № 46, 68.**

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**  
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании  
**лицензия действительна на территории Республики Казахстан**

Особые условия действия лицензии \_\_\_\_\_  
в соответствии со статьей 4 Закона

\_\_\_\_\_ Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию **Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК**  
полное наименование государственного органа, выдавшего лицензию

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.**   
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

\_\_\_\_\_ органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « **14 августа 2012** » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Номер лицензии **02258P** № **0043131**

Город **Астана**

г. Астана: 06





**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 02258P №

Дата выдачи лицензии «14 августа 2012» 20\_\_ г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности \_\_\_\_\_  
**Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности;**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Филиалы, представительства \_\_\_\_\_  
**БАЙЗАКОВА ЛЮДМИЛА МАРАТОВНА**  
**г.Кокшетау, ул. АБАЯ, дом № 46, 68.**

Производственная база \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Орган, выдавший приложение к лицензии \_\_\_\_\_  
**Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК**

Руководитель (уполномоченное лицо) Таутеев А.З.  
\_\_\_\_\_

Дата выдачи приложения к лицензии «14 августа 2012» 20\_\_ г.

Номер приложения к лицензии \_\_\_\_\_ № **0075021**

Город **Астана** \_\_\_\_\_

г. Астана, б/ф

Исходящий номер: ЗТ-2022-01299133 от 18.02.2022

**«Қазақстан Республикасы Экология,  
геология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі комитеті  
Ақмола облыстық орман  
шаруашылығы және жануарлар  
дүниесі аумақтық инспекциясы»  
республикалық мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное  
учреждение «Акмолинская областная  
территориальная инспекция лесного  
хозяйства и животного мира Комитета  
лесного хозяйства и животного мира  
Министерства экологии, геологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан»**

020000, Көкшетау қаласы, Громова көшесі, 21  
Тел.: (8-716-2) 31-55-87, факс (8-716-2) 31-57-11  
e-mail: [g.amanzholova@ecogeo.gov.kz](mailto:g.amanzholova@ecogeo.gov.kz)  
БСН-141040023009

020000, г. Кокшетау ул. Громова д. 21  
Тел.: (8-716-2) 31-55-87, факс (8-716-2) 31-57-11  
e-mail: [g.amanzholova@ecogeo.gov.kz](mailto:g.amanzholova@ecogeo.gov.kz)  
БИН-141040023009

№ \_\_\_\_\_

**Директору  
ТОО «Карьер»  
Данилову В.М.**

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение №07 от 16.02.2022 года сообщает, что согласно представленных Вами географических координат и картограммы, испрашиваемый участок месторождения «Борлыколь» не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, в связи с чем, информация о наличии или отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана.

Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, согласно материалов учета, отсутствуют.

*Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан».*

*В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.*

**Руководитель инспекции**

**Л. Дюсенов**

*Исп. Кусаинов А.К.*

Подпись файла верна. Документ подписан(а) ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСКАЙРАТОВИЧ



АҚМОЛА ОБЛЫСЫ МӘДЕНИЕТ  
БАСҚАРМАСЫНЫҢ «ТАРИХИ –  
МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ  
ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ  
ОРТАЛЫҒЫ» КОММУНАЛДЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ И  
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИСТОРИКО-  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»  
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, Кокшетау қаласы, Баймұқанов көшесі, 23  
Телефон 8 (7162) 51-27-75,  
E-mail: gunasledie@mail.kz

020000, г. Кокшетау, улица Баймуканова, 23  
Тел: 8 (7162) 51-27-75  
E-mail: gunasledie@mail.kz

24.02.2022 № 01-26/28

**2022 жылғы 24 ақпанның территория бойынша тарихи-мәдени мұра  
объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған  
№ 12 акті**

Осы акті Акмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры – Ж.К. Укеев және маман С.М. Имангалиев Акмола облысы Целиноград ауданындағы, «Борлыколь» қиыршық құм кен орны, Борлыколь учаскесінің кеңейту учаскісінде құмды барлауға арналған жер қойнауын пайдалану үшін «Карьер» ЖШС - не берілген жер учаскесіне зерттеу жұмысын жүргіздік.

учаскінің географиялық координаттары:

| №1 аудан – 0,0418 км. |                 |                 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Шартты нүктелер       | Солтүстік ендік | Шығыс бойлық    |
| 1                     | 50°49'47.6900"C | 71°20'36.3100"B |
| 2                     | 50°49'49.4600"C | 71°20'40.8500"B |
| 3                     | 50°49'39.7900"C | 71°20'54.6900"B |
| 4                     | 50°49'37.5600"C | 71°20'50.9800"B |

| №2 аудан – 0,0314 км. |                 |                 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|
| 1                     | 50°49'51.9471"C | 71°20'54.4482"B |
| 2                     | 50°49'52.8108"C | 71°20'56.8197"B |
| 3                     | 50°49'45.8200"C | 71°21'10.9500"B |
| 4                     | 50°49'36.0000"C | 71°21'18.0000"B |
| 5                     | 50°49'48.0000"C | 71°21'03.0000"B |

Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштерінің жоқ екендігі анықталды.

Қазақстан Республикасының «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Заңының 30-бабына сай аталмыш ұйым, мекеме қолдануға алған жерді пайдалану барысында тарихи-мәдени мұра объектісіне тап болған жағдайда, «Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығына» МКМ-ге бір айдың ішінде хабарлауға міндетті.

Директор

Маман

Ж. Укеев

С.Имангалиев

00012

Бланк сериялық нөмірсіз ЖАРАМСЫЗ БОЛЫП ТАБЫЛАДЫ. Қызмет бабына қажетті көшірмелер секіртуі данада жасалады, белгіленген тәртіппен БЕКІТІЛДІ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ. Бланк без сериального номера НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копии при служебной необходимости делаются в установленном порядке. ЗАВЕРЯЮТСЯ И УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.



**Акт № 12**

**Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 24 февраля 2022 года**

Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К. – директором и Имангалиевым С.М. – специалистом КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по итогам исследования земельного участка, месторождения гравелистых песков «Борлыколь», ТОО «Карьер», отведенного на разведку песка на участке прироста участка Борлыколь, в Целиноградском районе Акмолинской области с географическими координатами:

| Площадь №1 – 0,0418 км. |                 |                   |
|-------------------------|-----------------|-------------------|
| Номера угловых точек    | Северная широта | Восточная долгота |
| 1                       | 50°49'47.6900"С | 71°20'36.3100"В   |
| 2                       | 50°49'49.4600"С | 71°20'40.8500"В   |
| 3                       | 50°49'39.7900"С | 71°20'54.6900"В   |
| 4                       | 50°49'37.5600"С | 71°20'50.9800"В   |

| Площадь №2 – 0,0314 км. |                 |                 |
|-------------------------|-----------------|-----------------|
| 1                       | 50°49'51.9471"С | 71°20'54.4482"В |
| 2                       | 50°49'52.8108"С | 71°20'56.8197"В |
| 3                       | 50°49'45.8200"С | 71°21'10.9500"В |
| 4                       | 50°49'36.0000"С | 71°21'18.0000"В |
| 5                       | 50°49'48.0000"С | 71°21'03.0000"В |

В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия при эксплуатации земельного участка организация, осваивающая земельный участок, обязана поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ  
ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000, Кокшетау қаласы, Абай көшесі, 89  
8 (716 2) 72-29-19 veterinary@aqmola.gov.kz

020000, город Кокшетау, ул. Абая, 89  
8 (716 2) 72-29-19 veterinary@aqmola.gov.kz

2022-н 25.02 № 37-2022-01300358

16.02.2022 ж. № 37-2022-01300358

«Карьер» ЖШС  
В.М. Даниловке

Ақмола облысының ветеринария басқармасы, Сіздің 2022 жылғы 16 ақпандағы өтінішіңізді қарастырып, келесіні хабарлайды.

Ақмола облысы, Целиноград ауданы, Қабанбай Батыр селолық округі, Қабанбай Батыр ауылы, «Карьер» ЖШС-ның «Борлыколь» қиыршық құм кен орнында және одан 1000 метр аумақта белгілі (анықталған) сібір жарасы (мал қорымы) көмінділері жоқ.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабындағы 3-тармағына сәйкес, жауаппен келіспеген жағдайда, сіздің қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік тәртіппен (сотқа дейінгі) жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқыңыз бар.

Басшы

Т. Жүнісов

орынд. О.Узбеков  
504399

\* Сервицк нөмірінен бланк ЖАРАМСЫЗ ДЕП ТАНЫ  
БЕКІТІЛЕДІ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ  
\* Бланк без серийного номера НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копия при служебной необходимости делаются в ограниченном количестве.  
ЗАВЕРЯЮТСЯ И УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

001504



Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение от 16 февраля 2022 года сообщает следующее.

На месторождений гравелистых песков «Борлыколь» и 1000 метров от них по адресу Акмолинская область, Целиноградский район, сельский округ Кабанбай Батыра, аул Кабанбай Батыра, ТОО «Карьер» известных (установленных) сибиреязвенных захоронений (скотомогильников) нет.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

«КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІНІҢ  
СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ  
НУРА-САРЫСУ БАСЕЙІНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ»

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«НУРА-САРЫСУСКАЯ БАСЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ  
ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
КОМИТЕТА ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100012, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,  
Қарағанды қаласы, Аліханова көшесі, 11А үй,  
Тел: 8 (7212) 41 13 03

100012, Республика Казахстан, Карагандинская область,  
город Караганда, улица Алиханова, дом 11А  
Тел: 8 (7212) 41 13 03

08.09.2023

№

18-14-5-4/1067

Директору  
ОО «Карьер»  
Данилову В.М.

На Ваше обращение, касательно разъяснения возможности согласования проведения добычных работ на месторождении песка «Борлыколь», расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области, РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» (далее - Инспекция) сообщает:

В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах (далее - Согласования). Данное согласование является государственной услугой «Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах».

Согласно представленных материалов, месторождение «Борлыколь» расположено в водоохранной зоне р.Нура.

Постановлением акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222 «Об установлении водоохраных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» установлен режим хозяйственного использования водоохраных зон и полос реки Нура.

В соответствии со ст.125 Водного кодекса РК в пределах водоохраных зон запрещается: проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.

В связи с этим, для проведения добычных работ на месторождении песка «Борлыколь», расположенном в водоохранной зоне р.Нура, необходимо получить от Инспекции Согласование, представив перечень

документов, необходимых для оказания государственной услуги «Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах», в соответствии с Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 18 июня 2020г. №148, посредством веб-портала [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Ознакомиться с вышеназванным приказом возможно на сайте «[adilet.zan.kz](http://adilet.zan.kz)». Данная государственная услуга оказывается при наличии решения местного исполнительного органа области, города республиканского значения, столицы, района, города областного значения, акима города районного значения, поселка, села, сельского округа о предоставлении права на земельный участок (постановления, решение, распоряжение о предоставлении права на земельный участок).

В соответствии с заключением АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод на рассматриваемом участке, состоящие на государственном учете, отсутствуют.

В соответствии с гл.13 Административного процессуального кодекса Республики Казахстан участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Руководитель



М.Аккожин

Исп: Жартыбаева А., 42-59-63



№ 26-14-03/277 от 10.02.2023

### ТОО «Карьер»

На исх. запрос №3Т-2022-02800584 от 06.12.2022 г.

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

**Месторождения подземных вод**, в пределах указанных **Вами координат**, на территории Акмолинской области, **состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

И.о председателя Правления  
АО «Национальная геологическая служба»

Ж. Карибаев

Исп. Ибраев И.К.  
тел.: 57-93-47

DOC24 ID KZXIVKZ202310001693E136F4D



Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ202310001693E136F4D подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

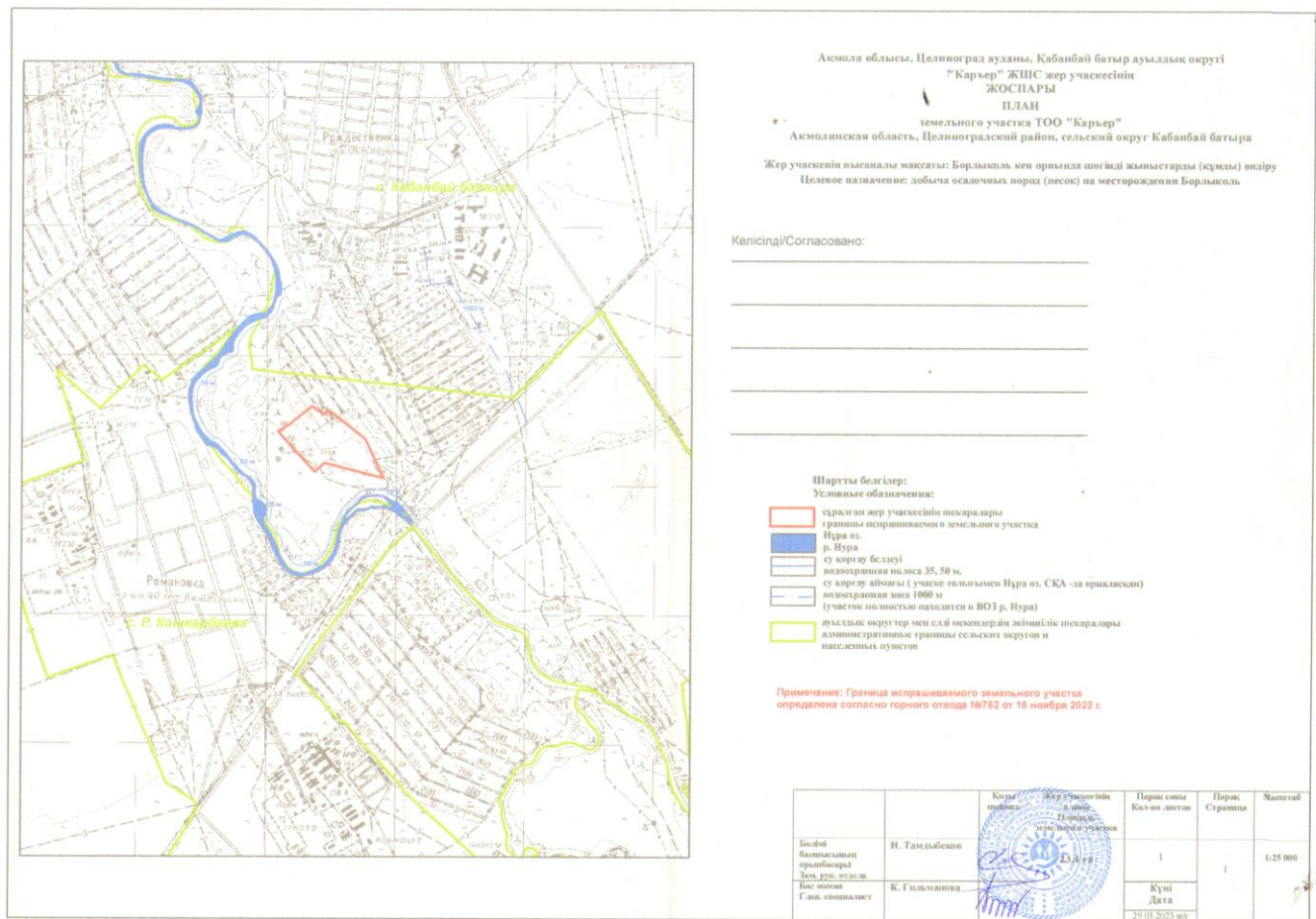
Для проверки электронного документа перейдите по ссылке:  
<https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ202310001693E136F4D>

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип документа                                | Исходящий документ                                                                                                                                                                                                                     |
| Номер и дата документа                       | № 26-14-03/277 от 10.02.2023 г.                                                                                                                                                                                                        |
| Организация/отправитель                      | ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ""                                                                                                                                                                                                              |
| Получатель (-и)                              | ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ<br>КАРЬЕР                                                                                                                                                                                 |
| Электронные<br>цифровые подписи<br>документа |  Подписано:<br><br>Время подписи: 10.02.2023 16:09                                                                                                    |
|                                              |  АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАЦИОНАЛЬНАЯ<br>ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"<br>Подписано: КАРИБАЕВ ЖАНАТ<br>МПУНгYJ...Ku2+wQ4XA<br>Время подписи: 10.02.2023 16:59 |



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

DOC24 ID KZXIVKZ202310001693E136F4D



**«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ  
КӘСІПКЕРЛІК  
ЖӘНЕ ТУРИЗМ  
БАСҚАРМАСЫ»**

**МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

020000, Кокшетау қаласы, Абай көшесі, 96  
тел.: 24-00-00, факс: 24-00-38  
e-mail: deprom@aqmola.gov.kz



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«УПРАВЛЕНИЕ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
И ТУРИЗМА  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

020000, г. Кокшетау, ул. Абая, 96  
тел.: 24-00-00, факс: 24-00-38  
e-mail: deprom@aqmola.gov.kz

19.09.2022 № 01-06/2800

**ТОО «Карьер»**

ГУ «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области» (далее - Управление), сообщает следующее.

На основании рекомендаций экспертной комиссии (Протокол от 09.09.2022 г.) по представленному обращению, руководствуясь ст.24, ст. 278 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс), Управление выносит решение:

- о начале переговоров с ТОО «Карьер» о внесении изменений и дополнений в контракт от 19.03.2007 года №259 на проведение работ по совмещенной разведке и добыче строительного песка на участке Борлыколь Целиноградского района в части расширения границ горного отвода с внесением изменений в рабочую программу с целью перехода на этап добычи на расширяемой территории.

Переговоры по внесению изменений и дополнений в контракт на недропользование будут проведены в течении 2-х месяцев со дня представления Вами проекта дополнения, проекта рабочей программы, письменного обоснования необходимости предлагаемых изменений и дополнений, проектных документов плана горных работ и плана ликвидации в соответствии с п.13 ст. 278 Кодекса, с приложением заключений требуемых государственных экспертиз.

Руководитель управления

Е.Оспанов

Исп. Нурмагамбетова Д.  
24-00-27

Сериялык номерізіз бланк ЖАРАМСЫЗ ДІП ТАНЫЛАДЫ. Қызмет бабындағы мақсат үшін көшірмесі шектеулі мөлшерде жасалды, белгіленген тәртіппен БЕКІТІЛЕДІ және ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ.  
Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копии при служебной необходимости делаются в ограниченном количестве, ЗАВЕРЯЮТСЯ и УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.