

Республика Казахстан
Акмолинская область

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ КВАРЦЕВЫХ ПЕСКОВ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ «КАРЛУГА» В КЫЗЫЛЖАРСКОМ РАЙОНЕ
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Заказчик:
ТОО «Карлуга-Кұм»

Кочеров А.Ж.



Исполнитель:
ИП «NAZ»

Оразалинова Р.С.



г.Кокшетау, 2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	АННОТАЦИЯ	5
2.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	7
3.	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	10
4.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	25
5	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	26
6.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты	28
7.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов II категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 106 Кодекса	34
8.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	35
9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	37
10.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	69
11.	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	73
12.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	74
13.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	76
14.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	80
15	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	81
16	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	83
17	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если	85

	такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	
18	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	86
19	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)	91
20	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 ст.240 и пунктом 2 ст. 241 Кодекса	99
21	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	100
22	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	101
23	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	102
24	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	103
25	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	105
26	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	106
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗВ		112
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		127
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата	
Приложение 2	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды	
Приложение 3	Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Приложение 4	Расчет рассеивания загрязняющих веществ	
Приложение 5	Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах	

АННОТАЦИЯ

В настоящем ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИИХ представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (с изм. от 26.10.2021 г. №424).

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно разработка месторождения по добыче кварцевых песков «Карлуга» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения месторождения.

Согласно пп. 4 п.29 Главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280, намечаемая деятельность подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду.

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением №KZ46VWF00279466 от 08.01.2025 г. (*приложение 1*).

Намечаемая деятельность: открытый способ разработки месторождения. Классификация: пункт 2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

На время проведения добычных работ в 2025-2027 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 15-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

На время проведения добычных работ в 2028-2033 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 11-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

На время проведения добычных работ в 2034 году объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 11-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержатся 11 загрязняющих веществ: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, формальдегид, бенз/а/пирен, сероводород, углеводороды предельные C12-C19.

Эффектом суммации обладает 3 группы веществ: 30 (0330+0333): сера диоксид + сероводород; азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330); 39 (0330+1325): сероводород + формальдегид.

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2027 год от стационарных источников загрязнения составит 11,920220106 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,3008595 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2028-2033 год от стационарных источников загрязнения составит 11,858000606 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,2844475 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2034 год от стационарных источников загрязнения составит 12,397842606 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,649226 т/год.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Материалы ОВОС выполнены ИП «NAZ», правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №02138Р от 30.03.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан *(приложение 2)*.

Заказчик проектной документации: ТОО «Карлуга-Күм», БИН 130440024205.

Юридический адрес Заказчика: Северо-Казахстанская область, г.Петропавловск, ул.Жамбыла 237, тел. 8 702 223 5557, E-mail: too.karlugakum@mail.ru. Директор Кочеров А.Ж.

Исполнитель проектной документации: ИП «NAZ», ИИН 850128450550, Акмолинская область, г.Кокшетау, мкр.Сарыарка 2а/98, тел.: 87017503822.

2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Месторождение кварцевых песков «Карлуга» расположено в 33 км к юго-западу от г.Петропавловск по автотрассе, ведущей на п.Явленка, на правом берегу р.Ишим, в 1 км от с.Карлуга в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области.

Право на недропользование представлено ТОО «Карлуга-Кұм» на основании №23 от 21.06.2004 г. на добычу кварцевого песка на месторождении Карлуга в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области. Месторождение разрабатывается с 2005 г.

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода, выданного МД «Севказнедра» №777 от 26.03.2024 г.

Площадь Горного отвода составляет 63,8 га (0,638 км²), глубина – 10 м.

В ходе оформления земельного участка было выявлено, что часть горного отвода попадает в границы государственного лесного фонда Боголюбовское лесничество квартал 81 выдел 40, 45 и 46.

В этой связи согласно ст.262 Экологического Кодекса РК в границах месторождения территория, попадаемая в лесной фонд с учетом охранной зоны шириной 20 м, исключена из разработки, запасы полезного ископаемого будут переведены во временно-неактивных запасов. Разработка месторождения будет осуществляться на площади 57,3 га.

Протоколом №1 СК МКЗ от 24.01.2024 г. утверждены запасы кварцевого песка по состоянию 01.01.2024 г. по категориям В в количестве 151,9 тыс. м³, С1 - 1291,58 тыс. м³, всего по категориям В+ С1 -1443,48 тыс. м³.

Учитывая, что в границах подсчета запасов кварцевого песка часть территории, попадает в лесной фонд и охранную зону шириной 20 м, следовательно, эти запасы будут отнесены как временно-неактивные запасы. Площадь территории, исключаемая из разработки составит 55900 м², в том числе блок С1-II – 17600 м², С1-III – 38300 м². Средняя мощность полезной толщи в указанном районе составляет блок С1-II – 3,3 м, блок С1-III – 1,1 м. Объем временно-неактивных запасов кварцевого песка составит 100,21 тыс. м³, в том числе блок С1-II – 58,08 тыс. м³, С1-III – 42,13 тыс. м³. Разработка временно-неактивных запасов не предусматривается.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склады почвенно-растительного слоя (ПРС).

Подземные сооружения отсутствуют.

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разности бортов. Площадь карьера на рассматриваемый контрактный период с планируемыми объемами добычи составит 57,3 га, глубиной до 10 м.

Склады ПРС будет представлять собой борт трапециевидной формы, высота 4 м, угол откоса яруса 350, расположен вдоль западных и восточных границ лицензионной территории.

Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель.

Полезная толща месторождения Карлуга представлена тонкозернистыми глинистыми кварцевыми песками.

Месторождение разрабатывается с 2005 г., горные работы достигли местами отметки +131 м. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом, не предусматривается её изменения.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внутреннем отвале;
- добыча полезного ископаемого, погрузка в автосамосвалы потребителя.

Проведена радиационно-гигиеническая оценка пород полезной толщи. При проведении работ в 2014 году были проведены радиологические испытания в аккредитованной лаборатории АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» Протокол №217 от 18.02.2014 г.

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов составила Аэфф – 54,2 Бк/кг, что соответствует 1 классу строительных материалов.

Кварцевый песок месторождения Карлуга удовлетворяет «Гигиеническим нормативам к обеспечению радиационной безопасности» от 2 августа 2022 года №КР ДСМ-71.

Каталог географических координат угловых точек горного отвода месторождения Карлуга

№ № угловых точек	Географические координаты		Площадь горного отвода
	Северная широта ° ' "	Восточная долгота ° ' "	
1	2	3	4
1.	54° 38' 00"	68° 52' 30"	63,8 га
2.	54° 38' 06"	68° 52' 24"	
3.	54° 38' 8.29"	68° 52' 0.24"	
4.	54° 38' 10.56"	68° 51' 59.64"	
5.	54° 38' 25.12"	68° 52' 1.07"	
6.	54° 38' 29"	68° 52' 22"	
7.	54° 38' 35.76"	68° 52' 32.37"	
8.	54° 38' 26.34"	68° 52' 49.16"	
9.	54° 38' 21.45"	68° 52' 50.33"	
10.	54° 38' 13"	68° 52' 50"	
11.	54° 38' 12"	68° 52' 48"	

В ходе оформления земельного участка было выявлено, что часть горного отвода попадает в границы государственного лесного фонда Боголюбовское лесничество квартал 81 выдел 40, 45 и 46 по следующим географическим координатам:

Участок 1 Боголюбовское лесничество квартал 81 выдел 40

Номера угловых точек	Географические координаты		Площадь, га
	Северная широта	Восточная долгота	
1	54°38'21.41"C	68°52'40.58"B	7,0 га
2	54°38'26.70"C	68°52'56.97"B	
3	54°38'23.94"C	68°53'5.14"B	
4	54°38'20.28"C	68°53'2.46"B	
5	54°38'17.48"C	68°52'46.06"B	

Участок 2 Боголюбовское лесничество квартал 81 выдел 45

Номера угловых точек	Географические координаты		Площадь, га
	Северная широта	Восточная долгота	
1	54°38'15.75"C	68°52'46.92"B	
2	54°38'14.70"C	68°52'58.82"B	
3	54°38'6.20"C	68°52'56.19"B	

4	54°38'8.93"C	68°52'43.60"B	6,0 га
5	54°38'13.38"C	68°52'42.71"B	

Участок 2 Боголюбовское лесничество квартал 81 выдел 46

Номера угловых точек	Географические координаты		Площадь, га
	Северная широта	Восточная долгота	
1	54°38'07.00"C	68°52'38.59"B	1,0 га
2	54°38'04.00"C	68°52'38.04"B	
3	54°38'03.90"C	68°52'42.97"B	
4	54°38'05.86"C	68°52'44.93"B	
5	54°38'08.13"C	68°52'42.55"B	

В этой связи согласно ст.262 Экологического Кодекса РК в границах месторождения территория попадаемая в лесной фонд с учетом охранный зоны шириной 20 м, исключена из разработки, запасы полезного ископаемого будут переведены во временно-неактивных запасов. Разработка месторождения будет осуществляться на площади 57,3 га по следующим географическим координатам:

Координаты проектного карьера месторождения «Карлуга»

№ № угловых точек	Географические координаты		Площадь карьера
	Северная широта	Восточная долгота	
1	2	3	4
1.	54° 38' 00"	68° 52' 30"	57,3 га
2.	54° 38' 06"	68° 52' 24"	
3.	54° 38' 8.29"	68° 52' 0.24"	
4.	54° 38' 10.56"	68° 51' 59.64"	
5.	54° 38' 25.12"	68° 52' 1.07"	
6.	54° 38' 29"	68° 52' 22"	
7.	54° 38' 35.76"	68° 52' 32.37"	
8.	54° 38' 26.34"	68° 52' 49.16"	
3.1	54° 38' 24.83"	68° 52' 49.44"	
3.2	54° 38' 21.37"	68° 52' 38.97"	
3.3	54° 38' 16.29"	68° 52' 46.36"	
3.4	54° 38' 14.03"	68° 52' 41.04"	
3.5	54° 38' 08.90"	68° 52' 42.23"	
3.6	54° 38' 07.50"	68° 52' 37.33"	
3.7	54° 38' 04.53"	68° 52' 36.79"	

При проектировании участка учитывалась роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту с.Карлуга. Господствующее направление ветра для описываемой территории западное, юго-западное.

Населенный пункт с.Карлуга находится на удалении в 1 км от карьера к юго-востоку.

Обзорная карта района месторождения «Карлуга»
Масштаб 1:500 000



- Месторождение кварцевого песка «Карлуга»

Картограмма
расположения горного отвода месторождения Карлуга
в Кызылжарском районе Северо-Казахстанская область
Масштаб 1:100 000

3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

Климат района расположения месторождения резко континентальный с продолжительной холодной зимой и сравнительно коротким жарким летом. Континентальность климата выражается также в резком колебании суточных температур, в относительно малом количестве осадков при неравномерном распределении их по сезонам. Среднегодовая температура воздуха составляет $+0,5^{\circ}\text{C}$. Наиболее низкая среднемесячная температура отмечается в январе. ($-19,1^{\circ}$), самая высокая - в июле ($+19,5^{\circ}$).

Среднегодовое количество осадков 315 мм, в засушливые годы падает до 150-170 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в июне-июле, наименьшее - в феврале-марте. Продолжительность снежного покрова 100-160 дней в году, средняя мощность снежного покрова 0,3 м.

Для района характерна повышенная сухость воздуха, постоянные ветры. Летом преобладают ветры северо-западного и северного направления со средней скоростью 3-4 м/сек, а зимой ветры, в основном юго-западные и западные со скоростью 5 и более м/сек.

Средние даты наступления-прекращения устойчивых морозов: наступления – 15.XI, прекращения – 27.III, продолжительность устойчивых морозов - 133 дня.

Глубина промерзания почвы (для суглинков и глин): средняя – 184 см, наибольшая – 260 см, наименьшая – 67 см.

В Северном Казахстане в лесостепной и степной зонах явно выражено преобладание летних осадков с их максимумом в июле, весной осадков меньше, чем осенью. Количество осадков за зимний период (ноябрь-март) – 63 мм, в остальной период апрель-октябрь – 260 мм.

Наибольшая максимальная продолжительность непрерывных дождей – 22-30 часов-летом и 26-40 часов-весной и осенью. Средняя продолжительность осадков в году - 754 часа, максимальная - 1108 часов.

Наблюденный суточный максимум осадков – 55 мм.

Высота снежного покрова по постоянной рейке на открытом поле: максимальная – 56 см, минимальная – 6 см, средняя – 16 см.

Высота покрова по снегосъемкам: максимальная – 33 см, минимальная – 8 см, средняя – 17 см.

3.2. Инженерно-геологические условия. Геологическое строение месторождения. Сведения о запасах

Полезная толща месторождения Карлуга представлена тонкозернистыми глинистыми кварцевыми песками.

В геолого-структурном отношении район месторождения кварцевых песков Карлуга представляет собой переходную зону между Казахской складчатой страной и Западно-Сибирской плитой.

В геологическом строении принимают участие песчано-глинистые отложения палеогеновой, неогеновой и четвертичной систем кайнозойской группы, сплошным чехлом покрывающие всю упомянутую площадь.

На площади месторождения получили распространение отложения палеогена и четвертичной системы. Палеогеновые отложения слагают нижнюю часть разреза месторождения и представлены среднеолигоценовыми (P32) отложениями.

В пределах разведанной площади месторождения указанные отложения вскрываются повсеместно скважинами на глубине 9-12 м, вскрытая мощность 1-3,5 м. представлены описываемые отложения серыми, голубовато-серыми глинами, участками

(обычно в верхней части разреза) ожелезненными. В последнем случае они обретают буроватый оттенок. На всем интервале глины запесочены, обводнены. Верхи разреза описываемых отложений представлены мелко-тонкозернистыми глинистыми песками, иногда мелкими гравийными обломками в количестве до 3-5%. Эти отложения – подстилающие полезную толщу породы.

Четвертичные отложения представлены двумя комплексами образований, а именно:

1. Покровные образования современных аллювиальных отложений (QIV), представленных почвенным слоем, суглинками и песчанистыми глинами. Мощность их изменяется от 0,5 до 3,0;

2. Отложения, связанные с речными долинами и озерными впадинами (Q2III - Q3III).

Озерные отложения развиты в пределах контуров озер, повторяя их площади и конфигурации, и представлены глинами, илами, а сверху иногда перекрываются кварцевыми песками. Суммарная мощность отложений 2-5 м.

Аллювиальные отложения хорошо выражены в долине реки Ишим, где отчетливо выделяются современная пойма и две надпойменные террасы.

Современная пойма имеет высоту до 6 м над уровнем воды и сложена глинистыми песками. I-ая надпойменная терраса возвышается над уровнем воды на 6-11 м и сложена бурыми и темно-серыми суглинками и супесями, буровато-серыми глинами и разнозернистыми кварцевыми песками, прослойками и включениями глин. Пески и глины фациально замещают друг друга. II-ая надпойменная терраса имеет высоту над уровнем воды 12-20 м и сложена буровато-серыми кварцевыми песками. К этим отложениям и приурочена полезная толща песков месторождения Карлуга.

Продуктивную толщу слагают преимущественно верхнечетвертичные аллювиальные отложения и, частично пески чиликтинской свиты.

По морфологии полезная толща песков – это пластообразная с линзовидным выклиниванием залежь, вытянутая с ЮВ на СЗ и ограниченная с ЮЗ р.Ишим и СВ озерами и размытами. Площадь продуктивной толщи 0,8 м².

Граница полезной толщи в разрезе, отбивая по гранулометрическому составу песков (в соответствии с требованиями ГОСТ 21-1-80), практически совпадает с границей литологических разностей пород. По всей площади месторождения хорошо выражены 2 маркирующих горизонта: верхний – современные четвертичные отложения (растительный слой, суглинки и глинистые пески), являющиеся вскрышными породами, нижний – палеогеновые глины песчанистые.

Полезная толща имеет относительно ровную подошву и кровлю. Мощность ее колеблется в пределах от 8,5 до 12,5 м, составляя в среднем 10 м. Распределение мощности по площади соответствует морфологии тела полезного ископаемого, на выклинивании уменьшается до $\leq 3,5$ м.

Мощность вскрышных пород составляет в среднем 0,5 м (на западе) и 1,8 м на востоке (на площади доразведки) месторождения.

Протоколом №1 СК МКЗ от 24.01.2024 г. утверждены запасы кварцевого песка по состоянию 01.01.2024 г. по категориям В в количестве 151,9 тыс. м³, С1 - 1291,58 тыс. м³, всего по категориям В+ С1 - 1443,48 тыс. м³.

3.3. Рельеф

Рельеф поверхности представляет собой равнину. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах + 139 - +143 м. Месторождение разрабатывается с 2005 г., карьер сформирован в центральной части с отметками дна +131- +138 м.

Вскрышные породы представлены глинами и супесью мощностью от 0 до 0,3 м. С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Эти условия определяют однозначный выбор способа обработки – открытый. Карьер будет проходиться в рыхлых образованиях.

Очередность обработки запасов месторождения определена горно-геологическими условиями залегания полезного ископаемого. Выбранная очередность обработки запасов и система разработки месторождения предусматривают недопущение оставлений в недрах запасов полезного ископаемого, предоставленные недропользователю условиями лицензии, за исключением нормируемых потерь.

3.4. Гидрография и гидрология

Район месторождения «Карлуга» находится в южной части Западно-Сибирской низменности и представляет собой равнину, пересекающуюся в своей западной части долиной р.Ишим. Имеющиеся овраги и балки примыкают к р.Ишим, прорезая поверхности террас. Река Ишим в пределах описываемого района имеет слабо извилистое русло, разветвляясь на рукава и образуя долину шириной от 4 до 15 км. Эта река – главная водная артерия района. Длина реки 2450 км, площадь водосборного бассейна 177 000 км². Среднегодовой сток реки составляет около 2,5 км³. Устье реки находится по левому берегу Иртыша, на его 1016 километре. Река берёт начало в невысоком горном массиве Нияз Казахского мелкосопочника у села Приишимское и на протяжении 775 км течёт на северо-запад, принимая ряд крупных притоков, стекающих с Кокшетауской возвышенности и с отрогов гор Улытау. В верховьях течёт в основном в узкой долине, в скалистых берегах. Ниже Астаны долина расширяется, за Атбасаром направление на юго-запад. На 1578 км у города Державинска (условная граница верхнего течения Ишима) русло резко меняет своё направление на меридианное - с юга на север. Ниже Сергеевки река выходит на Западно-Сибирскую равнину и течёт по плоской Ишимской равнине в широкой пойме с многочисленными старицами, в низовьях протекает среди болот и впадает в Иртыш у села Усть-Ишим. Питание Ишима преимущественно снеговое. Река замерзает в начале ноября, вскрывается в апреле-мае.

На площади месторождения распространен водоносный горизонт, приуроченный к желтовато-бурым мелкозернистым кварцевым пескам четвертичного возраста, слагающим вторую и третью надпойменные террасы р.Ишим. Это водоносный горизонт нерасчлененных средне и верхнечетвертичных аллювиальных отложений. Подстилающим слоем и одновременно водупором являются палеогеновые глины, залегающие на глубине от 7,2 до 18,9 м.

Средняя мощность водоносного горизонта 4,33 м, воды безнапорные. Воды вскрыты как пресные с сухим остатком 0,4 г/л, так и солоноватые с сухим остатком 3,7 г/л. По типу гидрокарбонатные натриево-кальциевые и хлоридно-сульфатные, натриево-магниевые. Общая жесткость колеблется от 1,6 до 16,4: РН составляет 7,6.

Воды не агрессивные и слабоагрессивные по отношению к бетону и железу, содержание СО₂ до 4 мг/л.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и подпитыванием р.Ишим в восточной части месторождения, на западе участка река Ишим является естественной дренажной подземных вод – областью разгрузки.

Согласно письму РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР» от 03.02.2023 г. №ЗТ-2023-00119573 границы горного отвода расположены на расстоянии от р.Есиль и от его пойменных озер Жебегитское и Осинки составляет более 190 м. Согласно Постановлению акимата СКО №514 года «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов СКО и режима их хозяйственного использования» от 31.12.2015 г. ширина водоохранной зоны р.Есиль составляет – 1000 м, водоохранной полосы – 100 м, т.е. границы горного отвода месторождения Карлуга расположены в водоохранной зоне реки Есиль.

Имеется согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ17VRC00021583 от 09.12.2024 г., выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан».

Руководствуясь п.4 ст.216 Закона «О недрах и недропользовании» и ст.126 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает План горных работ по добыче кварцевых песков месторождения «Карлуга» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области при соблюдении следующих требований водного законодательства:

- соблюдение требований ст.113-116, ст.120, 125,126 Водного кодекса РК;
- все горные работы проводить исключительно в контурах горного отвода;
- соблюдать требования Постановления акимата СКО №514 от 31.12.2015 года;
- согласно п. 6 ст. 214 Закона «О недрах и недропользовании» при проведении

операций по добыче твердых полезных ископаемых недропользователь обязан выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.

- согласно пп.4 п.3 ст. 113 и пп.5 п.3 ст. 113 Водного кодекса РК в целях охраны водных объектов от загрязнения запрещено проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающиеся выделением радиоактивных и токсичных веществ и применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде;

- согласно п. 2 ст. 126 Водного кодекса РК согласовать порядок производства работ на водных объектах и их водоохранных зонах.

Отработка месторождения должна производиться в контурах горного отвода, координат, указанных в лицензии.

3.5 Инженерно-геологические и горнотехнические условия разработки участка

По состоянию на 01.01.2024 г. запасы кварцевого песка месторождения «Карлуга» составляют по категориям В в количестве 151,9 тыс. м³, С1 - 1291,58 тыс. м³, всего по категориям В+ С1 -1443,48 тыс. м³.

Планируемый объем добычи на 2025 г. составляет 300 тыс. м³. Остаток запасов на 01.01.2025 г. составит по категориям В в количестве 151,9 тыс. м³, С1 – 991,58 тыс. м³, всего по категориям В+ С1 -1143,48 тыс. м³.

Учитывая, что в границах подсчета запасов кварцевого песка часть территории, попадает в лесной фонд и охранную зону шириной 20 м, следовательно, эти запасы будут отнесены как временно-неактивные запасы. Объем временно-неактивных запасов составит 100,21 тыс. м³. Площадь территории, исключаемая из разработки, составит 55900 м², в том числе блок С1-II – 17600 м², С1-III – 38300 м². Средняя мощность полезной толщи в указанном районе составляет блок С1-II – 3,3 м, блок С1-III – 1,1 м. Объем временно-неактивных запасов кварцевого песка составит 100,21 тыс. м³ в том числе блок С1-II – 58,08 тыс. м³, С1-III – 42,13 тыс. м³. Разработка временно-неактивных запасов не предусматривается.

Геологические запасы месторождения «Карлуга», подлежащие разработке, составят 1043,27 тыс. м³.

Месторождение разрабатывается с 2005 года. Горные работы достигли местами отметки +131 м, площадь карьера составляет 54 га. Вскрытие карьера осуществляется

внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом, не предусматривается её изменения.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внутреннем отвале;
- добыча полезного ископаемого, погрузка в автосамосвалы потребителя.

Отработку месторождения предполагается осуществить одним добычным уступом высотой от 0,8 м до 8 м в среднем 2,2 м, в соответствии с п.1718 ППБ их отработка будет осуществляться послойно с разделением на подступы по 3-5 м. Высота вскрышного уступа принята исходя из мощности вскрышных пород составляет от 0 до 0,5 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование временных предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 8-9 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпавшихся пород бортов карьера. Регулярно производится очистка берм бульдозером от просыпей породы.

Связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам существующего стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 %, ширина по дну 10 м.

3.6. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

Пески, слагающие полезную толщу, в основном, серые и буровато-серые разномеристые, преобладают тонко- и мелкозернистые, глинистые. Пределы колебания количества глинистых, илистых и пылеватых частиц составляют от 6,51 до 25%, среднее их содержание составляет 14,5%.

По минералогическому составу пески относятся к кварцевым, содержание слюды – в виде единичных знаков, представленных биотитом, его видоизменением и мусковитом.

По гранулометрическому составу и модулю крупности пески месторождения относятся к очень мелким. Так, модуль крупности песков изменяется от 0,13 до 2,37, составляя в среднем по юго-восточному флангу месторождения 0,89. Фракции песка распределяются следующим образом: 1,25 мм – 0,84%; 0,63 мм – 4,40%; 0,315 мм – 17,45%; 0,16 мм – 33,5%; 0,08 мм – 19,5%; менее 0,08 мм – 23,5%. Фракция 2,5 мм отмечается лишь в единичных пробах в количестве от 0,1 до 18,4%. Верхний предел указанного диапазона приходится на пробу № 191, отобранную в скважине № 55, в интервале 8,0 – 12,0 м; материал пробы – песок.

Для сравнения приводим данные по самому месторождению. Так, согласно последнему источнику, модуль крупности песков изменяется от 0,56 до 1,3, в среднем по месторождению 0,89. Содержание фракции 1,25 мм – 0,47%; 0,63 мм – 4,5%; 0,315 мм – 21,52%; 0,14 мм – 62,85%; менее 0,14 мм – 36,95%. Фракция 2,5 мм отмечается также в единичных пробах в количестве от 0,2 до 7,2%. Как видно из сравнения, между самим месторождением и его юго-восточным флангом больше сходства, нежели различия. То же самое можно отметить и по части выдержанности химического и гранулометрического составов по площади, так и на глубину.

На площади месторождения распространен водоносный горизонт, приуроченный к желтовато-бурому мелкозернистым кварцевым пескам четвертичного возраста, слагающим вторую и третью надпойменные террасы р.Ишим. Это водоносный горизонт нерасчлененных средне и верхнечетвертичных аллювиальных отложений. Подстилающим слоем и одновременно водоупором являются палеогеновые глины, залегающие на глубине от 7,2 до 18,9 м.

Средняя мощность водоносного горизонта 4,33 м, воды безнапорные

3.7. Растительный покров территории

Растительность района чрезвычайно скудная. Местность представляет собой типичную степь, в лощинах можно встретить мелкие кустарники и небольшие скопления низкорослых берез. Степь покрыта ковылем, кипчаком, пыреем и другими травами, характерными для полынно-ковыльной степи. Довольно часто встречаются участки, совершенно лишенные растительного покрова - это соры и солончаки с такырной поверхностью, покрытой на 20-30 см пудрообразной солончаковой почвой.

Особенностью растительного покрова является господство ковылей, главным образом ковылка (*Stipa Lessingiana*, *Stipa capillata*, *Stipa sareptana*), типчака (*Festuca sulcata*), тонконога (*Koeleria gracilis*) при незначительном участии, а иногда при почти полном выпадении из травостоя более требовательного к условиям увлажнения почв обычного степного разнотравья. Типичными представителями немногочисленного разнотравья в сухих степях являются ксерофильные виды, как например гвоздичка тонколепестная (*Dianthus leptopetalus*), зопник княженика (*Pholomis agraria*), ромашник казахстанский (*Pyrethrum kasakhstanikum*), люцерна (*Medicago sulcata*), жабрица (*Seseli tenuifolium*), тысячелистник (*Achillea millefolium*) и т.п. В флоре высших растений описано около 230 видов растений.

Естественная растительность степей, лугов и лесов сохранилась лишь на землях, которые по своим природным свойствам не имеют земледельческого значения. В настоящее время все открытые лесостепные пространства и разнотравно-злаковые и типчаково-ковыльные степи распаханы и засеяны культурными растениями, причем особо массовая их распашка происходила в период освоения целинных земель.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

Корчевка/снос и/или пересадка зеленых насаждений не предусмотрены. Древесные насаждения на участке месторождения отсутствуют.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть **предусмотрены следующие мероприятия:**

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.

3.8. Животный мир

По данным РГУ «Северо-Казахстанская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитете лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» запрашиваемый участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Бишкульское» (далее - Охотхозяйство), вне особо охраняемых природных территорий.

Согласно результатам учета диких животных на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лебедь-кликун, серый

журавль, лесная куница. Во время весенне-осенних миграций малый лебедь, гусь пискалька и краснозобая казарка.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, зайцы (беляк и русак), степной хорь, барсук, ондатра, речной бобр, голуби, перепел, тетерев, серая куропатка, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики). Информации о местах концентраций и путях миграций животных не имеется.

В связи с вышеизложенным, при разработке месторождения по добыче кварцевых песков «Карлуга» необходимо соблюдать требования Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее Закон). В соответствии с требованиями ст.12 и ст.17 Закона, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Намечаемый вид деятельности не предусматривает размещение, проектирование и строительство железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- поддержание оптимального биоразнообразия лесных экосистем;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

3.9. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

На территории границ земельного участка, отведенного предприятию, особо охраняемых природных объектов, памятников историко-культурного наследия, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

3.10. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Естественная радиоактивность – доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020.

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.

Проведена радиационно-гигиеническая оценка пород полезной толщи. При проведении работ в 2014 году были проведены радиологические испытания в аккредитованной лаборатории АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» Протокол №217 от 18.02.2014 г.

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов составила $A_{эф}$ – 54,2 Бк/кг, что соответствует 1 классу строительных материалов.

Кварцевый песок месторождения Карлуга удовлетворяет «Гигиеническим нормативам к обеспечению радиационной безопасности» от 2 августа 2022 года №ҚР ДСМ-71.

3.11. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Кызылжарский район – административно-территориальная единица второго уровня в составе [Северо-Казахстанской области РК](#). Административный центр района - село [Бесколь](#).

Район находится на севере Северо-Казахстанской области. Граничит на юге с Есильским районом, на западе с Мамлютским районом, на востоке с Аккайынским районом и районом Магжана Жумабаева, на севере с Тюменской областью РФ.

Расстояние от райцентра до областного центра Петропавловска - 10 км.

Население района на 01.02.2023 г. - 44214 чел.

Кызылжарский район состоит из 19 сельских округов, в составе которых находится 24 села.

Общая площадь сельскохозяйственных угодий 403,8 тыс. га, в том числе посевной 214,6 тыс. га, пашни - 14,5 тыс. га. В 1996 году создано 495 крестьянских хозяйств, 220 ЧП, 21 ТОО и другие хозяйства. Через Кызылжарский район проходит областная автомобильная дорога. Есть мост через реку Ишим.

Намечаемая деятельность производственного объекта приведет к увеличению поступлений в местный бюджет финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

В связи с вышеизложенным, прогноз социально-экономических последствий, связанных с намечаемой деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ.

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

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него.

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

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 (1 км).

2. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения, не происходит.

3. Воздействие на почвы в пределах работ оценивается как допустимое. Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация после завершения работ приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид..

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

5. 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 существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым. В случае отказа от намечаемой деятельности будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, без участия антропогенных факторов.

В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

- противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыведения с пылящих поверхностей;
- другие негативные последствия.

Принятые проектные решения и их реализация позволят осуществлять необходимую производственную деятельность в пределах допустимых норм экологической безопасности, предъявляемым к компонентам окружающей среды.

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

Согласно п.2 ст.1 Земельного Кодекса РК земельные участки используются в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель (территории).

Право на недропользование представлено ТОО «Карлуга-Кум» на основании контракта №23 от 21.06.2004 г. на добычу кварцевого песка на месторождении Карлуга в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области. Месторождение разрабатывается с 2005 г.

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода, выданного МД «Севказнедра» №777 от 26.03.2024 г.

Площадь Горного отвода составляет 63,8 га (0,638 км²), глубина – 10 м.

Согласно Постановлению Акимата Северо-Казахстанской области №378 от 12.11.2024 г. «О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования на дополнительный земельный участок»: перевести земельный участок общей площадью 43,431 га, в том числе пастбища естественные 11,3 га, прочие угодья 32,131 га из земель запаса Кызылжарского сельского округа Кызылжарского района СКО в категорию земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Предоставить ТОО «Карлуга-Кум» делимый участок на праве временного возмездного долгосрочного землепользования сроком до 21 июня 2034 года для проведения добычи кварцевого песка на месторождении «Карлуга» в Кызылжарском сельском округе Кызылжарского района Северо-Казахстанской области.

При определении границ участка добычи учтены: контуры утвержденных запасов полезного ископаемого, расположение карьера и перспектива развития его границ, вспомогательные объекты карьеры и объекты инфраструктуры, объекты размещения вскрышных пород.

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча кварцевых песков открытым способом. Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Режим горных работ на карьере принимается сезонный с апреля по октябрь. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ. Число рабочих дней 180. Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены.

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

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча кварцевых песков открытым способом.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Месторождение разрабатывается с 2005 г., горные работы достигли местами отметки +131 м. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом, не предусматривается её изменения.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внутреннем отвале;
- добыча полезного ископаемого, погрузка в автосамосвалы потребителя.

Полезная толща месторождения Карлуга представлена тонкозернистыми глинистыми кварцевыми песками.

Мощность полезной толщи на месторождении изменяется от 0,8 до 8 м, в среднем составляет 2,2 м.

Вскрышные породы представлены глинами и супесью мощностью от 0 до 0,3 м. С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Эти условия предопределяют однозначный выбор способа отработки – открытый. Карьер будет проходиться в рыхлых образованиях.

Вскрышные породы на месторождении, представлены глинами и супесью мощностью от 0 до 0,3 м. С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

В границах проектируемого карьера в контрактный период 10 лет, объем почвенно-растительного слоя (ПРС), подлежащий снятию и складированию, составит 13,5 тыс. м³, объем вскрышных пород 87 тыс.м³.

Учитывая проектные промышленные запасы на предстоящие 10 лет в объеме 1043,27 тыс. м³, средний эксплуатационный коэффициент вскрыши – 0,09 м³/ м³.

Технология снятия и складирования почвенно-растительного слоя

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складывая его (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Месторождение разрабатывается с 2005 г., за этот период было сформировано два склада ПРС общим объемом 300 тыс. м³, склады расположены вблизи северного и южного бортов карьера. Учитывая ранее принятую технологию для размещения почвенно-растительного слоя предусмотрено формирование третьего склада ПРС объемом 13,5 тыс.м³. Формирование склада осуществляется бульдозером. Высота склада 4 м, угол откоса яруса 35°, площадь 0,4 га (размеры 160 м х 25 м).

После формирования склад подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозии.

Основные технологические процессы на вскрышных работах:

- снятие вскрышных пород выполняется бульдозером SHANTUI SD23;
- выемочно-погрузочные работы осуществляются фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G;
- транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера);
- формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23.

Основные технологические процессы на добычных работах:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором HUNDAI R-290 ZC-7 и его аналоги (объем ковша 1,5 м³), погрузка полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства.

Технология и организация работ при автомобильно-бульдозерном отвалообразовании

Формирование отвала (склада) при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным.

При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос.

При площадном отвалообразовании разгрузка породы из самосвалов производится по всей площади отвала или на значительной части его, а затем бульдозером планируют отсыпной слой породы, укатываемый катками, после чего цикл повторяется. Площадное отвалообразование применяется при складировании малоустойчивых, склонных к деформации, мягких пород.

Проектом принимается периферийный способ сооружения отвалов – периферийный.

Отсыпка отвала начинается с устройства временного автомобильного въезда с последующим поднятием его до требуемой отметки яруса.

Автомобили и транспортные средства разгружаются на отвале в местах, предусмотренных паспортом, вне призмы обрушения (сползания) породы. Размеры призмы устанавливаются работниками маркшейдерской службы организации и регулярно доводятся до сведения лиц, работающих на отвале.

На отвалах устанавливаются схемы движения автомобилей и транспортных средств. Зона разгрузки обозначается с обеих сторон знаками в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, автопоездов, бульдозеров и транспортных средств.

Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 0,7 м для автомобилей грузоподъемностью до 10 тонн и не менее 1 м для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе чем на 3 м машинам грузоподъемностью до 10 тонн и ближе чем 5 м грузоподъемностью свыше 10 тонн. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя.

Наезд на предохранительный вал при разгрузке не допускается. Все работающие на отвале и перегрузочном пункте ознакамливаются с паспортом под роспись.

Общая длина фронта отвального тупика, включая длину фронта разгрузочной, планируемой и резервной площадок должна быть не менее 18,3 м.

Возведение отвалов и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозеров SHANTUI SD23.

Для планировки отвальной бровки, бульдозер должен быть снабжен поворотным лемехом, установленным под углом 45^0 или 67^0 к горизонтальной оси бульдозера. При планировании породы на высоких отвалах, лемех обычно устанавливается перпендикулярно оси трактора, так как, в этом случае нет надобности делать набор высоты отвала.

Отвал будет состоять из двух участков по фронту разгрузки. На первом участке будет происходить разгрузка, на втором будут производиться планировочные работы.

Обоснование и технико-экономические расчеты нормируемых потерь и разубоживания

По состоянию на 01.01.2024 г. запасы кварцевого песка месторождения «Карлуга» составляют по категориям В в количестве 151,9 тыс. м³, С₁ - 1291,58 тыс. м³, всего по категориям В+ С₁ - 1443,48 тыс. м³.

Планируемый объем добычи на 2025 г. составляет 300 тыс. м³. Остаток запасов на 01.01.2025 г. составит по категориям В в количестве 151,9 тыс. м³, С₁ – 991,58 тыс. м³, всего по категориям В+ С₁ - 1143,48 тыс. м³.

Учитывая, что в границах подсчета запасов кварцевого песка часть территории, попадает в лесной фонд и охранную зону шириной 20 м, следовательно, эти запасы будут отнесены как временно-неактивным запасам. Объем временно-неактивных запасов составит 100,21 тыс. м³.

Геологические запасы месторождения «Карлуга», подлежащие разработке составят 1043,27 тыс. м³.

Проектные потери полезного ископаемого определены исходя из границ проектируемого карьера, горно-геологических условий залегания полезной толщи и системы разработки.

Проектные потери полезного ископаемого рассматриваются в соответствии с «Отраслевой инструкцией по определению и учету потерь нерудных строительных материалов при добыче» и «Общесоюзными нормами технологического проектирования предприятий нерудных строительных материалов» (ОНТП 18-85).

Общекарьерные потери

Из-за отсутствия на проектном участке каких-либо коммуникаций, зданий и сооружений, общекарьерные потери не предусматриваются.

Эксплуатационные потери I группы

Эксплуатационные потери I группы

А) Потери в кровле и подошве залежи

Учитывая технологию ведения выскрышных и добычных работ потери в кровле мало вероятны и незначительны.

При подсчете запасов учтена предохранительная подушка мощностью 0,3 м, следовательно потери в подошве исключаются.

Б) Потери в бортах карьера

Потери в бортах карьера не предусматривается, так как границы карьера приняты с разноской борта.

Для пылеподавления на автодорогах предусмотрено орошение с расходом воды 1-1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной ПМ-130Б.

Карьерная техника будет заправляться топливозаправщиком.

Производственная мощность и срок службы карьера

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Режим горных работ на карьере принимается сезонный с апреля по октябрь. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ.

Число рабочих дней 180. Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены.

Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в лицензионный период с 2025 г. по 2034 г. Календарный план горных работ представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 Календарный план горных работ месторождения «Карлуга»

№№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Всего	Годы разработки									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	Вскрышные работы												
	Почвенно-растительный слой	тыс. м³	13,5	4,5	4,5	4,5							
	Вскрышные породы	тыс.м³	87	6	6	6	6	6	6	6	6	6	33
	Вскрышные работы всего	тыс.м³	100,5	10,5	10,5	10,5	6	6	6	6	6	6	33
2	Добычные работы												
	Добыча кварцевого песка	тыс.м³	1043,27	80	80	80	80	80	80	80	80	80	323,27
	Потери	тыс.м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Погашаемые запасы	тыс.м³	1043,27	80	80	80	80	80	80	80	80	80	323,27
3	Горная масса	тыс. м³	1143,77	90,50	90,50	90,50	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	86,00	356,27
4	Коэффициент эксплуатационной вскрыши	м³/м³	0,1	0,13	0,13	0,13	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,1

7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ II КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 106 КОДЕКСА

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.

Одним из таких мер является:

- снижение площади пыления отвалов пустых пород путем проведения их рекультивации;
- применение орошения водой подъездных дорог;
- предупреждение и ликвидация последствий аварий путем согласно Плану ликвидации аварий;
- все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.
- тщательная технологическая регламентация проведения планируемых работ.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ46VWF00279466 от 08.01.2024 года и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 данный вид деятельности относится ко 2 категории.

Ввиду вышеизложенного, для намечаемой деятельности не требуется получение Комплексного экологического разрешения.

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

Месторождение кварцевых песков «Карлуга» расположено в 33 км к юго-западу от г.Петропавловск по автотрассе, ведущей на п.Явленка, на правом берегу р.Ишим, в 1 км от с.Карлуга в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области.

Право на недропользование представлено ТОО «Карлуга-Кұм» на основании №23 от 21.06.2004 г. на добычу кварцевого песка на месторождении Карлуга в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области. Месторождение разрабатывается с 2005 г.

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода, выданного МД «Севказнедра» №777 от 26.03.2024 г.

Площадь Горного отвода составляет 63,8 га (0,638 км²), глубина – 10 м.

В ходе оформления земельного участка было выявлено, что часть горного отвода попадает в границы государственного лесного фонда Боголюбовское лесничество квартал 81 выдел 40, 45 и 46.

В этой связи согласно ст.262 Экологического Кодекса РК в границах месторождения территория, попадаемая в лесной фонд с учетом охранный зоны шириной 20 м, исключена из разработки, запасы полезного ископаемого будут переведены во временно-неактивных запасов. Разработка месторождения будет осуществляться на площади 57,3 га.

Протоколом №1 СК МКЗ от 24.01.2024 г. утверждены запасы кварцевого песка по состоянию 01.01.2024 г. по категориям В в количестве 151,9 тыс. м³, С1 - 1291,58 тыс. м³, всего по категориям В+ С1 -1443,48 тыс. м³.

Учитывая, что в границах подсчета запасов кварцевого песка часть территории, попадает в лесной фонд и охранную зону шириной 20 м, следовательно, эти запасы будут отнесены как временно-неактивные запасы. Площадь территории, исключаемая из разработки составит 55900 м², в том числе блок С1-II – 17600 м², С1-III – 38300 м². Средняя мощность полезной толщи в указанном районе составляет блок С1-II – 3,3 м, блок С1-III – 1,1 м. Объем временно-неактивных запасов кварцевого песка составит 100,21 тыс. м³, в том числе блок С1-II – 58,08 тыс. м³, С1-III – 42,13 тыс. м³. Разработка временно-неактивных запасов не предусматривается.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склады почвенно-растительного слоя (ПРС).

Подземные сооружения отсутствуют.

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разноски бортов. Площадь карьера на рассматриваемый контрактный период с планируемыми объемами добычи составит 57,3 га, глубиной до 10 м.

Склады ПРС будет представлять собой бурт трапециевидной формы, высота 4 м, угол откоса яруса 350, расположен вдоль западных и восточных границ лицензионной территории.

Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель.

Полезная толща месторождения Карлуга представлена тонкозернистыми глинистыми кварцевыми песками.

Текущий и капитальный ремонт основного горнотранспортного и вспомогательного оборудования будет производиться на договорной основе в специализированных станциях технического обслуживания (СТО), за пределами промплощадки карьера.

Заправка различными горюче-смазочными материалами горного и другого оборудования будет осуществляться автотопливозаправщиком на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины, оборудованной насосом. Доставка топлива осуществляется топливозаправщиком ГАЗ 33086. Хранение горюче-смазочных материалов на территории карьера и промплощадки исключается.

Строительство жилых и административных объектов на карьере не предусмотрено, следовательно устройства административно-бытовой площадки не будет.

Доставка рабочих на карьер предусматривается микроавтобусом с близлежащих сел.

Для выдачи наряд-заданий, отдыха рабочих и ИТР на карьере предусматривается один передвижной вагончик, в котором имеется гардеробная, умывальники, помещения для обработки и хранения спецодежды. Также предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, емкость для воды, БИО туалет, площадки для стоянки, которая будет подсыпана 30 см слоем щебенки. Для постоянного соблюдения чистоты и порядка, в вагончике предусматривается ежедневная уборка.

В рамках данного проекта предусмотрено обеспечение энергоснабжение бытового вагончика от дизельгенератора.

Предусмотрено освещение зоны работы механизмов на карьере и складе ПРС с помощью передвижной осветительной мачты на базе дизельгенератора QAS 14 и его аналоги с галогеновыми лампами мощностью 1500 Вт в количестве 6 шт, общая сила света 198000 Лм, вылет мачты (высота) 9,4 м. Режим работы 6 час в сутки, 180 дней в году. Мощность двигателя 15 кВт, расход топлива 3,5 л/час, годовой расход топлива 3780 л/год (2,8 т).

Обогрев вагончика не предусматривается, так как работа карьера будет происходить в теплое время года.

Численность производственного персонала составит 6 человек.

Постутилизация существующих зданий и сооружений предусматривается на последний год отработки карьера 2034 год. Способ выполнения – вывоз на собственном автотранспорте на промбазу предприятия.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению добычных работ.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения добычных работ

Основными источниками воздействия на окружающую среду при добычных работах, нарушенных горными работами при разработке месторождения кварцевых песков «Карлуга», расположенного в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области области являются:

- Пыление складов;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах ПРС, вскрышных пород, ПИ, планировочных работах поверхности механизированным способом;
- Выбросы токсичных веществ при работе транспортного оборудования.

Влияние на состояние атмосферного воздуха на прилегающей территории будет локальным и будет обусловлено неорганизованными выбросами в атмосферный воздух при проведении работ, согласно их специфике и календарному плану горных работ.

Электроснабжение карьера будет осуществляться от дизельгенератора QAS 14 и его аналоги с галогеновыми лампами мощностью 1500 Вт. Источник загрязнения выхлопная труба генератора (**ист.№0001**). Режим работы 6 ч/сут, 1080 ч/год, расход топлива 2,8 т/год.

В атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), углерод (Сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), формальдегид, углеводороды предельные C12-19

Выемка, погрузка и транспортировка ПРС. Снятие и перемещение ПРС на склад ПРС в 2025-2027 г.г. будет осуществляться бульдозером Shantui SD23 производительностью 188,4 т/час (**ист.№6001**). Время работы 36 часов. Объем снимаемого почвенно-растительного слоя составит 6750 т / 4500 м³ ежегодно. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе выемки и погрузки почвенно-растительного слоя в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Погрузка ПРС на автосамосвалы SHACMAN грузоподъемностью 25 тонн производится погрузчиком XCMG ZL50G производительностью 307,68 т/час (**ист.№6002**). Время работы 27,4 час. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе погрузки ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка ПРС на склад ПРС осуществляется автосамосвалами SHACMAN (1 ед.) грузоподъемностью 25 тонн, объемом кузова 19 м³ (**ист.№6003**). Время работы 50 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе транспортировки ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Разгрузка ПРС также осуществляется автосамосвалами SHACMAN грузоподъемностью 25 тонн (**ист.№6004**). Время работы 50 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются

следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе разгрузки ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Планировочные работы. Работа на складе ПРС будет производиться бульдозером Shantui SD23 (**ист.№6005**). Время работы 36 час. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе работ на буртах ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при рекультивации нарушенных земель, проектом предусмотрено формирование склада ПРС площадью 0,4 га (размеры 160 м х 25 м), объемом 13,5 тыс.м³ (**ист.№6006**) вблизи северного и южного борта карьера высотой 4 м, с углом откоса яруса 35°.

При статическом хранении ПРС с поверхности буртов сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Выемка вскрыши. Выемка вскрыши в 2025-2034 г.г. будет осуществляться бульдозером Shantui SD23 производительностью 197,6 т/час (**ист.№6007**).

Время работы бульдозера: в 2025-2033 г.г. – 52 часа; в 2034 году – 284 часов.

Объем снимаемой вскрыши составит: в 2025-2033 г.г. – 6000 м³ / 10200 тонн; в 2034 году – 33000 м³/56100 тонн.

Погрузка вскрышных пород на автосамосвалы SHACMAN грузоподъемностью 25 тонн производится погрузчиком XCMG ZL50G производительностью 348,7 т/час (**ист.№6008**). Время работы погрузчика: в 2025-2033 г.г. – 36,6 часов; в 2034 году – 201,1 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе погрузки вскрыши в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка вскрышных пород во внутренний отвал (выработанное пространство карьера) осуществляется автосамосвалами SHACMAN (2 ед.) грузоподъемностью 25 тонн, объемом кузова 19 м³ (**ист.№6009**). Время работы автосамосвалов: в 2025-2033 г.г. – 119,2 часов; в 2034 году – 327,8 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе транспортировки вскрыши в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Разгрузка вскрышных пород также осуществляется автосамосвалами SHACMAN грузоподъемностью 25 тонн (**ист.№6010**). Время работы автосамосвалов: в 2025-2033 г.г. – 119,2 часов; в 2034 году – 327,8 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе разгрузки вскрыши в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Планировочные работы. Работа на вскрышном отвале будет производиться бульдозером Shantui SD23 (**ист.№6011**). Время работы бульдозера: в 2025-2033 г.г. – 52 часа; в 2034 году – 284 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе работ на отвале в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Для складирования вскрышных пород организуется внутренний отвал (выработанное пространство карьера). Высота бурта (отвала) будет составлять 2 м, площадь отвала 5,8 га.

Объем складирования вскрышных пород составит: в 2025-2033 г.г. – 6000 м³ / 10200 тонн; в 2034 году – 33000 м³/56100 тонн.

При статическом хранении вскрышных пород с поверхности отвала (**ист.№6012**) сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Выемка полезного ископаемого будет производиться экскаватором HUNDAI R-290 ZC-7 и его аналоги (объем ковша 1,5 м³, 2 ед.) производительностью 187,5 т/час (**ист.№6013**) с последующей погрузкой в автосамосвалы потребителей. Объем добычи ПИ составит: в 2025-2033 г.г. – 80000 м³ / 120000 тонн; в 2034 году – 323370 м³/484950 тонн. Время работы экскаватора составит: в 2025-2033 г.г. – 640 часов; в 2034 году – 2585,6 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Согласно п.2.5 раздела 2 Приложения №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равным 0. Для других строительных материалов пыление при статическом хранении и пересыпке принимается равным 0 при влажности >20%.

Борьба с пылью на временных карьерных дорогах и отвального хозяйства будет осуществляться путем орошения их водой. Для этих целей будет использоваться поливомоечная машина ПМ-130Б (**ист.№6014**). В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) 80% принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Для заправки горной техники будет использоваться топливозаправщик (**ист.№6015/001**). В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Объем отпускаемого дизтоплива составит 30 м³/год, 0,4 м³/час. При заправке автотранспорта через неплотности соединений (**ист.№6015/002**) в атмосферу выделяются: сероводород, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

На территории месторождения пыле-, газоулавливающие установки не предусмотрены.

При проведении добычных работ предусмотреть требования ст.228, 237, 238, 319, 320 и 321 ЭК РК.

- Ст.228. Общие положения об охране земель, ст.237 Экологические требования по оптимальному землепользованию, ст.238 Экологические требования при использовании земель, Ст.319. Управление отходами, Ст.320. Накопление отходов, Ст.321. Сбор отходов. Требования вышеперечисленных статей ЭК РК будут соблюдаться при выполнении следующих мер:

-строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

-соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, образующихся в период проведения ГКР;

-правильная организация дорожной сети, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;

-ремонт техники осуществлять в специализированных организациях (СТО) .

-не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.

-регулярный вывоз отходов с территории месторождения;

- накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка; Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию; складирование промасленной ветоши в металлическом контейнере на площадке с твердым покрытием с дальнейшей сдачей на утилизацию по договору со спец.организацией по приему металла;

- запрещается смешивание отходов на всех дальнейших этапах управления отходами.

- хранение образующихся отходов до вывоза на договорной основе в металлических контейнерах.

Перечень загрязняющих веществ по годам приведен в таблицах 9.1.1-9.1.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблицах 9.1.4-9.1.6.

Таблица групп суммации представлена в таблице 9.1.7.

Таблица 9.1.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025-2027 год.

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	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 КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06	1.2	3	0.06766766667	0.0217708	0	0.36284667
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.06499933333	0.014729492	0	0.29458984
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.00000001546	0.000000056	0	0.056
2732	Керосин					0.1177	0.028102	0	0.02341833
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0.00463370833	0.013339988	0	0.01333999
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.41655333333	0.133987	4.814	3.349675
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.06558333333	0.026592	0	0.53184
0333	Сероводород	0.008			2	0.000000977	0.000003766	0	0.00047075
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.56753	0.177858	0	0.059286
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.00017858333	0.000480004	0	0.16000133
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	3.649609	11.8042165	118.0422	118.042165
	В С Е Г О:					4.95445595078	12.221079606	122.9	122.893633

Суммарный коэффициент опасности: 122.9

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. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

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

Таблица 9.1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028-2033 год.

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	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 КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06	1.2	3	0.04855766667	0.0208888	0	0.34814667
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.04569933333	0.013832992	0	0.27665984
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.00000001546	0.000000056	0	0.056
2732	Керосин					0.08362	0.026602	0	0.02216833
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0.00463370833	0.013339988	0	0.01333999
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.29890333333	0.128562	4.5621	3.21405
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.04632333333	0.0257155	0	0.51431
0333	Сероводород	0.008			2	0.000000977	0.000003766	0	0.00047075
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.40413	0.170635	0	0.05687833
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.00017858333	0.000480004	0	0.16000133
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	2.608312	11.742388	117.4239	117.42388
	В С Е Г О:					3.54035895078	12.142448106	122	122.085905

Суммарный коэффициент опасности: 122

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. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

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

Таблица 9.1.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2034 год.

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	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 КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06	1.2	3	0.05566766667	0.0423358	0	0.70559667
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.05121933333	0.035485492	0	0.70970984
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.00000001546	0.000000056	0	0.056
2732	Керосин					0.09821	0.060859	0	0.05071583
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0.00463370833	0.013339988	0	0.01333999
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.34260333333	0.260485	11.4246	6.512125
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.05718333333	0.0425795	0	0.85159
0333	Сероводород	0.008			2	0.000000977	0.000003766	0	0.00047075
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.49553	0.30927	0	0.10309
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.00017858333	0.000480004	0	0.16000133
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	2.60944	12.28223	122.8223	122.8223
	В С Е Г О:					3.71466695078	13.047068606	134.2	131.984939

Суммарный коэффициент опасности: 134.2

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. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон
															/длина, ш
															площадн источни
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	X1 14	Y1 15	X2 16
001		Дизельная электростанция	1	1080	выхлопная труба	1	0001	5	0.15	2.5	0.0441786	1	4100	4100	
001		Снятие ПРС бульдозером SD- 23	1	36	открытая площадка	1	6001	2					4278	4180	20

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2025-2027 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
Y2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				0301	Азот (IV) оксид (	0.013733333	310.859	0.038528	2025
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.002231667	50.515	0.0062608	2025
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.000833333	18.863	0.002399992	2025
				0330	Сера диоксид (	0.004583333	103.746	0.0126	2025
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.015	339.531	0.042	2025
				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.000000015	0.0003	0.000000056	2025
				1325	Формальдегид	0.000178583	4.042	0.000480004	2025
				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.004285708	97.009	0.011999988	2025
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0427		0.001907	2025
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00694		0.00031	2025
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00798		0.0003565	2025
				0330	Сера диоксид (	0.00482		0.0002125	2025
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0402		0.00171	2025
				2732	Керосин	0.01113		0.000489	2025
				2908	Пыль неорганическая:	0.421		0.0285	2025
					70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы	1	27.4	открытая площадка	1	6002	2					4462	4238	20
001		Транспортировка ПРС автосамосвалами на склад	1	50	открытая площадка	1	6003	2					4346	4165	20

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2025-2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				
					0301 Азот (IV) оксид (				
					Азота диоксид)				
					0304 Азот (II) оксид (				
					Азота оксид)				
					0328 Углерод (Сажа)				
					0330 Сера диоксид (				
					Ангидрид сернистый)				
20					0337 Углерод оксид				
					2732 Керосин				
					2908 Пыль неорганическая:				
					70-20% двуокиси				
					кремния (шамот,				
					цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				
					0301 Азот (IV) оксид (				
					Азота диоксид)				
					0304 Азот (II) оксид (				
					Азота оксид)				
					0328 Углерод (Сажа)				
					0330 Сера диоксид (				
					Ангидрид сернистый)				
					0337 Углерод оксид				
					2732 Керосин				
					2908 Пыль неорганическая:				
					70-20% двуокиси				
					кремния (шамот,				
					цемент, пыль				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автосамосвал. Разгрузка ПРС	1	50	узел пересыпки	1	6004	2					4410	4195	20
001		Планировочные работы бульдозером SD- 23 на складе	1	36	открытая площадка	1	6005	2					4520	4263	20
001		Склад ПРС	1	5160	открытая площадка	1	6006	4					4438	4272	200

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2025-2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	0.02875		0.0027	2025
20				0301	Азот (IV) оксид (	0.0427		0.001907	2025
				0304	Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00694		0.00031	2025
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00798		0.0003565	2025
				0330	Сера диоксид (	0.00482		0.0002125	2025
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0402		0.00171	2025
				2732	Керосин	0.01113		0.000489	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	0.25		0.0324	2025
15				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.267		2.586	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Снятие вскрышных пород бульдозером SD- 23	1	52	открытая площадка	1	6007	2					4278	4180	20
001		Погрузка вскрыши погрузчиком в автосамосвалы	1	36.6	открытая площадка	1	6008	2					3977	3594	20

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2025-2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)				
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0427		0.00267	2025
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00694		0.000434	2025
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00798		0.000499	2025
				0330	Сера диоксид (	0.00482		0.0002975	2025
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0402		0.002395	2025
				2732	Керосин	0.01113		0.000685	2025
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	0.3535		0.0345	2025
				0301	Азот (IV) оксид (	0.03115		0.001907	2025
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00506		0.00031	2025
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.0058		0.0003565	2025
				0330	Сера диоксид (	0.00358		0.0002125	2025
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0319		0.00171	2025
				2732	Керосин	0.00837		0.000489	2025
				2908	Пыль неорганическая:	0.535		0.03676	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка вскрыши автосамосвалами во внутренний отвал	1	119.2	открытая площадка	1	6009	2					3836	3496	20
001		Автосамосвал. Разгрузка вскрышных пород	1	119.2	узел пересыпки	1	6010	2					4410	4195	20

для расчета ПДВ на 2025-2027 год

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				0301	70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0438		0.00426	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00711		0.000693	2025
				0328	Углерод (Сажа)	0.00552		0.000546	2025
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01086		0.00106	2025
				0337	Углерод оксид	0.00913		0.00888	2025
				2732	Керосин	0.01458		0.00133	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.001812		0.000778	2025
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.023		0.00515	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Планировочные работы бульдозером SD-23 на отвале	1	52	открытая площадка	1	6011	2					4520	4263	20
001		Внутренний отвал вскрышных пород	1	5160	открытая площадка	1	6012	2					4438	4272	200
001		Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы	1	640	открытая площадка	1	6013	2					3931	3529	20

для расчета ПДВ на 2025-2027 год

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				0301	кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (	0.02346		0.00271	2025
				0304	Азота диоксид) Азот (II) оксид (	0.00381		0.000441	2025
				0328	Азота оксид) Углерод (Сажа)	0.004356		0.000506	2025
				0330	Сера диоксид (	0.00281		0.000309	2025
				0337	Ангидрид сернистый)	0.02833		0.00267	2025
				2732	Углерод оксид	0.00673		0.000719	2025
				2908	Керосин	0.25		0.0468	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				
15				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.928		9	2025
20				0301	Азот (IV) оксид (	0.0427		0.03052	2025
				0304	Азота диоксид) Азот (II) оксид (	0.00694		0.00496	2025
				0328	Азота оксид) Углерод (Сажа)	0.00798		0.005	2025
				0330	Сера диоксид (	0.00482		0.003254	2025
					Ангидрид сернистый)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Поливомоечная машина	1	100	поливомоечная машина	1	6014	2					4447	2572	150
001		Топливозаправщик	1	100	топливозаправщик	1	6015	2					3870	3419	20
		Топливозаправщик (заправка топлива)	1	100											

для расчета ПДВ на 2025-2027 год

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				0337	Углерод оксид	0.0402		0.02642	2025
				2732	Керосин	0.01113		0.00757	2025
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0385		0.0327	2025
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00625		0.00531	2025
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00336		0.002905	2025
				0330	Сера диоксид (	0.00625		0.00527	2025
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0807		0.0615	2025
				2732	Керосин	0.01344		0.0107	2025
				0301	Азот (IV) оксид (	0.02016		0.01336	2025
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.003276		0.00217	2025
					Азота оксид)				
20				0328	Углерод (Сажа)	0.00189		0.001264	2025
				0330	Сера диоксид (	0.00378		0.0025	2025
					Ангидрид сернистый)				
				0333	Сероводород	0.000000977		0.000003766	2025
				0337	Углерод оксид	0.0363		0.02335	2025
				2732	Керосин	0.00711		0.00462	2025
				2754	Углеводороды	0.000348		0.00134	2025
					предельные C12-C19				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

Прод- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис- ло ист. выб- ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Ко- лич- ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го кон- /длина, ш площадь источни-	
															X1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизельная электростанция	1	1080	выхлопная труба	1	0001	5	0.15	2.5	0.0441786	1	4100	4100	
001		Снятие ПРС бульдозером SD-23	1	36	открытая площадка	1	6001	2					4278	4180	20
001		Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы	1	27.4	открытая площадка	1	6002	2					4462	4238	20
001		Транспортировка ПРС автосамосвалами на склад	1	50	открытая площадка	1	6003	2					4346	4165	20
001		Автосамосвал. Разгрузка ПРС	1	50	узел пересыпки	1	6004	2					4410	4195	20
001		Планировочные	1	36	открытая площадка	1	6005	2					4520	4263	20

для расчета ПДВ на 2028-2033 год

Таблица 3.3

ца ли на ого ка	Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
				0301	Азот (IV) оксид (	0.013733333	310.859	0.038528	2028	
				0304	Азота диоксид)	0.002231667	50.515	0.0062608	2028	
				0328	Азот (II) оксид (	0.000833333	18.863	0.002399992	2028	
				0330	Азота оксид)	0.004583333	103.746	0.0126	2028	
				0337	Углерод (Сажа)	0.015	339.531	0.042	2028	
				0703	Сера диоксид (	0.000000015	0.0003	0.000000056	2028	
				1325	Антидрид сернистый)	0.000178583	4.042	0.000480004	2028	
				2754	Углерод оксид	0.004285708	97.009	0.011999988	2028	
20					предельные C12-C19					
20					Не найдена в					
20					нормативной базе					
20					примесей					
20					Не найдена в					
20					нормативной базе					
20					примесей					
20					Не найдена в					
20					нормативной базе					
20					примесей					
20				0301	Азот (IV) оксид (	0.0427		0.001907	2028	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		работы бульдозером SD- 23 на складе													
001		Склад ПРС	1	5160	открытая площадка	1	6006	4					4438	4272	200
001		Снятие вскрышных пород бульдозером SD- 23	1	52	открытая площадка	1	6007	2					4278	4180	20

для расчета ПДВ на 2028-2033 год

Таблица 3.3

	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					0304	Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00694		0.00031	2028
					0328	Углерод (Сажа)	0.00798		0.0003565	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00482		0.0002125	2028
					0337	Углерод оксид	0.0402		0.00171	2028
					2732	Керосин	0.01113		0.000489	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25		0.0324	2028
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.267		2.586	2028
					0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0427		0.00267	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00694		0.000434	2028
					0328	Углерод (Сажа)	0.00798		0.000499	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00482		0.0002975	2028
					0337	Углерод оксид	0.0402		0.002395	2028
					2732	Керосин	0.01113		0.000685	2028
					20					0301
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00694		0.000434						2028
0328	Углерод (Сажа)	0.00798		0.000499						2028
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00482		0.0002975						2028
0337	Углерод оксид	0.0402		0.002395						2028
2732	Керосин	0.01113		0.000685						2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Погрузка вскрыши погрузчиком в автосамосвалы	1	36.6	открытая площадка	1	6008	2					3977	3594	20
001		Транспортировка вскрыши автосамосвалами во внутренний отвал	1	119.2	открытая площадка	1	6009	2					3836	3496	20

для расчета ПДВ на 2028-2033 год

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.3535		0.0345	2028
				0301	Азот (IV) оксид (	0.03115		0.001907	2028
				0304	Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00506		0.00031	2028
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.0058		0.0003565	2028
				0330	Сера диоксид (	0.00358		0.0002125	2028
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0319		0.00171	2028
				2732	Керосин	0.00837		0.000489	2028
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.535		0.03676	2028
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0438		0.00426	2028
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00711		0.000693	2028
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00552		0.000546	2028
				0330	Сера диоксид (	0.01086		0.00106	2028
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0913		0.00888	2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автосамосвал. Разгрузка вскрышных пород	1	119.2	узел пересыпки	1	6010	2					4410	4195	20
001		Планировочные работы бульдозером SD- 23 на отвале	1	52	открытая площадка	1	6011	2					4520	4263	20

для расчета ПДВ на 2028-2033 год

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2732	Керосин	0.01458		0.00133	2028
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.001812		0.000778	2028
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.023		0.00515	2028
20				0301	Азот (IV) оксид (	0.02346		0.00271	2028
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00381		0.000441	2028
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.004356		0.000506	2028
				0330	Сера диоксид (	0.00281		0.000309	2028
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.02833		0.00267	2028
				2732	Керосин	0.00673		0.000719	2028
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.25		0.0468	2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Внутренний отвал вскрышных пород	1	5160	открытая площадка	1	6012	2					4438	4272	200
001		Выемочно - погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы	1	640	открытая площадка	1	6013	2					3931	3529	20
001		Поливомоечная машина	1	100	поливомоечная машина	1	6014	2					4447	2572	150
001		Топливозаправщи к Топливозаправщи к (заправка топлива)	1 1	100 100	топливозаправщик	1	6015	2					3870	3419	20

для расчета ПДВ на 2028-2033 год

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15				2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.928		9	2028
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0427		0.03052	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00694		0.00496	2028
				0328	Углерод (Сажа)	0.00798		0.005	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00482		0.003254	2028
				0337	Углерод оксид	0.0402		0.02642	2028
20				2732	Керосин	0.01113		0.00757	2028
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0385		0.0327	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00625		0.00531	2028
				0328	Углерод (Сажа)	0.00336		0.002905	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00625		0.00527	2028
				0337	Углерод оксид	0.0807		0.0615	2028
20				2732	Керосин	0.01344		0.0107	2028
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02016		0.01336	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003276		0.00217	2028
				0328	Углерод (Сажа)	0.00189		0.001264	2028
				0330	Сера диоксид (	0.00378		0.0025	2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

для расчета ПДВ на 2028-2033 год

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Ангидрид сернистый)				
				0333	Сероводород	0.000000977		0.000003766	2028
				0337	Углерод оксид	0.0363		0.02335	2028
				2732	Керосин	0.00711		0.00462	2028
				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.000348		0.00134	2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

Прод- изв- одс- тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис- ло ист- выб- ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Ко- лич- ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го кон- /длина, ш площадь источника	
															X1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизельная электростанция	1	1080	выхлопная труба	1	0001	5	0.15	2.5	0.0441786	1	4100	4100	
001		Снятие ПРС бульдозером SD- 23	1	36	открытая площадка	1	6001	2					4278	4180	20
001		Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы	1	27.4	открытая площадка	1	6002	2					4462	4238	20
001		Транспортировка ПРС автосамосвалами на склад	1	50	открытая площадка	1	6003	2					4346	4165	20
001		Автосамосвал. Разгрузка ПРС	1	50	узел пересыпки	1	6004	2					4410	4195	20
001		Планировочные	1	36	открытая площадка	1	6005	2					4520	4263	20

для расчета ПДВ на 2034 год

Таблица 3.3

ца ли на ого ка	Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
					0301	Азот (IV) оксид (	0.013733333	310.859	0.038528	2034
						Азота диоксид)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.002231667	50.515	0.0062608	2034
						Азота оксид)				
					0328	Углерод (Сажа)	0.000833333	18.863	0.002399992	2034
					0330	Сера диоксид (	0.004583333	103.746	0.0126	2034
						Антидрид сернистый)				
					0337	Углерод оксид	0.015	339.531	0.042	2034
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.000000015	0.0003	0.000000056	2034
					1325	Формальдегид	0.000178583	4.042	0.000480004	2034
					2754	Углеводороды	0.004285708	97.009	0.011999988	2034
	20					предельные C12-C19				
	20					Не найдена в нормативной базе примесей				
	20					Не найдена в нормативной базе примесей				
	20					Не найдена в нормативной базе примесей				
	20					Не найдена в нормативной базе примесей				
	20				0301	Азот (IV) оксид (	0.0427		0.001907	2034

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		работы бульдозером SD- 23 на складе													
001		Склад ПРС	1	5160	открытая площадка	1	6006	4					4438	4272	200
001		Снятие вскрышных пород бульдозером SD- 23	1	284	открытая площадка	1	6007	2					4278	4180	20

для расчета ПДВ на 2034 год

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00694		0.00031	2034
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00798		0.0003565	2034
				0330	Сера диоксид (	0.00482		0.0002125	2034
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0402		0.00171	2034
				2732	Керосин	0.01113		0.000489	2034
				2908	Пыль неорганическая:	0.25		0.0324	2034
					70-20% двуокиси				
20					кремния (шамот,				
					цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
					доменный шлак, песок,				
					klinker, зола				
					кремнезем и др.)				
				2908	Пыль неорганическая:	0.267		2.586	2034
					70-20% двуокиси				
					кремния (шамот,				
					цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
					доменный шлак, песок,				
					klinker, зола				
					кремнезем и др.)				
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0427		0.01373	2034
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00694		0.00223	2034
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00798		0.002567	2034
				0330	Сера диоксид (	0.00482		0.00153	2034
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0402		0.01232	2034
				2732	Керосин	0.01113		0.00352	2034

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Погрузка вскрыши погрузчиком в автосамосвалы	1	201.1	открытая площадка	1	6008	2					3977	3594	20
001		Транспортировка вскрыши автосамосвалами во внутренний отвал	1	327.8	открытая площадка	1	6009	2					3836	3496	20

для расчета ПДВ на 2034 год

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3535		0.1886	2034
				0301	Азот (IV) оксид (	0.03115		0.00954	2034
				0304	Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00506		0.00155	2034
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.0058		0.001783	2034
				0330	Сера диоксид (	0.00358		0.001063	2034
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0319		0.00855	2034
				2732	Керосин	0.00837		0.002445	2034
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.535		0.202	2034
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0875		0.02275	2034
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.01422		0.0037	2034
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.01104		0.00291	2034
				0330	Сера диоксид (	0.02172		0.00565	2034
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.1827		0.0474	2034

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автосамосвал. Разгрузка вскрышных пород	1	327.8	узел пересыпки	1	6010	2					4410	4195	20
001		Планировочные работы бульдозером SD- 23 на отвале	1	284	открытая площадка	1	6011	2					4520	4263	20

для расчета ПДВ на 2034 год

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2732	Керосин	0.02917		0.00709	2034
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.00294		0.00347	2034
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.023		0.01416	2034
20				0301	Азот (IV) оксид (	0.02346		0.01357	2034
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00381		0.002205	2034
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.004356		0.00253	2034
				0330	Сера диоксид (	0.00281		0.001544	2034
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.02833		0.01334	2034
				2732	Керосин	0.00673		0.003595	2034
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.25		0.2556	2034

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Внутренний отвал вскрышных пород	1	5160	открытая площадка	1	6012	2					4438	4272	200
001		Выемочно - погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы	1	2585	открытая площадка	1	6013	2					3931	3529	20
001		Поливомоечная машина	1	100	поливомоечная машина	1	6014	2					4447	2572	150
001		Топливозаправщи к Топливозаправщи к (заправка топлива)	1 1	100 100	топливозаправщик	1	6015	2					3870	3419	20

для расчета ПДВ на 2034 год

Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15				2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.928		9	2034
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0427		0.1144	2034
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00694		0.0186	2034
				0328	Углерод (Сажа)	0.00798		0.01877	2034
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00482		0.01221	2034
				0337	Углерод оксид	0.0402		0.0991	2034
20				2732	Керосин	0.01113		0.0284	2034
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0385		0.0327	2034
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00625		0.00531	2034
				0328	Углерод (Сажа)	0.00336		0.002905	2034
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00625		0.00527	2034
				0337	Углерод оксид	0.0807		0.0615	2034
20				2732	Керосин	0.01344		0.0107	2034
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02016		0.01336	2034
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003276		0.00217	2034
				0328	Углерод (Сажа)	0.00189		0.001264	2034
				0330	Сера диоксид (	0.00378		0.0025	2034

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2034 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Ангидрид сернистый)				
				0333	Сероводород	0.000000977		0.000003766	2034
				0337	Углерод оксид	0.0363		0.02335	2034
				2732	Керосин	0.00711		0.00462	2034
				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.000348		0.00134	2034

Группы суммации загрязняющих веществ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
30	0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Сероводород
31	0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
39	0333 1325	Сероводород Формальдегид

9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА»). Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20-30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен без учета фона, так как численность населения в граничащем с предприятием населенном пункте составляет меньше 10 тыс. человек.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземной зоне атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, умноженные на 10, а при их отсутствии – значения ОБУВ.

Результаты расчетов рассеивания при проведении добычных работ представлены в таблице 9.1.1.1 при максимальной мощности работы карьера на 2034 год.

Таблица 9.1.1.1

**Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении
добычных работ на 2034 год**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2143	0.0931	0.0150	9	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0261	0.0113	0.0018	9	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	0.0697	0.0148	0.0016	9	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0288	0.0104	0.0015	9	0.5000000	3
0333	Сероводород	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид	0.0248	0.0089	0.0014	9	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0000100*	1
1325	Формальдегид	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0350000	2
2732	Керосин	0.0177	0.0071	0.0011	8	1.2000000	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	2	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	2.918	0.5010	0.0362	8	0.3000000	3
___30	0330+0333	0.0289	0.0104	0.0015	9		

__31 0301+0330	0.2430 0.1035 0.0165 9		
__39 0333+1325	См<0.05 См<0.05 См<0.05 2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями $ПДК_{м.р.}$, установленными для воздуха населенных мест на границах санитарно-защитной и жилой зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Предложенные нормативы допустимых выбросов на 2025-2034 гг. приведены в таблицах 9.1.2.1-9.1.2.3.

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2025-2027 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер								
	0001			0.013733333	0.038528	0.013733333	0.038528	2025
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер								
	0001			0.002231667	0.0062608	0.002231667	0.0062608	2025
***Углерод (Сажа) (0328) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер								
	0001			0.000833333	0.002399992	0.000833333	0.002399992	2025
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер								
	0001			0.004583333	0.0126	0.004583333	0.0126	2025
***Сероводород (0333) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер								
	6015			0.000000977	0.000003766	0.000000977	0.000003766	2025
***Углерод оксид (0337) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер								
	0001			0.015	0.042	0.015	0.042	2025

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.000000015	0.000000056	0.000000015	0.000000056	2025
***Формальдегид (1325)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.000178583	0.000480004	0.000178583	0.000480004	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6002			0.00837	0.000391	0.00837	0.000391	2025
***Углеводороды предельные C12-C19 (2754)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.004285708	0.011999988	0.004285708	0.011999988	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6015			0.000348	0.00134	0.000348	0.00134	2025
Всего:				0.004633708	0.013339988	0.004633708	0.013339988	2025
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль) (2908)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6001			0.421	0.0285	0.421	0.0285	2025
	6002			0.59	0.03035	0.59	0.03035	2025
	6003			0.001547	0.0002785	0.001547	0.0002785	2025
	6004			0.02875	0.0027	0.02875	0.0027	2025
	6005			0.25	0.0324	0.25	0.0324	2025
	6006			0.267	2.586	0.267	2.586	2025
	6007			0.3535	0.0345	0.3535	0.0345	2025
	6008			0.535	0.03676	0.535	0.03676	2025
	6009			0.001812	0.000778	0.001812	0.000778	2025
	6010			0.023	0.00515	0.023	0.00515	2025
	6011			0.25	0.0468	0.25	0.0468	2025
	6012			0.928	9	0.928	9	2025

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:				3.649609	11.8042165	3.649609	11.8042165	
Всего по предприятию:				3.699173951	11.920220106	3.699173951	11.920220106	
Т в е р д ы е:				3.650442349	11.806616548	3.650442349	11.806616548	
Газообразные, ж и д к и е:				0.048731602	0.113603558	0.048731602	0.113603558	

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на 2028 год		на 2029-2033 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер	0001	0.013733333	0.038528	0.013733333	0.038528	0.013733333	0.038528	2028
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер	0001	0.002231667	0.0062608	0.002231667	0.0062608	0.002231667	0.0062608	2028
***Углерод (Сажа) (0328) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер	0001	0.000833333	0.002399992	0.000833333	0.002399992	0.000833333	0.002399992	2028
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер	0001	0.004583333	0.0126	0.004583333	0.0126	0.004583333	0.0126	2028
***Сероводород (0333) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер	6015	0.000000977	0.000003766	0.000000977	0.000003766	0.000000977	0.000003766	2028
***Углерод оксид (0337) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер	0001	0.015	0.042	0.015	0.042	0.015	0.042	2028

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.000000015	0.000000056	0.000000015	0.000000056	0.000000015	0.000000056	2028
***Формальдегид (1325)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.000178583	0.000480004	0.000178583	0.000480004	0.000178583	0.000480004	2028
***Углеводороды предельные C12-C19 (2754)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.004285708	0.011999988	0.004285708	0.011999988	0.004285708	0.011999988	2028
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6015	0.000348	0.00134	0.000348	0.00134	0.000348	0.00134	2028
Всего:		0.004633708	0.013339988	0.004633708	0.013339988	0.004633708	0.013339988	2028
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6005	0.25	0.0324	0.25	0.0324	0.25	0.0324	2028
	6006	0.267	2.586	0.267	2.586	0.267	2.586	2028
	6007	0.3535	0.0345	0.3535	0.0345	0.3535	0.0345	2028
	6008	0.535	0.03676	0.535	0.03676	0.535	0.03676	2028
	6009	0.001812	0.000778	0.001812	0.000778	0.001812	0.000778	2028
	6010	0.023	0.00515	0.023	0.00515	0.023	0.00515	2028
	6011	0.25	0.0468	0.25	0.0468	0.25	0.0468	2028
	6012	0.928	9	0.928	9	0.928	9	2028
Итого:		2.608312	11.742388	2.608312	11.742388	2.608312	11.742388	
Всего по предприятию:		2.649506951	11.858000606	2.649506951	11.858000606	2.649506951	11.858000606	
Т в е р д ы е:		2.609145349	11.744788048	2.609145349	11.744788048	2.609145349	11.744788048	
Газообразные, ж и д к и е:		0.040361602	0.113212558	0.040361602	0.113212558	0.040361602	0.113212558	

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на 2034 год		на 2034 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер								
	0001	0.013733333	0.038528	0.013733333	0.038528	0.013733333	0.038528	2034
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер								
	0001	0.002231667	0.0062608	0.002231667	0.0062608	0.002231667	0.0062608	2034
***Углерод (Сажа) (0328) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер								
	0001	0.000833333	0.002399992	0.000833333	0.002399992	0.000833333	0.002399992	2034
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер								
	0001	0.004583333	0.0126	0.004583333	0.0126	0.004583333	0.0126	2034
***Сероводород (0333) Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер								
	6015	0.000000977	0.000003766	0.000000977	0.000003766	0.000000977	0.000003766	2034
***Углерод оксид (0337) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер								
	0001	0.015	0.042	0.015	0.042	0.015	0.042	2034

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.000000015	0.000000056	0.000000015	0.000000056	0.000000015	0.000000056	2034
***Формальдегид (1325)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.000178583	0.000480004	0.000178583	0.000480004	0.000178583	0.000480004	2034
***Углеводороды предельные C12-C19 (2754)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.004285708	0.011999988	0.004285708	0.011999988	0.004285708	0.011999988	2034
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6015	0.000348	0.00134	0.000348	0.00134	0.000348	0.00134	2034
Всего:		0.004633708	0.013339988	0.004633708	0.013339988	0.004633708	0.013339988	2034
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	6005	0.25	0.0324	0.25	0.0324	0.25	0.0324	2034
	6006	0.267	2.586	0.267	2.586	0.267	2.586	2034
	6007	0.3535	0.1886	0.3535	0.1886	0.3535	0.1886	2034
	6008	0.535	0.202	0.535	0.202	0.535	0.202	2034
	6009	0.00294	0.00347	0.00294	0.00347	0.00294	0.00347	2034
	6010	0.023	0.01416	0.023	0.01416	0.023	0.01416	2034
	6011	0.25	0.2556	0.25	0.2556	0.25	0.2556	2034
	6012	0.928	9	0.928	9	0.928	9	2034
Итого:		2.60944	12.28223	2.60944	12.28223	2.60944	12.28223	
Всего по предприятию:		2.650634951	12.397842606	2.650634951	12.397842606	2.650634951	12.397842606	
Т в е р д ы е:		2.610273349	12.284630048	2.610273349	12.284630048	2.610273349	12.284630048	
Газообразные, ж и д к и е:		0.040361602	0.113212558	0.040361602	0.113212558	0.040361602	0.113212558	

9.1.3. 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, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года №26447, относится к предприятиям IV класса опасности – карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины, с размерами санитарно-защитной зоны 100 м.

Санитарно-защитная зона не может быть уменьшена. Изменение (увеличение, уменьшение) окончательно установленных размеров СЗЗ объектов осуществляется путем получения санитарно-эпидемиологического заключения на проект СЗЗ.

Намечаемая деятельность согласно п.2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

9.1.4. 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 населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Населённые пункты Северо-Казахстанской области не входят в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.

9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

В разрезах, в которых отмечается выделение вредных примесей, должны применяться средства подавления или улавливания пыли.

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

Применение автомобилей, бульдозеров, тракторов и других машин с двигателями внутреннего сгорания допускается только при наличии приспособлений, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов.

Создание нормальных атмосферных условий на участке месторождения осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание не предусматривается, так как для района, где расположен участок, характерны постоянно дующие ветры преимущественно западного направления.

Кроме того, в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к объектам цветной металлургии и горнодобывающей промышленности» от 20 марта 2015 года №236 предусматривается:

- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение (при положительной температуре воздуха) и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду.

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, осуществляемое поливмоечной машиной ПМ-130.

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).

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться привозной водой непитьевого назначения и атмосферными водами. Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,175 тыс.м³/год. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 5 м³ и используется только по назначению.

9.1.6. Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду

Согласно Экологическому кодексу РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

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

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$П = (M_i \times K_i) \times P,$$

где M_i – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ, размещения отходов в i -ом году, т/год;

K_i – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК;

P – 1 МРП на 2025 год составляет 3932 тенге

Пример расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на 2025-2034 год

Загрязняющие вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну	Сумма платежа, тг/год
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.038528	20	
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0062608	20	
Углерод (Сажа)	0.002399992	24	
Сера диоксид	0.0126	20	
Сероводород	0.000003766	24	

Углерод оксид	0.042	0,32	
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000056	996,6 за кг	
Формальдегид	0.000480004	332	
Углеводороды предельные C12-C19	0.013339988	0,32	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	11.8042165	10	
ВСЕГО	11.920220106		

9.1.7. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Для осуществления контроля над выбросами загрязняющих веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственным (территориальным) управлением контроля качества и безопасности товаров и услуг или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными значениями. Отбор проб атмосферного воздуха необходимо осуществлять в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89.

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются при оценке его деятельности.

На участках наблюдения организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах с определением содержания в них углеводородов при соответствующих направлениях ветра.

При оценке периодичности и времени проведения замеров следует исходить из необходимости получения достоверных данных о максимальном выбросе, (г/сек при периоде осреднения 20 мин) каждого определяемого загрязняющего вещества.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Отбор проб должен производиться путем аспирации определенного объема воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре. Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность времени его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, устанавливаются в зависимости от определяемого вещества. При наблюдениях за уровнем загрязнения атмосферы можно использовать следующие режимы отбора проб: разовый, продолжающийся 20-30 минут; дискретный, при котором в один поглотительный прибор или на фильтр через равные промежутки времени в течение суток отбирают несколько (от 3 до 8) разовых проб, и суточный, при котором отбор в один поглотительный прибор или на фильтр производится непрерывно в течение суток. Отбор проб атмосферного воздуха

должен осуществляться на стационарных или передвижных постах, укомплектованных оборудованием для проведения отбора проб воздуха и автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей. Одновременно с проведением отбора проб непрерывно измеряются скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление, фиксируется состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливаются по согласованию с контролирующими органами.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосфере на источниках выбросов представлен в таблице 9.1.7.1 (на 2025-2034 г.г.).

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе СЗЗ и селитебной территории. Источники ионизирующего излучения на территории месторождения отсутствуют.

Производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими аккредитацию на данные виды работ.

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на границе санитарно-защитной зоны

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) Формальдегид	1 раз в год (3 квартал)		0.01373333 0.00223167 0.00083333 0.00458333 0.015	310.85941 50.514653 18.862828 103.74555 339.5309	Аккредитованной лабораторией	Утвержденные методики
6001	Карьер	Углеводороды предельные C12-C19 Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин			0.00000002 0.00017858 0.00428571 0.0427 0.00694 0.00798 0.00482 0.0402 0.01113 0.421	0.0003499 4.042304 97.008695		
6002	Карьер	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин			0.03115 0.00506 0.0058 0.00358 0.0319 0.00837 0.59			
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства -						

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на границе санитарно-защитной зоны

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6003	Карьер	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		0.0438 0.00711 0.00552 0.01086 0.0913 0.01458 0.001547		Аккредитованной лабораторией	Утвержденны е методики
6004	Карьер	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.02875			
6005	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.0427 0.00694 0.00798 0.00482 0.0402 0.01113 0.25			
6006	Карьер	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства -			0.267			

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на границе санитарно-защитной зоны

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6007	Карьер	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		0.0427 0.00694 0.00798 0.00482 0.0402 0.01113 0.3535		Аккредитованной лабораторией	Утвержденные методики
6008	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.03115 0.00506 0.0058 0.00358 0.0319 0.00837 0.535			
6009	Карьер	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства -			0.0438 0.00711 0.00552 0.01086 0.0913 0.01458 0.001812			

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на границе санитарно-защитной зоны

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6010	Карьер	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		0.023		Аккредитованной лабораторией	Утвержденные методики
6011	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.02346 0.00381 0.004356 0.00281 0.02833 0.00673 0.25			
6012	Карьер	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.928			
6013	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин			0.0427 0.00694 0.00798 0.00482 0.0402 0.01113			
6014	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа)			0.0385 0.00625 0.00336			

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на границе санитарно-защитной зоны

Кызылжарский р-н, СКО, месторождение кварцевых песков "Карлуга"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6015	Карьер	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Сероводород Углерод оксид Керосин Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в год (3 квартал)		0.00625 0.0807 0.01344 0.02016 0.003276 0.00189 0.00378 0.00000098 0.0363 0.00711 0.000348		Аккредитованная лабораторией	Утвержденные методики

*** Инструментальный замер будет проводиться на границе СЗЗ по 4-м точкам (С, Ю, З, В) со стороны ЖЗ – 1 раз/год в теплый период, учитывая сезонный режим работы месторождения.

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Вид водопользования – общее.

Источник водоснабжения: питьевая вода будет привозиться из магазинов с.Карлуга (1 км) по мере необходимости. Питьевая вода бутилированная 5 л или 25 л на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной. Качество питьевой воды должно соответствовать СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года №26.

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами, собираемыми в зумпфах на карьере, после механической очистки (осветление) и при необходимости из местных источников ближайших населенных пунктов по договору на предоставление водоснабжения не питьевого качества. Расход воды на пылеподавление карьера составит ориентировочно 0,175 тыс.м³/год. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 5 м³ и используется только по назначению. Расход воды на пожаротушение составит 10 л/сек.

Планом горных работ предусмотрено размещение на промплощадке бытового вагончика, где будут переодеваться рабочие карьера, сброс сточных вод в данном вагончике не предусмотрен, т.к. рабочие будут доставляться вахтовым автобусом на пром.базу, находящуюся на расстоянии 1 км от карьера. На промплощадке карьера будет установлен БИО туалет, который представляет собой стандартное двухсекционное сооружение. Дезинфекция БИО туалета будет периодически производиться хлорной известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. Согласно ПГР предполагаемый объем сбросов составит 0,0225 м³.

Годовой расчет водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един. измер.	Кол- во	Расход воды на единицу измерения, куб.м./сут					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл.		Кол-во выпускаемых сточных вод на един.				Кол-во выпускаемых сточных вод в			
				оборот. вода	свежей из источников			оборот. вода	свежей из источников			и потери воды		измерения, куб.м.				тыс.куб.м.					
					всего	в том числе:			всего	в том числе:		на един. измер. куб.м.	всего тыс.м³	всего	в том числе:		всего	в том числе:					
						произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды			полив или орошен.	произ. технич. нужды				хоз. питьев. нужды	полив или орошен.		произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки	произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	ИТР	раб.	1		0,025		0,025			0,0045		0,0045				0,025		0,025	0,0045				0
2	Рабочие	раб.	5		0,025		0,025			0,0225		0,0225				0,025		0,025	0,0225				0
3	Пылеподавление подъездных автодорог	1м²	5000		0,0005			0,0005		0,175			0,175	0,0005	0,175								
								Итого		0,202		0,027	0,175	0,0005	0,175	0,05		0,05	0,027				

Карьерный водоотлив и водоотвод

Работа в карьере будет осложняться водопритоками за счет осадков паводкового периода и кратковременных ливневых дождей летом, выпадающих непосредственно на площадь карьера.

Разработка месторождения ведётся не по всей площади одновременно, а поступательно – последовательно, что значительно сокращает водосборную площадь.

Величина возможного максимального водопритока за счет снеготаяния определяется по формуле:

$$Q_c = \frac{\lambda \cdot \delta \cdot N_c \cdot F_{\text{верх}}}{t_c}$$

где:

λ - коэффициент поверхностного стока для бортов и дна карьера, сложенных скальными породами ($\lambda = 0,9$);

δ - коэффициент удаления снега из карьера ($\delta = 0,5$);

N_c - максимальное количество твердых осадков с ноября по апрель (74 мм);

$F_{\text{верх}}$ - площадь карьера по верху, м²;

t_c - средняя продолжительность интенсивного снеготаяния в паводок (20 суток).

Тогда величина возможного максимальных водопритоков за счет снеготалых вод в паводок составит:

$$Q_c = \frac{0,9 \cdot 0,5 \cdot 0,074 \cdot 573000}{20} = 954 \text{ м}^3/\text{сут} = 39 \text{ м}^3/\text{час}$$

Величина возможного водопритока за счет дождей определяется по формуле:

$$Q_d = \lambda \cdot N_d \cdot F_{\text{верх}}$$

где:

λ - коэффициент поверхностного стока для бортов и дна карьера, сложенных скальными породами ($\lambda = 0,9$);

$F_{\text{верх}}$ - площадь карьера по верху, м²;

N_d - среднее суточное количество осадков (0,77 мм);

Тогда возможная величина водопритока за счет дождей составит:

$$Q_d = 0,9 \cdot 0,00077 \cdot 573000 = 397 \text{ м}^3/\text{сут} = 16,5 \text{ м}^3/\text{час}$$

Водоотведение карьерных вод

Водопритоками в карьеры от снеготаяния и выпадения осадков можно пренебречь по следующим причинам:

- разработка грунта ведётся не по всей площади одновременно, а поступательно - последовательно, что значительно сокращает водосборную площадь и, соответственно, количество скопившихся осадков;

- слагающие участки породы имеют хорошую проницаемость, в результате чего вода фильтруется в нижние слои горизонта;

- засушливый климат весенне-летних месяцев способствует быстрому высыханию влаги.

Следовательно, водоприток не окажет значимого влияния на разработку карьеров, и особые меры по организации водоотлива предусматривать нет необходимости.

Для сбора атмосферных вод, выпадающих на площади карьера, вполне достаточно организация внутрикарьерного водоотлива: водосборной канавы и водосборника (зупфа).

Канавы проводятся с учетом уклона поверхности карьера и дневной поверхности: вдоль западных границы с уклоном 0,002 на север и заканчивается водосборником. Для сбора и накопления атмосферных осадков на рабочем горизонте устраивается водосборный зумпф объемом 225 м³ (15,0 м x 15,0 м x 1,0). Вода атмосферных осадков

после механической очистки (осветление) в теплый период года будет использоваться для пылеподавления. Сброс воды атмосферных осадков на рельеф не предусматривается.

Водоотвод и водоотлив склада ПРС

Учитывая рельеф месторождения, характеристики грунтов на участке для размещения склада, а также засушливый климат весенне-летних месяцев в дополнительных мероприятиях по отводу грунтовых, паводковых и дождевых вод не предусматриваются.

9.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта

Водоохранные зоны являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

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. В пределах ее выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранительным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

Согласно письму РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР» от 03.02.2023 г. №3Т-2023-00119573 границы горного отвода расположены на расстоянии от р.Есиль и от его пойменных озер Жебегитское и Осинки составляет более 190 м. Согласно Постановлению акимата СКО №514 года «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов СКО и режима их хозяйственного использования» от 31.12.2015 г. ширина водоохранной зоны р.Есиль составляет – 1000 м, водоохранной полосы – 100 м, т.е. границы горного отвода месторождения Карлуга расположены в водоохранной зоне реки Есиль.

Имеется согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ17VRC00021583 от 09.12.2024 г., выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан».

Руководствуясь п.4 ст.216 Закона «О недрах и недропользовании» и ст.126 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает План горных работ по добыче кварцевых песков месторождения «Карлуга» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области при соблюдении следующих требований водного законодательства:

- соблюдение требований ст.113-116, ст.120, 125,126 Водного кодекса РК;
- все горные работы проводить исключительно в контурах горного отвода;
- соблюдать требования Постановления акимата СКО №514 от 31.12.2015 года;
- согласно п. 6 ст. 214 Закона «О недрах и недропользовании» при проведении

операций по добыче твердых полезных ископаемых недропользователь обязан выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.

- согласно пп.4 п.3 ст. 113 и пп.5 п.3 ст. 113 Водного кодекса РК в целях охраны водных объектов от загрязнения запрещено проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающиеся выделением радиоактивных и токсичных веществ и применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью

населения и окружающей среде;

- согласно п. 2 ст. 126 Водного кодекса РК согласовать порядок производства работ на водных объектах и их водоохранных зонах.

Отработка месторождения должна производиться в контурах горного отвода, координат, указанных в лицензии.

Таким образом, для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ по рекультивации нарушенных земель соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

Для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ необходимо соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

- контроль хозяйственно-бытового водопотребления и водоотведения;
- сбор бытовых отходов (мусор от уборки помещений, отходы пищи) в металлический контейнер и после его наполнения вывоз на свалку, место которой определено для данного района;
- формирование оградительного вала по периметру карьера;
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.;
- производить регулярное техническое обслуживание техники;
- не производить капитального строительства зданий;
- полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену;
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС;
- не оставлять без надобности работающие двигатели техники;
- составление плана по очистке территории, регулярный вывоз отходов с территории предприятия;
- строгий контроль за минимально допустимым стоком вод, ограничение их нерационального потребления является защита поверхностных вод от загрязнения;
- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов в водоем, сбор сточных вод в герметичный септик и своевременный вывоз с территории;
- предотвращение возможного загрязнения подземных вод пролитыми горюче-смазочными материалами.

9.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе добычных работ не прогнозируется.

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении водоохранных мероприятий. При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ не прогнозируется.

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

Исходя из технологического процесса разработки карьера, в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

К химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разное производственных выбросов и отходов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д.

До начала производства горных работ производится снятие и складирование почвенно-растительного слоя. С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при рекультивации нарушенных земель проектом предусмотрено формирование временного склада ПРС. Проектом горных работ предусматривается бульдозерное отвалообразование. ПРС по карьере будет срезаться бульдозером Shantui SD23 и формироваться в отдельные компактные отвалы.

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Объем ПРС составляет 4,5 тыс. м³ в 2025-2027 годах.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складывая его (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Месторождение разрабатывается с 2005 г., за этот период было сформировано два склада ПРС общим объемом 300 тыс. м³, склады расположены вблизи северного и южного борта карьера. Учитывая ранее принятую технологию для размещения почвенно-растительного слоя предусмотрено формирование третьего склада ПРС объемом 13,5 тыс.м³. Формирование склада осуществляется бульдозером. Высота склада 4 м, угол откоса яруса 35°, площадь 0,4 га (размеры 160 м x 25 м).

После формирования, склад подлежит озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозии.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать утечек ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки автотракторной техники.
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.

- полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории предприятия.

В процессе разработки месторождения должны обеспечиваться:

- проведение эксплуатационной разведки и других геологических работ;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультивации участка объекта недропользования после завершения добычных работ на месторождении, что соответствует требованиям ст.238 Экологического кодекса РК.

9.4. Характеристика физических воздействий

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, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное воздействие. По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см^2 .

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м , а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении 50-100 м, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на участке горных работ отсутствуют.

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

Шумовое воздействие. Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны на расстоянии 1 км.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться работа спецтехники. Фактором увеличения уровней шума и

вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, описанные ниже.

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

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

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования. После капитального ремонта горные машины подлежат обязательному контролю на уровне шума и вибрации.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

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

9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - непревышение 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 мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации карьера, заключающиеся в проведении ежеквартального радиационного мониторинга.

9.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Растительность района чрезвычайно скудная. Местность представляет собой типичную степь, в лощинах можно встретить мелкие кустарники и небольшие скопления низкорослых берез. Степь покрыта ковылем, кипчаком, пыреем и другими травами, характерными для полынно-ковыльной степи. Довольно часто встречаются участки, совершенно лишенные растительного покрова - это соры и солончаки с такырной поверхностью, покрытой на 20-30 см пудрообразной солончаковой почвой.

Особенностью растительного покрова является господство ковылей, главным образом ковылка (*Stipa Lessingiana*, *Stipa capillata*, *Stipa sareptana*), типчака (*Festuca sulcata*), тонконога (*Koeleria gracilis*) при незначительном участии, а иногда при почти полном выпадении из травостоя более требовательного к условиям увлажнения почв обычного степного разнотравья. Типичными представителями немногочисленного разнотравья в сухих степях являются ксерофильные виды, как например гвоздик тонколепестный (*Dianthus leptopetalus*), зопник нивяный (*Phlomis aqraria*), ромашник казахстанский (*Pyrethrum kasakhstanikum*), люцерна (*Medicago sulcata*), жабрица (*Seseli tenuifolium*), тысячелистник (*Achillea millefolium*) и т.п. В флоре высших растений описано около 230 видов растений.

Лугово-разнотравная растительность с плотным и хорошо развитым травостоем приурочена главным образом к поймам рек, подвергающимся периодическим затоплениям. Травяной покров пойменных лугов состоит из злаков (пырей, мятлик, овсяница, полевица, вейник и др.) и разнотравья, представленными влаголюбивыми (таволжанка, незабудка, морковник, мышиный горошек) и ксерофитными (шалфей, юринея, зопник и др.) формами.

Березовые колки приурочены к плоским водоразделам, а сосновые леса со степными элементами - к сопочным возвышенностям.

Кустарниковые заросли, состоящие из различных видов растений (ива, жимолость, боярышник, крушина, калина и др.) встречаются в долинах рек, по ложбинам и западинам.

Корчевка/снос и/или пересадка зеленых насаждений не предусмотрены. Древесные насаждения на участке месторождения отсутствуют.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- не допускать расширения дорожного полотна;

Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.

Животный мир

По данным РГУ «Северо-Казахстанская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитете лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» запрашиваемый участок

расположен на территории охотничьего хозяйства «Бишкульское» (далее - Охотхозяйство), вне особо охраняемых природных территорий.

Согласно результатам учета диких животных на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лебедь-кликун, серый журавль, лесная куница. Во время весенне-осенних миграций малый лебедь, гусь пискулька и краснозобая казарка.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, зайцы (беляк и русак), степной хорь, барсук, ондатра, речной бобр, голуби, перепел, тетерев, серая куропатка, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики). Информации о местах концентраций и путях миграций животных не имеется.

В связи с вышеизложенным, при разработке месторождения по добыче кварцевых песков «Карлуга» необходимо соблюдать требования Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее Закон). В соответствии с требованиями ст.12 и ст.17 Закона, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Намечаемый вид деятельности не предусматривает размещение, проектирование и строительство железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- поддержание оптимального биоразнообразия лесных экосистем;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;

- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

10. 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.

10.1. 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 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;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов потребления и производства: твердые бытовые отходы, отходы вскрыши, промасленная ветошь.

Образование иных отходов производства не прогнозируется. В период добычных работ не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Также будут отсутствовать ремонтные мастерские базы по обслуживанию техники, склады ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории участка.

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала, а также при уборке помещений.

ТБО складироваться в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 м от бытового вагончика и на расстоянии 5 м от уборной. По мере накопления по договору со спец.организацией сдаются на полигон ТБО. Согласно Классификатору отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных

ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, *ТБО отнесены к неопасным отходам, код 200301.*

Промасленная ветошь (отходы не указанные иначе). Согласно Классификатору отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 /21/, отходы имеют код 150202*. Образуется при заправке техники. Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдается сторонней организации по мере накопления на утилизацию.

Вскрышные породы – горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. Обладают следующими свойствами: рыхлые, не токсичные, не растворимы в воде, не пожароопасные. Средняя плотность вскрыши составляет 1,7 т/м³. Отходы вскрыши образуются при снятии покрывающих пород при осуществлении добычных работ п/и. Вскрышные породы планом горных работ предусматривается размещать во внутреннем отвале (выработанное пространство карьера). Вскрышная порода будет использоваться при проведении рекультивационных работ. Вскрышные породы *отнесены к неопасным отходам, код 01 01 02.*

Согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

10.2. Расчет образования отходов

Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

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

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

M – численность персонала, 6 чел

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

Расчетное количество образующихся отходов на период добычных работ (180 дней) составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 6 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,45/365 * 180 = 0,221 \text{ тонн/год}$$

Расчет образования промасленной ветоши

Нормативное количество поступающей ветоши, т/год, = 0.1

Норматив содержания в ветоши масел,

Норматив содержания в ветоши влаги,

$$N = M_0 + M + W = 0.1 + 0.006 + 0.0075 = 0,1135 \text{ т/год}$$

Объем образования вскрышных пород согласно календарному плану горных работ составляет: в 2025-2033 г.г. – 10200 т, в 2034 г. – 56100 т.

Сведения об объеме и составе отходов, методах их хранения и утилизации представлены в таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1.	Твёрдые бытовые отходы	0,185	20 03 01	Металлический контейнер на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Промасленная ветошь	0,1135	15 02 02*	Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдаются сторонней организации
3.	Отходы вскрыши	в 2025-2033 г.г. – 10200 т; в 2034 г. – 56100 т.	01 01 02	Внутренний отвал вскрыши

10.3. Рекомендации по управлению отходами ТБО: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

Согласно ст.351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая 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. Сжигание отходов строго запрещено. Транспортировка отходов будет осуществляться спец.организацией, имеющей на это соответствующее разрешение.

Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка.

Твердо-бытовые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся по договору со сторонней организацией для их дальнейшей утилизации, с последующей обработкой и дезинфекцией контейнеров хлорсодержащими средствами.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

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	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО на переработку в спец. организации	100% утилизации отходов	Удаление отходов, накладная на сдачу	Начальник участка	2025-2034	По факту	Собственные средства
2	Установка контейнеров для сбора ТБО	100% переработка вторсырья	Очистка площадок для сбора, накладная на сдачу	Начальник участка	2025-2034	По факту	Собственные средства

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

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.

Согласно п.2 ст.320 Экологического кодекса Республики Казахстан места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

11. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Месторождение кварцевых песков «Карлуга» расположено в 33 км к юго-западу от г.Петропавловск по автотрассе, ведущей на п.Явленка, на правом берегу р.Ишим, в 1 км от с.Карлуга в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области.

Право на недропользование представлено ТОО «Карлуга-Кұм» на основании №23 от 21.06.2004 г. на добычу кварцевого песка на месторождении Карлуга в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области. Месторождение разрабатывается с 2005 г.

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода, выданного МД «Севказнедра» №777 от 26.03.2024 г.

Площадь Горного отвода составляет 63,8 га (0,638 км²), глубина – 10 м.

В ходе оформления земельного участка было выявлено, что часть горного отвода попадает в границы государственного лесного фонда Боголюбовское лесничество квартал 81 выдел 40, 45 и 46.

В этой связи согласно ст.262 Экологического Кодекса РК в границах месторождения территория, попадаемая в лесной фонд с учетом охранной зоны шириной 20 м, исключена из разработки, запасы полезного ископаемого будут переведены во временно-неактивных запасов. Разработка месторождения будет осуществляться на площади 57,3 га.

Протоколом №1 СК МКЗ от 24.01.2024 г. утверждены запасы кварцевого песка по состоянию 01.01.2024 г. по категориям В в количестве 151,9 тыс. м³, С1 - 1291,58 тыс. м³, всего по категориям В+ С1 -1443,48 тыс. м³.

Учитывая, что в границах подсчета запасов кварцевого песка часть территории, попадает в лесной фонд и охранную зону шириной 20 м, следовательно, эти запасы будут отнесены как временно-неактивные запасы. Площадь территории, исключаемая из разработки составит 55900 м², в том числе блок С1-II – 17600 м², С1-III – 38300 м². Средняя мощность полезной толщи в указанном районе составляет блок С1-II – 3,3 м, блок С1-III – 1,1 м. Объем временно-неактивных запасов кварцевого песка составит 100,21 тыс. м³, в том числе блок С1-II – 58,08 тыс. м³, С1-III – 42,13 тыс. м³. Разработка временно-неактивных запасов не предусматривается.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склады почвенно-растительного слоя (ПРС).

Подземные сооружения отсутствуют.

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разности бортов. Площадь карьера на рассматриваемый контрактный период с планируемыми объемами добычи составит 57,3 га, глубиной до 10 м.

Склады ПРС будет представлять собой борт трапециевидной формы, высота 4 м, угол откоса яруса 350, расположен вдоль западных и восточных границ лицензионной территории.

Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель.

Полезная толща месторождения Карлуга представлена тонкозернистыми глинистыми кварцевыми песками.

В экономическом отношении район является сельскохозяйственным с зерновым уклоном. Промышленность сосредоточена в г.Петропавловск.

Из строительных материалов в районе известны месторождения строительных песков, строительного камня, кирпичных глин.

Кызылжарский район – административно-территориальная единица второго уровня в составе [Северо-Казахстанской области РК](#). Административный центр района - село [Бесколь](#).

Район находится на севере Северо-Казахстанской области. Граничит на юге с Есильским районом, на западе с Мамлютским районом, на востоке с Аккайынским районом и районом Магжана Жумабаева, на севере с Тюменской областью РФ.

Расстояние от райцентра до областного центра Петропавловска - 10 км.

Население района на 01.02.2023 г. - 44214 чел.

Кызылжарский район состоит из 19 сельских округов.

Общая площадь сельскохозяйственных угодий 403,8 тыс. га, в том числе посевной 214,6 тыс. га, пашни - 14,5 тыс. га. В 1996 году создано 495 крестьянских хозяйств, 220 ЧП, 21 ТОО и другие хозяйства. Через Кызылжарский район проходит областная автомобильная дорога. Есть мост через реку Ишим.

Специализация района – зерновое производство, животноводство и переработка сельскохозяйственной продукции, разработка карьеров, стройиндустрия.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,18 долей ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды прилегающей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население с.Карлуга.

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

12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

На сегодняшний день альтернативных способов выполнения по работ нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным

Рассматриваемый в Отчете вариант осуществления намечаемой деятельности является наиболее рациональным. Осуществление деятельности производится на карьере.

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча кварцевых песков открытым способом. Отработка месторождения производится в контурах горного отвода, выданного МД «Севказнедра» №777 от 26.03.2024 г.

Площадь Горного отвода составляет 63,8 га (0,638 км²), глубина – 10 м.

Разработка месторождения будет осуществляться на площади 57,3 га.

Протоколом №1 СК МКЗ от 24.01.2024 г. утверждены запасы кварцевого песка по состоянию 01.01.2024 г. по категориям В в количестве 151,9 тыс. м³, С1 - 1291,58 тыс. м³, всего по категориям В+ С1 -1443,48 тыс. м³.

Объем снятия ПРС согласно календарному плану горных работ принимается:

2025-2027 г.г. – 4,5 тыс. м³/год.

Объем снятия вскрышных пород согласно календарному плану горных работ принимается:

2025-2033 г.г. – 6,0 тыс. м³/год;

2034 год – 33,0 тыс.м³.

Объем добычи полезного ископаемого на карьере в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком принимается:

2025-2033 г.г. – 80,0 тыс. м³/год;

2034 год – 323,27 тыс.м³/год.

Срок недропользования составит 10 лет.

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. Горно-технические условия разработки месторождения;
4. Тип и производительность горно-транспортного оборудования;
5. Техническое задание на составление плана горных работ.

Режим горных работ на карьере принимается сезонный с апреля по октябрь. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ. Число рабочих дней 180. Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены.

Размещение наземных сооружений в границах участка добычи определено в результате сравнения различных вариантов компоновочных решений с учетом:

- природно-климатических условий (особенности рельефа местности, скорость и направление господствующих ветров);
- геологических условий (залегание рудного тела);
- технологических условий разработки (минимальное расстояние транспортировки вскрыши и полезного ископаемого, минимальный объем работ по устройству автодорог,

линий электропередачи, площадок под сооружения, стационарность основных сооружений на срок не менее 1 года пр.);

- санитарных условий и зон безопасности (ширина санитарно-защитной зоны, ширина зоны возможного обрушения бортов, ширина взрывоопасной зоны).

13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):

Воздействие на растительный мир выражается двумя факторами – через нарушение растительного покрова и накоплением загрязняющих веществ в почве оказывает неблагоприятное воздействие различной степени на растительный мир района. По степени воздействия на растительный покров исследуемой территории выделяются следующие антропогенные факторы:

1. Химический (загрязнение промышленными выбросами и отходами), часто необратимый вид воздействия характеризуется запылением, ухудшением жизненного состояния растений и потерей биоразнообразия на разных уровнях структурной организации.

2. Транспортный (дорожная сеть) - линейно-локальный вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительности по трассам дорог, запылением и загрязнением растений вдоль трасс. Наиболее сильно выражен вблизи промышленных объектов и населённых пунктов из-за сгущения дорог.

3. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) - потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от нагрузки на пастбища и ценности растительности.

4. Пирогенный тип воздействия - пожары искусственные, вызванные человеком с целью улучшения сенокосно-пастбищных угодий и возникающие в результате небрежного отношения к природе.

Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостой. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки.

Отмечено, что у растений существуют пределы пороговых концентраций химических элементов, выше или ниже которых проявляются характерные внешние симптомы биологической реакции. Резкое понижение, или, наоборот, повышение пороговой концентрации химических элементов, приводит к различного рода патологическим изменениям. Также установлен факт возникновения тератопластических (уродливых) изменений у растений, произрастающих на почвах, обогащенных какими-либо химическими элементами и их соединениями.

Известно, что повышенная концентрация соединений меди, никеля, урана, бора и многих других элементов нарушает нормальный гистогенез и органогенез у растений. Важное значение имеет способность растений накапливать определенные химические элементы в тканях и органах. У одних растений существуют механизмы регуляции, препятствующие накоплению элемента в большом количестве, у других - таких механизмов нет.

Цинк – избыток приводит к хлорозу листьев, белым карликовым формам, отмиранию кончика листа», недоразвитости корня.

Алюминий – в повышенных количествах приводит к укороченности корня, скручиванию листьев, крапчатости.

Кобальт – избыток вызывает белую пятнистость листьев.

Повышенное содержание свинца и цинка – связывают с появлением различных форм махровости цветков.

Необычное развитие черных полос на лепестках свидетельствует об избыточном содержании молибдена и меди.

Марганец – избыточное содержание этого элемента приводит к хлорозу листьев, покраснению стебля и черешка, скручиванию и отмиранию краев листьев.

Железо – определяет низковершинность, утончение корня, вытянутость клеток.

Наложение аэротехногенных аномалий микроэлементов на природные создает высокую степень экологической опасности, как для ландшафта, так и для человека.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АНРК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые.

Поскольку за период деятельности месторождения в районе его санитарно-защитной зоны не отмечено фактов изменения ни видового, ни количественного состава растительности, с учётом последующей рекультивации воздействие месторождения на растительный мир оценивается как СР – умеренное воздействие средней силы (не вызывающее необратимых последствий).

Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность.

Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д. В технологическом процессе эксплуатации месторождения и работ по рекультивации генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии. С другой стороны, длительная эксплуатация месторождения приводит к тому, что коренные виды птиц и животных исчезают и появляются новые. Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова, а также засоление почв. В результате длительного воздействия экстремальных ситуаций могут возникнуть мутации, может измениться наследственная природа организма.

Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта. Немаловажное значение для животных, обитающих в районе территории объекта, будут иметь обслуживающие месторождения трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны редких видов животных необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия объектов месторождения на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. Согласно результатам учета диких животных на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лебедь-кликун, серый журавль, лесная куница. Во время весенне-осенних миграций малый лебедь, гусь пискулька и краснозобая казарка.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, зайцы (беяк и русак), степной хорь, барсук, ондатра, речной бобр, голуби, перепел, тетерев, серая куропатка, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики). Информации о местах концентраций и путях миграций животных не имеется. Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы, а наоборот будет восстановлено плодородие почв на территории 57,3 га. Выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке сцежавтотранспортом технической воды.

- атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него):

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;
-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

14 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение 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.

В связи с удаленностью расположения государственных границ стран соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2025-2034 г.г.

На время проведения добычных работ в 2025-2027 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 15-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

На время проведения добычных работ в 2028-2033 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 11-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

На время проведения добычных работ в 2034 году объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 11-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержатся 11 загрязняющих веществ: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, формальдегид, бенз/а/пирен, сероводород, углеводороды предельные C12-C19.

Эффектом суммации обладает 3 группы веществ: 30 (0330+0333): сера диоксид + сероводород; азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330); 39 (0330+1325): сероводород + формальдегид.

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2027 год от стационарных источников загрязнения составит 11,920220106 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,3008595 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2028-2033 год от стационарных источников загрязнения составит 11,858000606 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,2844475 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2034 год от стационарных источников загрязнения составит 12,397842606 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,649226 т/год.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное.

Предполагаемый источник водоснабжения: питьевая вода будет привозиться из с.Карлуга (1 км) по мере необходимости. Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной бутилированная 5 л или 25 л. Качество питьевой воды должно соответствовать СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года №209.

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами, собираемыми в зумпфах на карьере, после механической очистки (осветление) и при необходимости из местных источников ближайших населенных пунктов по договору на предоставление водоснабжения не питьевого качества. Расход воды на пылеподавление карьера составит ориентировочно 0,175 тыс.м³/год.

Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 5 м³ и используется только по назначению.

Планом горных работ предусмотрено размещение на промплощадке бытового вагончика, где будут переодеваться рабочие карьера, сброс сточных вод в данном вагончике не предусмотрен, т.к. рабочие будут доставляться вахтовым автобусом на пром.базу, находящуюся на расстоянии 1 км от карьера. На промплощадке карьера будет установлен БИО туалет, который представляет собой стандартное двухсекционное сооружение. Дезинфекция БИО туалета будет периодически производиться хлорной известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. Согласно ПГР предполагаемый объем сбросов составит 0,025 м³.

На период проведения работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Физические факторы воздействия. Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении различных видов работ независимо от вида деятельности. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники (оборудования). При производственной деятельности ТОО «Карлуга Кум» в качестве источников шума выступают автомобильный транспорт и техника.

Среди физических воздействий на людей на данном производстве следует выделить шум. Работающая техника способна издавать уровень шума 80-90 ДБА. Шум высоких уровней может мешать работе, общению, ослабить слух. Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - шум в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости. Нормы устанавливают параметры шума, воздействие которого в течение длительного времени не вызовет изменений в наиболее чувствительных к шуму системах организма. При 45 ДБА человек чувствует себя неудобно, а при 60 ДБА в течение длительного времени приводит к потере здоровья. Эти рамочные ограничения по шуму для людей следует соблюдать для персонала, находящегося в рабочей зоне и вблизи ее.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, отходы вскрыши, промасленная ветошь. Количество образованных отходов на период проведения добычных работ составит: в 2025-2033 г.г. – 10200,33 тонн/год; в 2034 году – 56100,11 тонн/год.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будет заключен непосредственно перед началом проведения работ.

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

Согласно ст. 320 ЭК РК /1/, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК /1/, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Согласно п. 2, ст. 320 ЭК РК /1/, места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.
- Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;
- временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более 12 месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Согласно п. 3, ст.320 ЭК РК /1/, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п.4, ст.320 ЭК РК /1/, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст.320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Обоснование предельных объемов накопления отходов по их видам представлено в разделе 9 Отчета.

ТБО складироваться в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 м от бытового вагончика и на расстоянии 5 м от уборной. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Отходы не смешиваются, хранятся отдельно.

Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

Промасленная ветошь (отходы не указанные иначе). Образуется при заправке техники. Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдается сторонней организации по мере накопления на утилизацию.

Отходы вскрыши образуются при снятии покрывающих пород при осуществлении добычных работ п/и.

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения кварцевых песков «Карлуга».

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складывая его (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бурт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Месторождение разрабатывается с 2005 г., за этот период было сформировано два склада ПРС общим объемом 300 тыс. м³, склады расположены вблизи северного и южного борта карьера. Учитывая ранее принятую технологию для размещения почвенно-растительного слоя предусмотрено формирование третьего склада ПРС объемом 13,5 тыс.м³. Формирование склада осуществляется бульдозером. Высота склада 4 м, угол откоса яруса 35°, площадь 0,4 га (размеры 160 м х 25 м).

После формирования, склад подлежит озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозии.

Снятие вскрышных пород выполняется бульдозером SHANTUI SD23.

Выемочно-погрузочные работы осуществляются фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G.

Транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера).

Учитывая порядок отработки месторождения, с целью уменьшения изъятия земель, проектом предусматривается размещение вскрышных пород в выработанном пространстве карьера, т.е. формирование внутреннего отвала. Внутренний отвал будет размещен в центральной части карьера высотой 1-2 м, площадью 5,8 га. Вскрышные породы будут использованы при рекультивации карьера.

Формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23.

Лимиты накопления отходов на 2025-2033 г.г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	2	3
	Всего	-	0,3345
	в том числе отходов производства	-	0,1135
	отходов потребления	-	0,221
Опасные отходы			
1	Промасленная ветошь	-	0,1135
Неопасные отходы			
1	Твердо-бытовые отходы	-	0,221
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2034 г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	2	3
	Всего	-	0,3345
	в том числе отходов производства	-	0,1135
	отходов потребления	-	0,221
Опасные отходы			
1	Промасленная ветошь	-	0,1135
Неопасные отходы			
1	Твердо-бытовые отходы	-	0,221
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2025-2033 г.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	-	10200	10200	-	-
	в том числе отходов производства	-	10200	10200	-	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
1	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
1	Вскрышная порода	-	10200	10200	-	-
Зеркальные отходы						
1	-	-	-	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2034 год

№ 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	-	56100	56100	-	-
	в том числе отходов производства	-	56100	56100	-	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
1	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
1	Вскрышная порода	-	56100	56100	-	-
Зеркальные отходы						
1	-	-	-	-	-	-

*****Вскрышная порода будет использоваться при рекультивации месторождения.**

Отходы не смешиваются, хранятся отдельно.

17. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Проектом предусматривается захоронение вскрышной породы во внутреннем отвале для использования при проведении рекультивационных работ на месторождении.

18. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

При оценке риска горных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт, взрывчатые вещества.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ;
- оборудование с вращающимися частями;
- грузоподъемные механизмы.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных – построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды;
- низкой квалификации обслуживающего персонала;
- нарушения трудовой и производственной дисциплины;
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта.

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ.

К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, на месторождении, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды.

Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары;
- утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия – 5 м;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;
- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;
- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особоопасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» на месторождении будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий (далее - ПЛА).

План ликвидации аварий – это документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в карьере в начальной стадии их возникновения. Каждая его позиция действует с момента извещения о происшедшей аварии до полного вывода всех людей в безопасные места и начала организации работ по ликвидации последствий аварии. Предусмотренные планом материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в наличии, в исправном состоянии и в необходимом количестве.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийной спасательной службы,

обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

ПЛА включает в себя оперативную часть, распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, и порядок его действия, а также список должностных лиц и учреждений, которые немедленно извещаются об авариях. Ответственность за правильное составление плана ликвидации аварий несет начальник карьера. Работники карьера будут ознакомлены со способами оповещения об авариях (аварийной сигнализацией).

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.

Учебные тревоги в производствах проводятся на основании графика, составленного начальником отдела техники безопасности и утвержденного директором предприятия. Учебные тревоги должны проводиться по возможности таким образом, чтобы до объявления тревоги об аварии, кроме проверяющих лиц, телефонистки никто не знал, что тревога учебная. При проведении учебных тревог проверяются:

- возможность осуществления в организации мероприятий по спасению людей, локализации аварии и ликвидации ее последствий;
- знание работников организации своих действий при авариях и инцидентах;
- состояние систем связи, оповещения и определения местоположения персонала.

Учебная тревога в организации проводится не реже одного раза в год. Учебные тревоги в организациях проводятся по графику, утвержденному техническим директором карьера.

График проведения учебных тревог составляется на календарный год. Технический директор карьера переносит сроки проведения учебных тревог, вносит изменения и дополнения в утвержденный им график проведения учебных тревог. Проведение учебных тревог не должно вызывать нарушений технологического процесса ведения горных работ.

Приостановление работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности

При всех возможных авариях по причинам, указанным ниже, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации. Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ППЧ.

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

Если возникает угроза паров ГСМ, или скопления газов в карьере все люди выводятся за пределы опасной зоны, либо в естественные укрытия. В первую очередь

проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре на цистерне для дизельного топлива возможен переход его во взрыв при увеличении выделения паров ГСМ. При этом люди выводятся за пределы опасной зоны. При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

19. 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).

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Весь оставшийся от деятельности бригады 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, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан добычные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести после проектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, водоохраные мероприятия

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо:

Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения и оценки нарушенных земель;

Учет количества добываемого полезного ископаемого и объемов вскрышных работ производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом (оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно-погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);

Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;

Обеспечить полноту выемки почвенно-плодородного слоя и следить за правильным размещением его на рекультивируемые бермы;

Использовать внутреннюю вскрышу для рекультивации предохранительных берм в процессе отработки и после полной отработки карьера;

Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;

Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин;

Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;

Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;

Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;

Наиболее полное извлечение полезного ископаемого с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;

Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи магматических пород (разлив нефтепродуктов и т.д.);

Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;

Сохранение естественных ландшафтов;

И другие требования согласно Законодательству о недропользовании и охране окружающей среды.

При проведении добычных работ в приоритетном порядке будут соблюдаться требования в области охраны недр:

- обеспечение полноты опережающего геологического, гидрогеологического, экологического, санитарно-эпидемиологического, технологического и инженерно-геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезного ископаемого;

- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах горных работ;

- обеспечение полноты извлечения полезного ископаемого;

- использование Недр в соответствии с требованиями Законодательства Государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при горных работах, а также строительстве и эксплуатации сооружений, не связанных с добычей;

- охрана недр от обводнения, пожаров, взрывов, а также других стихийных факторов, снижающих их качество или осложняющих эксплуатацию и разработку месторождения;

- предотвращение загрязнения недр при проведении горных работ.

Для выполнения данных требований проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- выбор наиболее рациональных методов разработки месторождения;

- строгий маркшейдерский контроль за проведением горных работ;

- проведение горных работ с учетом наиболее полного извлечения полезного ископаемого из недр и уменьшения потерь;

- ликвидация и рекультивация горных выработок .

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

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

Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Предотвращение техногенного опустынивания 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. Для этого настоящим 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.

Мероприятия по предотвращению проявлений опасных техногенных процессов рациональному использованию и охране недр

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо руководствоваться Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года №291-IV «О недрах и недропользовании», статья 5: «Рациональное управление государственным фондом недр», Инструкцией по составлению плана горных работ от 4 июня 2018 года №16978.

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;
- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;
- обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;
- достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;
- исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;
- предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;
- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;
- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;
- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов;

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

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

Основными мероприятиями являются:

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

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные,

соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Мероприятия по снижению загрязненности атмосферного воздуха до санитарных норм.

Создание нормальных атмосферных условий в карьерах осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание карьера не предусматривается, так как для района, где расположено месторождение, характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающими являются ветры северо-восточного 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 выемочно-погрузочных работах для пылеподавления в теплые периоды года предусматривается систематическое орошение горной массы водой с помощью поливочной машины.

Для борьбы с пылью на автомобильных дорогах в теплое время года предусматривается полив дорог водой с помощью поливомоечной машины.

Мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ; будет проводиться контроль за соблюдением нормативов НДВ на границе санитарно-защитной зоны по 4-м точкам согласно программе производственного экологического контроля периодичностью 1 раз в год (в теплый период года). Наблюдения будут проводиться расчетным методом и инструментальным путем (на границе СЗЗ по 4-м точкам).

Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

- вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;

- вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков;
- вероятность воздействия на ихтиофауну.

Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена.

Водоохранные зоны являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

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. В пределах ее выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранительным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

Согласно письму РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР» от 03.02.2023 г. №3Т-2023-00119573 границы горного отвода расположены на расстоянии от р.Есиль и от его пойменных озер Жебегитское и Осинки составляет более 190 м. Согласно Постановлению акимата СКО №514 года «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов СКО и режима их хозяйственного использования» от 31.12.2015 г. ширина водоохранной зоны р.Есиль составляет – 1000 м, водоохранной полосы – 100 м, т.е. границы горного отвода месторождения Карлуга расположены в водоохранной зоне реки Есиль.

Имеется согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ17VRC00021583 от 09.12.2024 г., выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан».

Руководствуясь п.4 ст.216 Закона «О недрах и недропользовании» и ст.126 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает План горных работ по добыче кварцевых песков месторождения «Карлуга» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области при соблюдении следующих требований водного законодательства:

- соблюдение требований ст.113-116, ст.120, 125,126 Водного кодекса РК;
- все горные работы проводить исключительно в контурах горного отвода;
- соблюдать требования Постановления акимата СКО №514 от 31.12.2015 года;
- согласно п. 6 ст. 214 Закона «О недрах и недропользовании» при проведении

операций по добыче твердых полезных ископаемых недропользователь обязан выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.

- согласно пп.4 п.3 ст. 113 и пп.5 п.3 ст. 113 Водного кодекса РК в целях охраны водных объектов от загрязнения запрещено проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающиеся выделением радиоактивных и токсичных веществ и применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде;

- согласно п. 2 ст. 126 Водного кодекса РК согласовать порядок производства работ на водных объектах и их водоохранных зонах.

Отработка месторождения должна производиться в контурах горного отвода,

координат, указанных в лицензии.

Таким образом, для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ по рекультивации нарушенных земель соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

Для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ необходимо соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

- контроль хозяйственно-бытового водопотребления и водоотведения;
- сбор бытовых отходов (мусор от уборки помещений, отходы пищи) в металлический контейнер и после его наполнения вывоз на свалку, место которой определено для данного района;
- формирование оградительного вала по периметру карьера;
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.;
- производить регулярное техническое обслуживание техники;
- не производить капитального строительства зданий;
- полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену;
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС;
- не оставлять без надобности работающие двигатели техники;
- составление плана по очистке территории, регулярный вывоз отходов с территории предприятия;
- строгий контроль за минимально допустимым стоком вод, ограничение их нерационального потребления является защита поверхностных вод от загрязнения;
- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов в водоем, сбор сточных вод в герметичный септик и своевременный вывоз с территории;
- предотвращение возможного загрязнения подземных вод пролитыми горюче-смазочными материалами.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматриваются мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Отходы производства и потребления будут собираться в металлические контейнеры и другие специальные емкости, расположенные на оборудованных площадках и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией.

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Мониторинг за состоянием почвенного покрова

Отбор проб на нефтепродукты. Отбор 1 пробы в теплый период 1 раз в год (3 квартал) на ПСА на содержание нефтепродуктов на границе санитарно-защитной зоны по 4-м точкам.

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения Карлуга предприятие планирует выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

пп.9) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

3. Охрана водных объектов:

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость, своевременный вывоз стоков с специально отведенные места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

6. Охрана животного и растительного мира:

б) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

Основным материалом для озеленения промышленных территорий являются деревья и кустарники.

В настоящем проекте озеленение не предусмотрено. После отработки месторождения проектом рекультивации и ликвидации будет предусмотрен посев многолетних трав (житняк, люцерна).

Рекомендации по сохранению растительных сообществ

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах;
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории месторождения.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счёт изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных при этом исключается.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Проведение мероприятий по охране животного мира предусматривает:

- своевременная засыпка траншей и рвов;
- своевременный демонтаж и вывоз оборудования из района работ;
- работа строительной техники, планировка площадок строго в пределах отведенной территории;

- обеспечение соблюдения движения транспорта только по подъездным дорогам;
- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.;
- организация системы сбора и отведения хозяйственно бытовых сточных вод;
- запрет несанкционированной охоты, разорения птичьих гнезд и т.д.

Ожидаемый экологический эффект от мероприятия – сохранение естественной среды обитания во время эксплуатации и после завершения операций по недропользованию на территории месторождения «Карлуга».

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

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

Согласно п.2 ст.240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Реализация данного проекта рекультивации месторождения по добыче кварцевых песков месторождения «Карлуга» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области является природоохранным мероприятием. После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

21. 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

При соблюдении требований при проведении проектируемых работ необратимых воздействий не прогнозируется.

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

Целью проведения послепроектного анализа является согласно ст.78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова. 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.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

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

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

- 1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- 2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;
- 3) другие негативные последствия.

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

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

- 1) Выявление воздействий
- 2) Снижение и предотвращение воздействий
- 3) Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко- культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

- это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) План горных работ по добыче кварцевых песков месторождения «Карлуга» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области;

7) другие общедоступные данные.

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

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности, отсутствуют.

26. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

Месторождение кварцевых песков «Карлуга» расположено в 33 км к юго-западу от г.Петропавловск по автотрассе, ведущей на п.Явленка, на правом берегу р.Ишим, в 1 км от с.Карлуга в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области.

Право на недропользование представлено ТОО «Карлуга-Кұм» на основании №23 от 21.06.2004 г. на добычу кварцевого песка на месторождении Карлуга в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области. Месторождение разрабатывается с 2005 г.

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода, выданного МД «Севказнедра» №777 от 26.03.2024 г.

Площадь Горного отвода составляет 63,8 га (0,638 км²), глубина – 10 м.

В ходе оформления земельного участка было выявлено, что часть горного отвода попадает в границы государственного лесного фонда Боголюбовское лесничество квартал 81 выдел 40, 45 и 46.

В этой связи согласно ст.262 Экологического Кодекса РК в границах месторождения территория, попадаемая в лесной фонд с учетом охранный зоны шириной 20 м, исключена из разработки, запасы полезного ископаемого будут переведены во временно-неактивных запасов. Разработка месторождения будет осуществляться на площади 57,3 га.

Протоколом №1 СК МКЗ от 24.01.2024 г. утверждены запасы кварцевого песка по состоянию 01.01.2024 г. по категориям В в количестве 151,9 тыс. м³, С1 - 1291,58 тыс. м³, всего по категориям В+ С1 -1443,48 тыс. м³.

Учитывая, что в границах подсчета запасов кварцевого песка часть территории, попадает в лесной фонд и охранную зону шириной 20 м, следовательно, эти запасы будут отнесены как временно-неактивные запасы. Площадь территории, исключаемая из разработки составит 55900 м², в том числе блок С1-II – 17600 м², С1-III – 38300 м². Средняя мощность полезной толщи в указанном районе составляет блок С1-II – 3,3 м, блок С1-III – 1,1 м. Объем временно-неактивных запасов кварцевого песка составит 100,21 тыс. м³, в том числе блок С1-II – 58,08 тыс. м³, С1-III – 42,13 тыс. м³. Разработка временно-неактивных запасов не предусматривается.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС);

Подземные сооружения отсутствуют.

Местоположение и площадь карьера predetermined контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разности бортов. Площадь карьера на рассматриваемый контрактный период с планируемыми объемами добычи составит 57,3 га, глубиной до 10 м.

Склады ПРС будет представлять собой борт трапецевидной формы, высота 4 м, угол откоса яруса 35°, расположен вдоль западных и восточных границ лицензионной территории.

Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель.

Полезная толща месторождения Карлуга представлена тонкозернистыми глинистыми кварцевыми песками.

Месторождение разрабатывается с 2005 г., горные работы достигли местами отметки +131 м. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом, не предусматривается её изменения.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внутреннем отвале;
- добыча полезного ископаемого, погрузка в автосамосвалы потребителя.

Проведена радиационно-гигиеническая оценка пород полезной толщи. При проведении работ в 2014 году были проведены радиологические испытания в аккредитованной лаборатории АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» Протокол №217 от 18.02.2014 г.

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов составила Аэфф – 54,2 Бк/кг, что соответствует 1 классу строительных материалов.

Кварцевый песок месторождения Карлуга удовлетворяет «Гигиеническим нормативам к обеспечению радиационной безопасности» от 2 августа 2022 года №КР ДСМ-71.

Каталог географических координат угловых точек горного отвода месторождения Карлуга

№ № угловых точек	Географические координаты		Площадь горного отвода
	Северная широта ° ' "	Восточная долгота ° ' "	
1	2	3	4
12.	54° 38' 00"	68° 52' 30"	63,8 га
13.	54° 38' 06"	68° 52' 24"	
14.	54° 38' 8.29"	68° 52' 0.24"	
15.	54° 38' 10.56"	68° 51' 59.64"	
16.	54° 38' 25.12"	68° 52' 1.07"	
17.	54° 38' 29"	68° 52' 22"	
18.	54° 38' 35.76"	68° 52' 32.37"	
19.	54° 38' 26.34"	68° 52' 49.16"	
20.	54° 38' 21.45"	68° 52' 50.33"	
21.	54° 38' 13"	68° 52' 50"	
22.	54° 38' 12"	68° 52' 48"	

В ходе оформления земельного участка было выявлено, что часть горного отвода попадает в границы государственного лесного фонда Боголюбовское лесничество квартал 81 выдел 40, 45 и 46 по следующим географическим координатам:

Участок 1 Боголюбовское лесничество квартал 81 выдел 40

Номера угловых точек	Географические координаты		Площадь, га
	Северная широта	Восточная долгота	
1	54°38'21.41"C	68°52'40.58"B	7,0 га
2	54°38'26.70"C	68°52'56.97"B	
3	54°38'23.94"C	68°53'5.14"B	
4	54°38'20.28"C	68°53'2.46"B	
5	54°38'17.48"C	68°52'46.06"B	

Участок 2 Боголюбовское лесничество квартал 81 выдел 45

Номера	Географические координаты	Площадь,
--------	---------------------------	----------

угловых точек	Северная широта	Восточная долгота	га
1	54°38'15.75"C	68°52'46.92"B	6,0 га
2	54°38'14.70"C	68°52'58.82"B	
3	54°38'6.20"C	68°52'56.19"B	
4	54°38'8.93"C	68°52'43.60"B	
5	54°38'13.38"C	68°52'42.71"B	

Участок 2 Боголюбовское лесничество квартал 81 выдел 46

Номера угловых точек	Географические координаты		Площадь, га
	Северная широта	Восточная долгота	
1	54°38'07.00"C	68°52'38.59"B	1,0 га
2	54°38'04.00"C	68°52'38.04"B	
3	54°38'03.90"C	68°52'42.97"B	
4	54°38'05.86"C	68°52'44.93"B	
5	54°38'08.13"C	68°52'42.55"B	

В этой связи согласно ст.262 Экологического Кодекса РК в границах месторождения территория попадаемая в лесной фонд с учетом охранной зоны шириной 20 м, исключена из разработки, запасы полезного ископаемого будут переведены во временно-неактивных запасов. Разработка месторождения будет осуществляться на площади 57,3 га по следующим географическим координатам:

Координаты проектного карьера месторождения «Карлуга»

№ № угловых точек	Географические координаты		Площадь карьера
	Северная широта	Восточная долгота	
1	2	3	4
9.	54° 38' 00"	68° 52' 30"	57,3 га
10.	54° 38' 06"	68° 52' 24"	
11.	54° 38' 8.29"	68° 52' 0.24"	
12.	54° 38' 10.56"	68° 51' 59.64"	
13.	54° 38' 25.12"	68° 52' 1.07"	
14.	54° 38' 29"	68° 52' 22"	
15.	54° 38' 35.76"	68° 52' 32.37"	
16.	54° 38' 26.34"	68° 52' 49.16"	
3.1	54° 38' 24.83"	68° 52' 49.44"	
3.2	54° 38' 21.37"	68° 52' 38.97"	
3.3	54° 38' 16.29"	68° 52' 46.36"	
3.4	54° 38' 14.03"	68° 52' 41.04"	
3.5	54° 38' 08.90"	68° 52' 42.23"	
3.6	54° 38' 07.50"	68° 52' 37.33"	
3.7	54° 38' 04.53"	68° 52' 36.79"	

2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;

Кызылжарский район – административно-территориальная единица второго уровня в составе Северо-Казахстанской области РК. Административный центр района - село Бесколь.

Район находится на севере Северо-Казахстанской области. Граничит на юге с Есильским районом, на западе с Мамлютским районом, на востоке с Аккайынским районом и районом Магжана Жумабаева, на севере с Тюменской областью РФ.

Расстояние от райцентра до областного центра Петропавловска - 10 км.

Население района на 01.02.2023 г. - 44214 чел.

Кызылжарский район состоит из 19 сельских округов, в составе которых находится 24 села.

Общая площадь сельскохозяйственных угодий 403,8 тыс. га, в том числе посевной 214,6 тыс. га, пашни - 14,5 тыс. га. В 1996 году создано 495 крестьянских хозяйств, 220 ЧП, 21 ТОО и другие хозяйства. Через Кызылжарский район проходит областная автомобильная дорога. Есть мост через реку Ишим.

Топливной базы район не имеет. Уголь и дрова привозные.

Намечаемая деятельность производственного объекта приведет к увеличению поступлений в местный бюджет финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,18 долей ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды ближайшей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население с.Карлуга (1 км).

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

ТОО «Карлуга-Кұм», БИН 130440024205, юридический адрес: Северо-Казахстанская область, г.Петропавловск, ул.Жамбыла 237, тел. 8 702 223 5557, E-mail: too.karlugakum@mail.ru. Директор Кочеров А.Ж.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Целью данного проекта является определение способа отработки запасов магматических пород, используемых для строительства различных объектов. Срок разработки месторождения в соответствии с Кодексом РК от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» составляет 10 лет с 2025 г. по 2034 г.

Разработка месторождения будет осуществляться на площади 57,3 га.

Протоколом №1 СК МКЗ от 24.01.2024 г. утверждены запасы кварцевого песка по состоянию 01.01.2024 г. по категориям В в количестве 151,9 тыс. м³, С1 - 1291,58 тыс. м³, всего по категориям В+ С1 - 1443,48 тыс. м³.

Полезная толща месторождения Карлуга представлена тонкозернистыми глинистыми кварцевыми песками.

Месторождение разрабатывается с 2005 г., горные работы достигли местами отметки +131 м. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом, не предусматривается её изменения.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внутреннем отвале;
- добыча полезного ископаемого, погрузка в автосамосвалы потребителя.

Режим работы месторождения – 180 сут/год. Работы предусматривается вести в светлое время суток, в дневную смену. Продолжительность смены – 8 часов.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складывая его (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Месторождение разрабатывается с 2005 г., за этот период было сформировано два склада ПРС общим объемом 300 тыс. м³, склады расположены вблизи северного и южного бортов карьера. Учитывая ранее принятую технологию для размещения почвенно-растительного слоя предусмотрено формирование третьего склада ПРС объемом 13,5 тыс. м³. Формирование склада осуществляется бульдозером. Высота склада 4 м, угол откоса яруса 35°, площадь 0,4 га (размеры 160 м x 25 м).

После формирования, склад подлежит озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозии.

Снятие вскрышных пород выполняется бульдозером SHANTUI SD23.

Выемочно-погрузочные работы осуществляются фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G.

Транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера).

Учитывая порядок отработки месторождения, с целью уменьшения изъятия земель, проектом предусматривается размещение вскрышных пород в выработанном пространстве карьера, т.е. формирование внутреннего отвала. Внутренний отвал будет размещен в центральной части карьера высотой 1-2 м, площадью 5,8 га. Вскрышные породы будут использованы при рекультивации карьера.

Формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23.

Выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором HUNDAI R-290 ZC-7 и его аналоги (объем ковша 1,5 м³), погрузка полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства.

Для пылеподавления на автодорогах предусмотрено орошение с расходом воды 1–1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливочной машиной ПМ-130Б.

Месторождение не обводнено.

Объем снятия ПРС согласно календарному плану горных работ принимается:

2025-2027 г.г. – 4,5 тыс. м³/год.

Объем снятия вскрышных пород согласно календарному плану горных работ принимается:

2025-2033 г.г. – 6,0 тыс. м³/год;

2034 год – 33,0 тыс. м³.

Объем добычи полезного ископаемого на карьере в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком принимается:

2025-2033 г.г. – 80,0 тыс. м³/год;

2034 год – 323,27 тыс. м³/год.

4) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов;

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); Зона воздействия объектов месторождения на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

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

По данным РГУ «Северо-Казахстанская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитете лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» запрашиваемый участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Бишкульское» (далее - Охотхозяйство), вне особо охраняемых природных территорий.

Согласно результатам учета диких животных на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лебедь-кликун, серый журавль, лесная куница. Во время весенне-осенних миграций малый лебедь, гусь пискалька и краснозобая казарка.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, зайцы (беляк и русак), степной хорь, барсук, ондатра, речной бобр, голуби, перепел, тетерев, серая куропатка, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики). Информации о местах концентраций и путях миграций животных не имеется.

В связи с вышеизложенным, при разработке месторождения по добыче кварцевых песков «Карлуга» необходимо соблюдать требования Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее Закон). В соответствии с требованиями ст.12 и ст.17 Закона, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, должны предусматриваться и осуществляться

мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Намечаемый вид деятельности не предусматривает размещение, проектирование и строительство железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- поддержание оптимального биоразнообразия лесных экосистем;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д. В дальнейшем выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке с цеаавтотранспортом технической воды.

- атмосферный воздух;

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

- сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических

систем: не предусматривается;

-материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты: не предусматривается;

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2025-2034 г.г.

На время проведения добычных работ в 2025-2027 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 15-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

На время проведения добычных работ в 2028-2033 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 11-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

На время проведения добычных работ в 2034 году объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 11-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержатся 11 загрязняющих веществ: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, формальдегид, бенз/а/пирен, сероводород, углеводороды предельные C12-C19.

Эффектом суммации обладает 3 группы веществ: 30 (0330+0333): сера диоксид + сероводород; азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330); 39 (0330+1325): сероводород + формальдегид.

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2027 год от стационарных источников загрязнения составит 11,920220106 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,3008595 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2028-2033 год от стационарных источников загрязнения составит 11,858000606 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,2844475 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2034 год от стационарных источников загрязнения составит 12,397842606 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,649226 т/год.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые-бытовые отходы, отходы вскрыши, промасленная ветошь. Количество образованных отходов в 2025-2033 г.г. составит 10200,33 тонн/год, в 2034 году – 56100,11 тонн/год. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

7) информация:

-о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления - на месторождение будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий.

-о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений. Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение

почв и растений тяжелыми металлами. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта. В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

-о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения - в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются: профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта; при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Реализация данного проекта рекультивации месторождения по добыче кварцевых песков месторождения «Карлуга» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области является природоохранным мероприятием. После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия. В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;

2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;

3) другие негативные последствия.

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности – технический и биологический этапы рекультивации.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) План горных работ по добыче кварцевых песков месторождения «Карлуга» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области;

7) другие общедоступные данные.

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2025-2027 год

Источник загрязнения N 0001, выхлопная труба

Источник выделения N 001, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 2.8

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_9 , кВт, 15

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_9 , г/кВт*ч, 0.51

Температура отработавших газов T_{02} , К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{02} , кг/с:

$$G_{02} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_9 \cdot P_9 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 0.51 \cdot 15 = 0.000066708 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{02} , кг/м³:

$$\gamma_{02} = 1.31 / (1 + T_{02} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{02} , м³/с:

$$Q_{02} = G_{02} / \gamma_{02} = 0.000066708 / 0.653802559 = 0.000102031 \quad (A.4)$$

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	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов

q_{9i} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_9 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{9i} \cdot B_{200} / 1000 \quad (2)$$

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	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0137333	0.038528	0	0.0137333	0.038528
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0022317	0.0062608	0	0.0022317	0.0062608
0328	Углерод (Сажа)	0.0008333	0.0024	0	0.0008333	0.0024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0045833	0.0126	0	0.0045833	0.0126
0337	Углерод оксид	0.015	0.042	0	0.015	0.042
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	1.5458E-8	5.6000E-8	0	1.5458E-8	5.6000E-8
1325	Формальдегид	0.0001786	0.00048	0	0.0001786	0.00048
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0.0042857	0.012	0	0.0042857	0.012

Источник загрязнения N 6001, открытая площадка
Источник выделения N 001, Снятие ПРС бульдозером SD-23

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 и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., 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 = 4.5**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 50**

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 , $G = 188.4$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 188.4 * 10^6 / 3600 = 0.421$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 36$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 188.4 * 36 = 0.0285$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
5	1	1.00	1	50	50	20	10	10	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с					т/год		
0337	3.91	2.295	0.0402					0.00171		
2732	0.49	0.765	0.01113					0.000489		
0301	0.78	4.01	0.0427					0.001907		
0304	0.78	4.01	0.00694					0.00031		
0328	0.1	0.603	0.00798					0.0003565		
0330	0.16	0.342	0.00482					0.0002125		

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0427	0.001907
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00694	0.00031
0328	Углерод (Сажа)	0.00798	0.0003565
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00482	0.0002125
0337	Углерод оксид	0.0402	0.00171
2732	Керосин	0.01113	0.000489
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.421	0.0285

Источник загрязнения N 6002, открытая площадка

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы

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 и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., 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 = 4.5**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.6**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 307.68**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600**
= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.6 * 307.68 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.59

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 27.4**

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 * 0.6 * 307.68 * 27.4 = 0.03035**

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
4	1	1.00	1	50	50	20	10	5	5	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год	
0337	3.91	2.295	0.0319	0.001368	
2732	0.49	0.765	0.00837	0.000391	
0301	0.78	4.01	0.03115	0.001526	
0304	0.78	4.01	0.00506	0.000248	
0328	0.1	0.603	0.0058	0.000285	
0330	0.16	0.342	0.00358	0.00017	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03115	0.001526
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00506	0.000248
0328	Углерод (Сажа)	0.0058	0.000285
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00358	0.00017
0337	Углерод оксид	0.0319	0.001368
2732	Керосин	0.00837	0.000391
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.59	0.03035

Источник загрязнения N 6003,открытая площадка

Источник выделения N 001,Транспортировка ПРС автосамосвалами на склад

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 и др.)

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 = 49**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , **L = 0.2**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , **G1 = 25**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , **C1 = 1.9**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , **G2 = N1 * L / N = 49 * 0.2 / 1 = 9.8**

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , **C2 = 0.6**

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

Средняя площадь грузовой платформы, м2 , **F = 19**

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

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 4.5$

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 , $RT = 50$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $G_{\text{max}} = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 0.6 * 0.5 * 0.01 * 49 * 0.2 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 19 * 1) = 0.001547$

Валовый выброс пыли, т/год , $M = 0.0036 * G_{\text{max}} * RT = 0.0036 * 0.001547 * 50 = 0.0002785$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
7	1	1.00	1	50	30	15	15	7	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.0913				0.004145			
2732	0.57	0.9	0.01458				0.00062			
0301	0.56	3.9	0.0438				0.001992			
0304	0.56	3.9	0.00711				0.000324			
0328	0.023	0.405	0.00552				0.000255			
0330	0.112	0.774	0.01086				0.000494			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0438	0.001992
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00711	0.000324
0328	Углерод (Сажа)	0.00552	0.000255
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01086	0.000494
0337	Углерод оксид	0.0913	0.004145
2732	Керосин	0.01458	0.00062
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.001547	0.0002785

Источник загрязнения N 6004, узел пересыпки
Источник выделения N 001, Автосамосвал. Разгрузка 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: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, 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, $G = 15$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 15 * 10^6 * 0.6 / 3600 = 0.02875$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 50$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 15 * 0.6 * 50 = 0.0027$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.02875$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.0027$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал. Разгрузка 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 и др.)	0.02875	0.0027

Источник загрязнения N 6005, открытая площадка

Источник выделения N 001, Планировочные работы бульдозером SD-23 на складе

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 и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 36$

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{с}} = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 36 * 10^{-6} = 0.0324$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
5	1	1.00	1	50	50	20	10	10	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	3.91	2.295	0.0402				0.00171			
2732	0.49	0.765	0.01113				0.000489			
0301	0.78	4.01	0.0427				0.001907			
0304	0.78	4.01	0.00694				0.00031			
0328	0.1	0.603	0.00798				0.0003565			
0330	0.16	0.342	0.00482				0.0002125			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0427	0.001907
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00694	0.00031

0328	Углерод (Сажа)	0.00798	0.0003565
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00482	0.0002125
0337	Углерод оксид	0.0402	0.00171
2732	Керосин	0.01113	0.000489
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.0324

Источник загрязнения N 6006, открытая площадка
Источник выделения N 001, Склад 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: Глина

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 4000$

Коэфф., 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) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F$
 $= 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 4000 = 0.267$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036$
 $= 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 4000 * 5160 * 0.0036 = 2.586$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.267$

Валовый выброс , т/год , $M = 2.586$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад 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 и др.)	0.267	2.586

Источник загрязнения N 6007, открытая площадка
Источник выделения N 001, Снятие вскрышных пород бульдозером SD-23

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 и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., 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 , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

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

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 197.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 \wedge 6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.7 * 197.6 * 10 \wedge 6 / 3600 = 0.3535$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 52$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.7 * 197.6 * 52 = 0.0345$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn,	Nk,	A	Nk1	Tv1,	Tv1n,	Txs,	Tv2,	Tv2n,	Txm,	
------------	------------	----------	------------	-------------	--------------	-------------	-------------	--------------	-------------	--

сут	шт		шт.	мин	мин	мин	мин	мин	мин	
7	1	1.00	1	50	50	20	10	10	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	3.91	2.295	0.0402				0.002395			
2732	0.49	0.765	0.01113				0.000685			
0301	0.78	4.01	0.0427				0.00267			
0304	0.78	4.01	0.00694				0.000434			
0328	0.1	0.603	0.00798				0.000499			
0330	0.16	0.342	0.00482				0.0002975			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0427	0.00267
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00694	0.000434
0328	Углерод (Сажа)	0.00798	0.000499
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00482	0.0002975
0337	Углерод оксид	0.0402	0.002395
2732	Керосин	0.01113	0.000685
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3535	0.0345

Источник загрязнения N 6008,открытая площадка

Источник выделения N 001,Погрузка вскрыши погрузчиком в автосамосвалы

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 и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэфф., 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 = 4.5**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 2.3**

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

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

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

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 348.7$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.6 * 348.7 * 10^6 / 3600 = 0.535$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 36.6$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.6 * 348.7 * 36.6 = 0.03676$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
5	1	1.00	1	50	50	20	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с	m/год						
0337	3.91	2.295	0.0319	0.00171						
2732	0.49	0.765	0.00837	0.000489						
0301	0.78	4.01	0.03115	0.001907						
0304	0.78	4.01	0.00506	0.00031						
0328	0.1	0.603	0.0058	0.0003565						
0330	0.16	0.342	0.00358	0.0002125						

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03115	0.001907
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00506	0.00031
0328	Углерод (Сажа)	0.0058	0.0003565
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00358	0.0002125
0337	Углерод оксид	0.0319	0.00171
2732	Керосин	0.00837	0.000489
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.535	0.03676

Источник загрязнения N 6009, открытая площадка
Источник выделения N 001, Транспортировка вскрыши автосамосвалами во внутренний отвал

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 и др.)

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 , $N1 = 32$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.4$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 32 * 0.4 / 1 = 12.8$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , $C2 = 1$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 19$

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

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 4.5$

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 , $RT = 119.2$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 1 * 0.5 * 0.01 * 32 * 0.4 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 19 * 1) = 0.001812$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001812 * 119.2 = 0.000778$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
15	1	1.00	1	50	30	15	15	7	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.0913				0.00888			
2732	0.57	0.9	0.01458				0.00133			
0301	0.56	3.9	0.0438				0.00426			
0304	0.56	3.9	0.00711				0.000693			
0328	0.023	0.405	0.00552				0.000546			
0330	0.112	0.774	0.01086				0.00106			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0438	0.00426
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00711	0.000693
0328	Углерод (Сажа)	0.00552	0.000546
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01086	0.00106
0337	Углерод оксид	0.0913	0.00888
2732	Керосин	0.01458	0.00133
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.001812	0.000778

Источник загрязнения N 6010, узел пересыпки

Источник выделения N 001, Автосамосвал. Разгрузка 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 и др.)

Влажность материала, % , **VL = 10**

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 4.5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.4$

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 , $G = 15$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.4 * 15 * 10^6 * 0.6 / 3600 = 0.023$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 119.2$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.4 * 15 * 0.6 * 119.2 = 0.00515$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.023$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00515$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал. Разгрузка 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 и др.)	0.023	0.00515

Источник загрязнения N 6011,открытая площадка

Источник выделения N 001,Планировочные работы бульдозером SD-23 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: 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 и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_с = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 52$

Валовый выброс, т/год , $M_с = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 52 * 10^{-6} = 0.0468$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
7	1	1.00	1	50	50	30	20	20	10	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	3.91	2.295	0.02833				0.00267			
2732	0.49	0.765	0.00673				0.000719			
0301	0.78	4.01	0.02346				0.00271			
0304	0.78	4.01	0.00381				0.000441			
0328	0.1	0.603	0.00436				0.000506			
0330	0.16	0.342	0.00281				0.000309			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.00271
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.000441
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.000506
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.000309
0337	Углерод оксид	0.02833	0.00267
2732	Керосин	0.00673	0.000719
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.0468

Источник загрязнения N 6012, открытая площадка

Источник выделения N 001, Внутренний 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 и др.)

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 0.3$

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 58000$

Коэфф., 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) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F$
 $= 2.3 * 0.3 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 58000 = 0.928$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036$
 $= 1.2 * 0.3 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 58000 * 5160 * 0.0036 = 9$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.928$

Валовый выброс , т/год , $M = 9$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Внутренний 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 и др.)	0.928	9

Источник загрязнения N 6013,открытая площадка

Источник выделения N 001,Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы

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: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 3$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
40	1	1.00	1	50	50	20	10	10	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	3.91	2.295	0.0402				0.01368			
2732	0.49	0.765	0.01113				0.00391			
0301	0.78	4.01	0.0427				0.01526			
0304	0.78	4.01	0.00694				0.00248			
0328	0.1	0.603	0.00798				0.00285			
0330	0.16	0.342	0.00482				0.0017			

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
40	1	1.00	1	50	50	20	10	10	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	3.91	2.09	0.03756				0.01274			
2732	0.49	0.71	0.01043				0.00366			
0301	0.78	4.01	0.0427				0.01526			
0304	0.78	4.01	0.00694				0.00248			
0328	0.1	0.45	0.00603				0.00215			
0330	0.16	0.31	0.00441				0.001554			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0427	0.03052
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00694	0.00496
0328	Углерод (Сажа)	0.00798	0.005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00482	0.003254
0337	Углерод оксид	0.0402	0.02642
2732	Керосин	0.01113	0.00757

Источник загрязнения N 6014, поливомоечная машина**Источник выделения N 001, Поливомоечная машина**

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	50	50	10	10	10	10	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	2.8	5.1	0.0807				0.0615			
2732	0.35	0.9	0.01344				0.0107			
0301	0.6	3.5	0.0385				0.0327			
0304	0.6	3.5	0.00625				0.00531			
0328	0.03	0.25	0.00336				0.002905			
0330	0.09	0.45	0.00625				0.00527			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0385	0.0327
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00625	0.00531
0328	Углерод (Сажа)	0.00336	0.002905
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00625	0.00527
0337	Углерод оксид	0.0807	0.0615
2732	Керосин	0.01344	0.0107

Источник загрязнения N 6015, топливозаправщик**Источник выделения N 001, Топливозаправщик**

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
54	1	1.00	1	50	50	20	10	5	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	1.5	3.5	0.0363				0.02335			
2732	0.25	0.7	0.00711				0.00462			
0301	0.5	2.6	0.02016				0.01336			
0304	0.5	2.6	0.003276				0.00217			
0328	0.02	0.2	0.00189				0.001264			
0330	0.072	0.39	0.00378				0.0025			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02016	0.01336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003276	0.00217
0328	Углерод (Сажа)	0.00189	0.001264
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00378	0.0025
0337	Углерод оксид	0.0363	0.02335
2732	Керосин	0.00711	0.00462

Источник загрязнения N 6015, топливозаправщик

Источник выделения N 002, Топливозаправщик (заправка топлива)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9.

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 25**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 25**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2) , $GB = NN * CMAX * VTRK / 3600 = 1 * 3.14 * 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7) , $MBA = (CAMOZ * QOZ + CAMVL * QVL) * 10^{-6} = (1.6 * 25 + 2.2 * 25) * 10^{-6} = 0.000095$

Удельный выброс при проливах, г/м³ , $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8) , $MPRA = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10^{-6} = 0.5 * 50 * (25 + 25) * 10^{-6} = 0.00125$

Валовый выброс, т/год (9.2.6) , $MTRK = MBA + MPRA = 0.000095 + 0.00125 = 0.001345$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $_M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.001345 / 100 = 0.00134$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.000349 / 100 = 0.000348$

Примесь: 0333 Сероводород

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $_M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.001345 / 100 = 0.000003766$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000349 / 100 = 0.000000977$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.00000098	0.000003766
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.000348	0.00134

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2028-2033 год

Источник загрязнения N 0001, выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 2.8

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 15

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 0.51

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_j = 8.72 * 10^{-6} * 0.51 * 15 = 0.000066708 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000066708 / 0.653802559 = 0.000102031 \quad (A.4)$$

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	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов

q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

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	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0137333	0.038528	0	0.0137333	0.038528
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0022317	0.0062608	0	0.0022317	0.0062608
0328	Углерод (Сажа)	0.0008333	0.0024	0	0.0008333	0.0024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0045833	0.0126	0	0.0045833	0.0126
0337	Углерод оксид	0.015	0.042	0	0.015	0.042
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	1.5458E-8	5.6000E-8	0	1.5458E-8	5.6000E-8
1325	Формальдегид	0.0001786	0.00048	0	0.0001786	0.00048
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0.0042857	0.012	0	0.0042857	0.012

Источник загрязнения N 6001,открытая площадка
Источник выделения N 001,Снятие ПРС бульдозером SD-23

Источник загрязнения N 6002,открытая площадка
Источник выделения N 001,Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы

Источник загрязнения N 6003,открытая площадка
Источник выделения N 001,Транспортировка ПРС автосамосвалами на склад

Источник загрязнения N 6004,узел пересыпки
Источник выделения N 001,Автосамосвал. Разгрузка ПРС

Не предусмотрено согласно календарному плану горных работ

Источник загрязнения N 6005,открытая площадка
Источник выделения N 001,Планировочные работы бульдозером SD-23 на складе

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 и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_{\text{max}} = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 36$

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{max}} = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 36 * 10^{-6} = 0.0324$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
5	1	1.00	1	50	50	20	10	10	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с	т/год						
0337	3.91	2.295	0.0402	0.00171						
2732	0.49	0.765	0.01113	0.000489						
0301	0.78	4.01	0.0427	0.001907						
0304	0.78	4.01	0.00694	0.00031						
0328	0.1	0.603	0.00798	0.0003565						
0330	0.16	0.342	0.00482	0.0002125						

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0427	0.001907
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00694	0.00031
0328	Углерод (Сажа)	0.00798	0.0003565
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00482	0.0002125
0337	Углерод оксид	0.0402	0.00171
2732	Керосин	0.01113	0.000489
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.0324

Источник загрязнения N 6006, открытая площадка

Источник выделения N 001, Склад 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: Глина

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 4000$

Коэфф., 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) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F$
 $= 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 4000 = 0.267$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036$
 $= 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 4000 * 5160 * 0.0036 = 2.586$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.267$

Валовый выброс , т/год , $M = 2.586$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад 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 и др.)	0.267	2.586

Источник загрязнения N 6007,открытая площадка

Источник выделения N 001,Снятие вскрышных пород бульдозером SD-23

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 и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэфф., 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 = 4.5**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 2.3**

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

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

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

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

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 197.6**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **$G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^{-6} / 3600$**
 $= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.7 * 197.6 * 10^{-6} / 3600 = 0.3535$

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 52**

Валовый выброс, т/год , **$M_{gross} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT$**
 $= 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.7 * 197.6 * 52 = 0.0345$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
7	1	1.00	1	50	50	20	10	10	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	3.91	2.295	0.0402				0.002395			
2732	0.49	0.765	0.01113				0.000685			
0301	0.78	4.01	0.0427				0.00267			
0304	0.78	4.01	0.00694				0.000434			
0328	0.1	0.603	0.00798				0.000499			
0330	0.16	0.342	0.00482				0.0002975			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0427	0.00267
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00694	0.000434
0328	Углерод (Сажа)	0.00798	0.000499
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00482	0.0002975
0337	Углерод оксид	0.0402	0.002395
2732	Керосин	0.01113	0.000685
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3535	0.0345

Источник загрязнения N 6008,открытая площадка

Источник выделения N 001,Погрузка вскрыши погрузчиком в автосамосвалы

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 и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэфф., 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 = 4.5**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 2.3**

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

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

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

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.6**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 348.7**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.6 * 348.7 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.535**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 36.6**

Валовый выброс, т/год , **_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.6 * 348.7 * 36.6 = 0.03676**

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
5	1	1.00	1	50	50	20	10	5	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	3.91	2.295	0.0319				0.00171			
2732	0.49	0.765	0.00837				0.000489			
0301	0.78	4.01	0.03115				0.001907			
0304	0.78	4.01	0.00506				0.00031			
0328	0.1	0.603	0.0058				0.0003565			
0330	0.16	0.342	0.00358				0.0002125			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03115	0.001907
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00506	0.00031
0328	Углерод (Сажа)	0.0058	0.0003565
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00358	0.0002125
0337	Углерод оксид	0.0319	0.00171
2732	Керосин	0.00837	0.000489
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.535	0.03676

Источник загрязнения N 6009, открытая площадка

Источник выделения N 001, Транспортировка вскрыши автосамосвалами во внутренний отвал

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 и др.)

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 , $N1 = 32$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.4$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 32 * 0.4 / 1 = 12.8$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , $C2 = 1$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 19$

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

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 4.5$

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 , $RT = 119.2$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 1 * 0.5 * 0.01 * 32 * 0.4 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 19 * 1) = 0.001812$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001812 * 119.2 = 0.000778$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
15	1	1.00	1	50	30	15	15	7	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.0913				0.00888			
2732	0.57	0.9	0.01458				0.00133			
0301	0.56	3.9	0.0438				0.00426			
0304	0.56	3.9	0.00711				0.000693			
0328	0.023	0.405	0.00552				0.000546			

0330	0.112	0.774	0.01086	0.00106	
------	-------	-------	---------	---------	--

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0438	0.00426
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00711	0.000693
0328	Углерод (Сажа)	0.00552	0.000546
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01086	0.00106
0337	Углерод оксид	0.0913	0.00888
2732	Керосин	0.01458	0.00133
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.001812	0.000778

Источник загрязнения N 6010, узел пересыпки

Источник выделения N 001, Автосамосвал. Разгрузка 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 и др.)

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 4.5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 2.3**

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

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **K7 = 0.4**

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 = 15**

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.6**

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 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.4 * 15 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.023**

Время работы узла переработки в год, часов , **RT2 = 119.2**

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 * 0.4 * 15 * 0.6 * 119.2 = 0.00515**

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.023**

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00515$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал. Разгрузка 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 и др.)	0.023	0.00515

Источник загрязнения N 6011, открытая площадка

Источник выделения N 001, Планировочные работы бульдозером SD-23 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: 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 и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 52$

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{с}} = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 52 * 10^{-6} = 0.0468$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
7	1	1.00	1	50	50	30	20	20	10	

<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>	
0337	3.91	2.295	0.02833	0.00267	
2732	0.49	0.765	0.00673	0.000719	
0301	0.78	4.01	0.02346	0.00271	
0304	0.78	4.01	0.00381	0.000441	
0328	0.1	0.603	0.00436	0.000506	
0330	0.16	0.342	0.00281	0.000309	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.00271
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.000441
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.000506
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.000309
0337	Углерод оксид	0.02833	0.00267
2732	Керосин	0.00673	0.000719
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.0468

Источник загрязнения N 6012,открытая площадка

Источник выделения N 001,Внутренний 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 и др.)

Влажность материала, % , **VL = 10**

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 4.5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 2.3**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , **K4 = 0.3**

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **K7 = 0.4**

Поверхность пыления в плане, м2 , **F = 58000**

Коэфф., 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) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 0.3 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 58000 = 0.928$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 0.3 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 58000 * 5160 * 0.0036 = 9$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.928$

Валовый выброс , т/год , $M = 9$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Внутренний 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 и др.)	0.928	9

Источник загрязнения N 6013,открытая площадка

Источник выделения N 001,Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы

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: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 3$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
40	1	1.00	1	50	50	20	10	10	5	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год	
0337	3.91	2.295	0.0402	0.01368	
2732	0.49	0.765	0.01113	0.00391	
0301	0.78	4.01	0.0427	0.01526	
0304	0.78	4.01	0.00694	0.00248	
0328	0.1	0.603	0.00798	0.00285	
0330	0.16	0.342	0.00482	0.0017	

Выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
40	1	1.00	1	50	50	20	10	10	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год						
0337	3.91	2.09	0.03756	0.01274						
2732	0.49	0.71	0.01043	0.00366						
0301	0.78	4.01	0.0427	0.01526						
0304	0.78	4.01	0.00694	0.00248						
0328	0.1	0.45	0.00603	0.00215						
0330	0.16	0.31	0.00441	0.001554						

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0427	0.03052
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00694	0.00496
0328	Углерод (Сажа)	0.00798	0.005
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00482	0.003254
0337	Углерод оксид	0.0402	0.02642
2732	Керосин	0.01113	0.00757

Источник загрязнения N 6014, поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
100	1	1.00	1	50	50	10	10	10	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.8	5.1	0.0807				0.0615			
2732	0.35	0.9	0.01344				0.0107			
0301	0.6	3.5	0.0385				0.0327			
0304	0.6	3.5	0.00625				0.00531			
0328	0.03	0.25	0.00336				0.002905			
0330	0.09	0.45	0.00625				0.00527			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0385	0.0327
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00625	0.00531
0328	Углерод (Сажа)	0.00336	0.002905
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00625	0.00527
0337	Углерод оксид	0.0807	0.0615
2732	Керосин	0.01344	0.0107

Источник загрязнения N 6015, топливозаправщик

Источник выделения N 001, Топливозаправщик

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
54	1	1.00	1	50	50	20	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	1.5	3.5	0.0363				0.02335			
2732	0.25	0.7	0.00711				0.00462			
0301	0.5	2.6	0.02016				0.01336			
0304	0.5	2.6	0.003276				0.00217			
0328	0.02	0.2	0.00189				0.001264			

0330	0.072	0.39	0.00378	0.0025	
------	-------	------	---------	--------	--

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02016	0.01336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003276	0.00217
0328	Углерод (Сажа)	0.00189	0.001264
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00378	0.0025
0337	Углерод оксид	0.0363	0.02335
2732	Керосин	0.00711	0.00462

Источник загрязнения N 6015,топливозаправщик

Источник выделения N 002,Топливозаправщик (заправка топлива)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9.

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12) , **CMA_X = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³ , **QOZ = 25**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15) , **CAMOZ = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³ , **QVL = 25**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15) , **CAMVL = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час , **VTRK = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2) , **GB = NN * CMA_X * VTRK / 3600 = 1 * 3.14 * 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7) , **MBA = (CAMOZ * QOZ + CAMVL * QVL) * 10⁻⁶ = (1.6 * 25 + 2.2 * 25) * 10⁻⁶ = 0.000095**

Удельный выброс при проливах, г/м³ , **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8) , **MPRA = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10⁻⁶ = 0.5 * 50 * (25 + 25) * 10⁻⁶ = 0.00125**

Валовый выброс, т/год (9.2.6) , **MTRK = MBA + MPRA = 0.000095 + 0.00125 = 0.001345**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **_M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.001345 / 100 = 0.00134**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **_G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.000349 / 100 = 0.000348**

Примесь: 0333 Сероводород

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $_M_ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.001345 / 100 = 0.000003766$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000349 / 100 = 0.000000977$

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород	0.00000098	0.000003766
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.000348	0.00134

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2034 год

Источник загрязнения N 0001, выхлопная труба

Источник выделения N 001, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 2.8

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 15

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 0.51

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_j * P_j = 8.72 * 10^{-6} * 0.51 * 15 = 0.000066708 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000066708 / 0.653802559 = 0.000102031 \quad (A.4)$$

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	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов

q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

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	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0137333	0.038528	0	0.0137333	0.038528
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0022317	0.0062608	0	0.0022317	0.0062608
0328	Углерод (Сажа)	0.0008333	0.0024	0	0.0008333	0.0024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0045833	0.0126	0	0.0045833	0.0126
0337	Углерод оксид	0.015	0.042	0	0.015	0.042
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	1.5458E-8	5.6000E-8	0	1.5458E-8	5.6000E-8
1325	Формальдегид	0.0001786	0.00048	0	0.0001786	0.00048
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0.0042857	0.012	0	0.0042857	0.012

**Источник загрязнения N 6001,открытая площадка
Источник выделения N 001,Снятие ПРС бульдозером SD-23**

**Источник загрязнения N 6002,открытая площадка
Источник выделения N 001,Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы**

**Источник загрязнения N 6003,открытая площадка
Источник выделения N 001,Транспортировка ПРС автосамосвалами на склад**

**Источник загрязнения N 6004,узел пересыпки
Источник выделения N 001,Автосамосвал. Разгрузка ПРС**

Не предусмотрено согласно календарному плану горных работ

**Источник загрязнения N 6005,открытая площадка
Источник выделения N 001,Планировочные работы бульдозером SD-23 на складе**

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 и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , **G = 900**

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , **N = 1**

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов, $RT = 36$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{с}} = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 36 * 10^{-6} = 0.0324$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
5	1	1.00	1	50	50	20	10	10	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с	т/год						
0337	3.91	2.295	0.0402	0.00171						
2732	0.49	0.765	0.01113	0.000489						
0301	0.78	4.01	0.0427	0.001907						
0304	0.78	4.01	0.00694	0.00031						
0328	0.1	0.603	0.00798	0.0003565						
0330	0.16	0.342	0.00482	0.0002125						

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0427	0.001907
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00694	0.00031
0328	Углерод (Сажа)	0.00798	0.0003565
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00482	0.0002125
0337	Углерод оксид	0.0402	0.00171
2732	Керосин	0.01113	0.000489
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.0324

Источник загрязнения N 6006, открытая площадка

Источник выделения N 001, Склад 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: Глина

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 4000$

Коэфф., 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) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F$
 $= 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 4000 = 0.267$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036$
 $= 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 4000 * 5160 * 0.0036 = 2.586$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.267$

Валовый выброс , т/год , $M = 2.586$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад 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 и др.)	0.267	2.586

Источник загрязнения N 6007,открытая площадка

Источник выделения N 001,Снятие вскрышных пород бульдозером SD-23

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 и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэфф., 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 = 4.5**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 2.3**

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

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

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

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

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 197.6**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600**
= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.7 * 197.6 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.3535

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 284**

Валовый выброс, т/год , **M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.7 * 197.6 * 284 = 0.1886**

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
36	1	1.00	1	50	50	20	10	10	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	3.91	2.295	0.0402				0.01232			
2732	0.49	0.765	0.01113				0.00352			
0301	0.78	4.01	0.0427				0.01373			
0304	0.78	4.01	0.00694				0.00223			
0328	0.1	0.603	0.00798				0.002567			
0330	0.16	0.342	0.00482				0.00153			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0427	0.01373
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00694	0.00223
0328	Углерод (Сажа)	0.00798	0.002567
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00482	0.00153
0337	Углерод оксид	0.0402	0.01232
2732	Керосин	0.01113	0.00352
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3535	0.1886

Источник загрязнения N 6008,открытая площадка

Источник выделения N 001,Погрузка вскрыши погрузчиком в автосамосвалы

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 и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэфф., 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 = 4.5**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 2.3**

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

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

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

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.6**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 348.7**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600**
= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.6 * 348.7 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.535

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 201.1**

Валовый выброс, т/год , **_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.6 * 348.7 * 201.1 = 0.202**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузка вскрыши погрузчиком в автосамосвалы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.535	0.202

(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		
--	--	--

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
25	1	1.00	1	50	50	20	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с	m/год						
0337	3.91	2.295	0.0319	0.00855						
2732	0.49	0.765	0.00837	0.002445						
0301	0.78	4.01	0.03115	0.00954						
0304	0.78	4.01	0.00506	0.00155						
0328	0.1	0.603	0.0058	0.001783						
0330	0.16	0.342	0.00358	0.001063						

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс м/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03115	0.00954
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00506	0.00155
0328	Углерод (Сажа)	0.0058	0.001783
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00358	0.001063
0337	Углерод оксид	0.0319	0.00855
2732	Керосин	0.00837	0.002445
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.535	0.202

Источник загрязнения N 6009, открытая площадка

Источник выделения N 001, Транспортировка вскрыши автосамосвалами во внутренний отвал

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 и др.)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 32$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.4$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 32 * 0.4 / 2 = 6.4$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , $C2 = 0.6$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 19$

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

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 4.5$

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 , $RT = 327.8$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $G = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 0.6 * 0.5 * 0.01 * 32 * 0.4 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 19 * 2) = 0.00294$

Валовый выброс пыли, т/год , $M = 0.0036 * G * RT = 0.0036 * 0.00294 * 327.8 = 0.00347$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
20	2	2.00	2	50	30	15	15	7	8	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год	
0337	1.03	6.48	0.1827	0.0474	
2732	0.57	0.9	0.02917	0.00709	
0301	0.56	3.9	0.0875	0.02275	
0304	0.56	3.9	0.01422	0.0037	
0328	0.023	0.405	0.01104	0.00291	
0330	0.112	0.774	0.0217	0.00565	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0875	0.02275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01422	0.0037
0328	Углерод (Сажа)	0.01104	0.00291
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.02172	0.00565
0337	Углерод оксид	0.1827	0.0474
2732	Керосин	0.02917	0.00709
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00294	0.00347

Источник загрязнения N 6010, узел пересыпки

Источник выделения N 001, Автосамосвал. Разгрузка 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 и др.)

Влажность материала, % , **VL = 10**

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 4.5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 2.3**

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

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **K7 = 0.4**

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 , $G = 15$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.4 * 15 * 10^6 * 0.6 / 3600 = 0.023$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 327.8$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.4 * 15 * 0.6 * 327.8 = 0.01416$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.023$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.01416$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал. Разгрузка 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 и др.)	0.023	0.01416

Источник загрязнения N 6011,открытая площадка

Источник выделения N 001,Планировочные работы бульдозером SD-23 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: 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 и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_с = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 284$

Валовый выброс, т/год , $M_с = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 284 * 10^{-6} = 0.2556$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
35	1	1.00	1	50	50	30	20	20	10	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	3.91	2.295	0.02833				0.01334			
2732	0.49	0.765	0.00673				0.003595			
0301	0.78	4.01	0.02346				0.01357			
0304	0.78	4.01	0.00381				0.002205			
0328	0.1	0.603	0.00436				0.00253			
0330	0.16	0.342	0.00281				0.001544			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.01357
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.002205
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.00253
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.001544
0337	Углерод оксид	0.02833	0.01334
2732	Керосин	0.00673	0.003595
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.2556

Источник загрязнения N 6012, открытая площадка Источник выделения N 001, Внутренний 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 и др.)

Влажность материала, % , **VL = 10**

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 4.5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 0.3$

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 58000$

Коэфф., 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) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F$
 $= 2.3 * 0.3 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 58000 = 0.928$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036$
 $= 1.2 * 0.3 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 58000 * 5160 * 0.0036 = 9$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.928$

Валовый выброс , т/год , $M = 9$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Внутренний 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 и др.)	0.928	9

Источник загрязнения N 6013,открытая площадка

Источник выделения N 001,Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы

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: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 3$

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
150	1	1.00	1	50	50	20	10	10	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.295	0.0402			0.0513				
2732	0.49	0.765	0.01113			0.01467				
0301	0.78	4.01	0.0427			0.0572				
0304	0.78	4.01	0.00694			0.0093				
0328	0.1	0.603	0.00798			0.0107				
0330	0.16	0.342	0.00482			0.00638				

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
150	1	1.00	1	50	50	20	10	10	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.03756			0.0478				
2732	0.49	0.71	0.01043			0.01373				
0301	0.78	4.01	0.0427			0.0572				
0304	0.78	4.01	0.00694			0.0093				
0328	0.1	0.45	0.00603			0.00807				
0330	0.16	0.31	0.00441			0.00583				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0427	0.1144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00694	0.0186
0328	Углерод (Сажа)	0.00798	0.01877
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00482	0.01221
0337	Углерод оксид	0.0402	0.0991
2732	Керосин	0.01113	0.0284

Источник загрязнения N 6014, поливомоечная машина

Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
100	1	1.00	1	50	50	10	10	10	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.1	0.0807			0.0615				
2732	0.35	0.9	0.01344			0.0107				
0301	0.6	3.5	0.0385			0.0327				
0304	0.6	3.5	0.00625			0.00531				
0328	0.03	0.25	0.00336			0.002905				
0330	0.09	0.45	0.00625			0.00527				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0385	0.0327
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00625	0.00531
0328	Углерод (Сажа)	0.00336	0.002905
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00625	0.00527
0337	Углерод оксид	0.0807	0.0615
2732	Керосин	0.01344	0.0107

Источник загрязнения N 6015, топливозаправщик
Источник выделения N 001, Топливозаправщик

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
54	1	1.00	1	50	50	20	10	5	5	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год	
0337	1.5	3.5	0.0363	0.02335	
2732	0.25	0.7	0.00711	0.00462	
0301	0.5	2.6	0.02016	0.01336	
0304	0.5	2.6	0.003276	0.00217	
0328	0.02	0.2	0.00189	0.001264	
0330	0.072	0.39	0.00378	0.0025	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02016	0.01336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003276	0.00217
0328	Углерод (Сажа)	0.00189	0.001264
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00378	0.0025
0337	Углерод оксид	0.0363	0.02335
2732	Керосин	0.00711	0.00462

Источник загрязнения N 6015,топливозаправщик Источник выделения N 002,Топливозаправщик (заправка топлива)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12) , **CMAH = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 , **QOZ = 25**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15) , **CAMOZ = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3 , **QVL = 25**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15) , **CAMVL = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м3/час , **VTRK = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2) , **GB = NN * CMAH * VTRK / 3600 = 1 * 3.14 * 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7) , **MBA = (CAMOZ * QOZ + CAMVL * QVL) * 10⁻⁶ = (1.6 * 25 + 2.2 * 25) * 10⁻⁶ = 0.000095**

Удельный выброс при проливах, г/м3 , **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8) , **MPRA = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10⁻⁶ = 0.5 * 50 * (25 + 25) * 10⁻⁶ = 0.00125**

Валовый выброс, т/год (9.2.6) , **MTRK = MBA + MPRA = 0.000095 + 0.00125 = 0.001345**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $_M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.001345 / 100 = 0.00134$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.000349 / 100 = 0.000348$

Примесь: 0333 Сероводород

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $_M_ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.001345 / 100 = 0.000003766$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000349 / 100 = 0.000000977$

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород	0.00000098	0.000003766
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.000348	0.00134

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
7. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
10. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;
11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314. Об утверждении Классификатора отходов.

Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата



150000, Петропавлқаласы, К.Сүтішев көшесі, 58 үй,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

150000, г.Петропавловск, ул.К.Сутюшева, 58,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Карлуга-Құм»

Заклучение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ТОО
«Карлуга-Құм»

Материалы поступили на рассмотрение: KZ95RYS00902313 от 03.12.2024 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемый вид деятельности - «добыча кварцевых песков месторождения «Карлуга» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области.

Месторождение кварцевых песков «Карлуга» расположено в 33 км к юго-западу от г. Петропавловск по автотрассе, ведущей на п.Явленка, на правом берегу р.Ишим, в 1 км от с.Карлуга в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области. Право на недропользование представлено ТОО «Карлуга-Құм» на основании №23 от 21.06.2004 г. на добычу кварцевого песка на месторождении Карлуга в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области.

Месторождение разрабатывается с 2005 г. Оработка месторождения производится в контурах горного отвода, выданного МД «Севказнедра» №777 от 26.03.2024 г. Площадь Горного отвода составляет 63,8 га (0,638 км²), глубина – 10 м.

Координаты проектного карьера месторождения «Карлуга»: 1 точка: северная широта 54°38'00"; восточная долгота 68°52'30"; 2 точка: северная широта 54°38'06"; восточная долгота 68°52'24"; 3 точка: северная широта 54°38'8.29"; восточная долгота 68°52'0.24"; 4 точка: северная широта 54°38'10.56"; восточная долгота 68°51'59.64"; 5 точка: северная широта 54°38'25.12"; восточная долгота 68°52'1.07"; 6 точка: северная широта 54°38'29"; восточная долгота 68°52'22"; 7 точка: северная широта 54°38'35.76"; восточная долгота 68°52'32.37"; 8 точка: северная широта 54°38'26.34"; восточная долгота 68°52'49.16"; 3.1: северная широта 54°38'24.83"; восточная долгота 68°52'49.44"; 3.2: северная широта 54°38'21.37"; восточная долгота 68°52'38.97"; 3.3: северная



широта 54°38'16.29"; восточная долгота 68°52'46.36"; 3.4: северная широта 54°38'14.03"; восточная долгота 68°52'41.04"; 3.5: северная широта 54°38'08.90"; восточная долгота 68°52'42.23"; 3.6: северная широта 54°38'07.50"; восточная долгота 54°38'07.50"; 3.7: северная широта 54°38'04.53"; восточная долгота 68°52'36.79";

Краткое описание намечаемой деятельности

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода, выданного МД «Севказнедра» №777 от 26.03.2024 г. Площадь Горного отвода составляет 63,8 га (0,638 км²), глубина – 10 м. В ходе оформления земельного участка было выявлено, что часть горного отвода попадает в границы государственного лесного фонда Боголюбовское лесничество квартал 81 выдел 40, 45 и 46. В этой связи согласно ст.262 Экологического Кодекса РК в границах месторождения территория, попадаемая в лесной фонд с учетом охранной зоны шириной 20 м, исключена из разработки, запасы полезного ископаемого будут переведены во временно-неактивных запасов. Разработка месторождения будет осуществляться на площади 57,3 га. Протоколом №1 СК МКЗ от 24.01.2024 г. утверждены запасы кварцевого песка по состоянию 01.01.2024 г. по категориям В в количестве 151,9 тыс. м³, С1 - 1291,58 тыс. м³, всего по категориям В+ С1 - 1443,48 тыс. м³. Учитывая, что в границах подсчета запасов кварцевого песка часть территории, попадает в лесной фонд и охранную зону шириной 20 м, следовательно, эти запасы будут отнесены как временно-неактивные запасы. Площадь территории, исключаемая из разработки составит 55900 м², в том числе блок С1-II – 17600 м², С1-III – 38300 м². Средняя мощность полезной толщи в указанном районе составляет блок С1-II – 3,3 м, блок С1-III – 1,1 м. Объем временно-неактивных запасов кварцевого песка составит 100,21 тыс. м³, в том числе блок С1-II – 58,08 тыс. м³, С1-III – 42,13 тыс. м³.

Целевое назначение: добыча общераспространенных полезных ископаемых открытым способом. Предполагаемый срок эксплуатации месторождения – 10 лет: с 2025 г. по 2034 г. Строительство не предусматривается. Постутилизация объектов не предусмотрена.

Разработка временно-неактивных запасов не предусматривается. В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят: карьер и склады почвенно-растительного слоя (ПРС). Подземные сооружения отсутствуют.

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разноски бортов. Площадь карьера на рассматриваемый контрактный период с планируемыми объемами добычи составит 57,3 га, глубиной до 10 м. Склады ПРС будет представлять собой бурт трапециевидной формы, высота 4 м, угол откоса яруса 350, расположен вдоль западных и восточных границ лицензионной территории. Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель. Проведена радиационно-гигиеническая оценка пород полезной толщи. При проведении работ в 2014 году были проведены радиологические испытания в аккредитованной лаборатории АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» Протокол №217 от 18.02.2014 г. Удельная эффективная



активность естественных радионуклидов составила $A_{ff} = 54,2$ Бк/кг, что соответствует 1 классу строительных материалов.

Кварцевый песок месторождения Карлуга удовлетворяет «Гигиеническим нормативам к обеспечению радиационной безопасности» от 2 августа 2022 года №КР ДСМ-71. Учитывая вышеизложенное, другие участки для проведения намечаемой деятельности предприятием не рассматриваются, выбор других мест не планируется.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции Разработка месторождения будет осуществляться на площади 57,3 га. Протоколом №1 СК МКЗ от 24.01.2024 г. утверждены запасы кварцевого песка по состоянию 01.01.2024 г. по категориям В в количестве 151,9 тыс. м³, С1 - 1291,58 тыс. м³, всего по категориям В+ С1 - 1443,48 тыс. м³. Полезная толща месторождения Карлуга представлена тонкозернистыми глинистыми кварцевыми песками. Месторождение разрабатывается с 2005 г., горные работы достигли местами отметки +131 м. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом, не предусматривается её изменения.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;

- разработка вскрышных пород и размещение их во внутреннем отвале;

- добыча полезного ископаемого, погрузка в автосамосвалы потребителя.

Полезная толща месторождения Карлуга представлена тонкозернистыми глинистыми кварцевыми песками. Рельеф поверхности представляет собой равнину. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах + 139 - +143 м. Месторождение разрабатывается с 2005 г. карьер сформирован в центральной части с отметками дна +131- +138 м Мощность полезной толщи на месторождении изменяется от 0,8 до 8 м, в среднем составляет 2,2 м. Вскрышные породы представлены глинами и супесью мощностью от 0 до 0,3 м. С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м. Эти условия определяют однозначный выбор способа отработки – открытый. Карьер будет проходиться в рыхлых образованиях. Вскрышные породы на месторождении, представлены глинами и супесью мощностью от 0 до 0,3 м. С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м. В границах проектируемого карьера в контрактный период 10 лет, объем почвенно-растительного слоя (ПРС), подлежащий снятию и складированию, составит 13,5 тыс. м³, объем вскрышных пород 87 тыс.м³. Учитывая проектные промышленные запасы на предстоящие 10 лет в объеме 1043,27 тыс. м³, средний эксплуатационный коэффициент вскрыши – 0,09 м³/ м³.

Объем снятия ПРС согласно календарному плану горных работ принимается: 2025-2027 г.г. – 4,5 тыс. м³/год; 2025-2033 г.г. – 6,0 тыс. м³/год; 2034 год – 33,0 тыс.м³.



Объем добычи полезного ископаемого на карьере в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком принимается: 2025-2033 г.г. – 80,0 тыс. м³/год; 2034 год – 323,27 тыс.м³/год. Срок недропользования составит 10 лет. Режим горных работ на карьере принимается сезонный с марта по октябрь. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ.

Число рабочих дней 180. Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены. В рамках данного проекта предусмотрено обеспечение энергоснабжение бытового вагончика от дизельгенератора. Предусмотрено освещение зоны работы механизмов на карьере и складе ПРС с помощью передвижной осветительной мачты на базе дизель генератора QAS 14 и его аналоги с галогеновыми лампами мощностью 1500 Вт в количестве 6 шт, общая сила света 198000 Лм, вылет мачты (высота) 9,4 м. Режим работы 6 час в сутки, 180 дней в году. Мощность двигателя 15 кВт, расход топлива 3,5 л/час, годовой расход топлива 3780 л/год (2,8 т).

Обогрев вагончика не предусматривается, так как работа карьера будет происходить в теплое время года. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины, оборудованной насосом. Доставка топлива осуществляется топливозаправщиком ГАЗ 33086.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складировав его (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR 384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера). Месторождение разрабатывается с 2005 г., за этот период было сформировано два склада ПРС общим объемом 300 тыс. м³, склады расположены вблизи северного и южного бортов карьера. Учитывая ранее принятую технологию для размещения почвенно-растительного слоя предусмотрено формирование третьего склада ПРС объемом 13,5 тыс.м³. Формирование склада осуществляется бульдозером. Высота склада 4 м, угол откоса яруса 350, площадь 0,4 га (размеры 160 м х 25м). После формирования, склад подлежит озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозии. Снятие вскрышных пород выполняется бульдозером SHANTUI SD 23. Выемочно-погрузочные работы осуществляются фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G.

Транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера). Учитывая порядок отработки месторождения, с целью уменьшения изъятия земель, проектом предусматривается размещение вскрышных пород в выработанном пространстве карьера, т.е. формирование внутреннего отвала.



Внутренний отвал будет размещен в центральной части карьера высотой 1-2 м, площадью 5,8 га.

Вскрышные породы будут использованы при рекультивации карьера. Формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23. Выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором HUNDAI R-290 ZC-7 и его аналоги (объем ковша 1,5 м³), погрузка полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства. Для пылеподавления на автодорогах предусмотрено орошение с расходом воды 1–1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливовой машиной ПМ-130Б.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет (2025-2034 г.г.). Режим горных работ на карьере принимается сезонный с марта по октябрь, 180 дней. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ.

Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены. Постутилизация: сроки постутилизации будут заложены в проекте ликвидации месторождения.

Добычные работы предусматривают использование следующих видов ресурсов: В период 2025-2034 гг. ГСМ ежедневно будут завозиться автозаправщиком на договорной основе с ближайших АЗС. Предполагаемый объем потребления ГСМ составит 0,5 м³ (500 л). Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины, оборудованной насосом. Доставка топлива осуществляется топливозаправщиком ГАЗ 33086.

В период 2025-2034 гг. отопление объектов не предусмотрено, так как работа карьера будет происходить в теплое время года.

В период 2025-2034 г.г. ремонтные работы будут производиться на СТО в ближайшем населенном пункте.

Предполагаемый источник водоснабжения: питьевая вода будет привозиться из магазинов с.Карлуга (1 км) по мере необходимости. Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной бутилированная 5 л или 25 л.

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами, собираемыми в зумпфах на карьере, после механической очистки (осветление) и при необходимости из местных источников ближайших населенных пунктов по договору на предоставление водоснабжения не питьевого качества.

Расход воды на пылеподавление карьера составит ориентировочно 0,175 тыс.м³/год. На промплощадке карьера будет установлен БИО туалет, который представляет собой стандартное двухсекционное сооружение. Дезинфекция БИО туалета будет периодически производиться хлорной известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием.

Согласно письму РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР» от 03.02.2023 г. №ЗТ-2023-00119573 границы горного отвода расположены на



расстоянии от р.Есиль и от его пойменных озер Жебегитское и Осинки составляет более 190 м. Согласно Постановлению акимата СКО №514 года «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов СКО и режима их хозяйственного использования» от 31.12.2015 г. ширина водоохранной зоны р.Есиль составляет – 1000 м, водоохранной полосы – 100 м, т.е. границы горного отвода месторождения Карлуга расположены в водоохранной зоне реки Есиль. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения горных работ на месторождении сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предполагаемый объем потребления питьевой воды – 0,0225 тыс.м³/год.

Предполагаемый объем воды для технических нужд (орошение пылящих поверхностей дорог, при ведении горных работ забоев и пр.) – 0,175 тыс.м³/год;

Для предотвращения сдувания пыли с поверхности отвалов предусматривается орошение их водой. Пылеподавление при экскавации горной массы, бульдозерных, вспомогательных работах предусматривается орошение водой с помощью поливочной машины.

Канализация административного вагончика не предусматривается. Вблизи бытового вагончика будет оборудована одна уборная (биотуалет). Дезинфекция биотуалета будет периодически производиться хлорной известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района. Таким образом полностью исключается проникновение стоков в подземные воды.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, в период разработки месторождения, не имеется.

На период эксплуатации объекта на 2025-2027 гг. объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 15-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу. Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ на 2025-2027 гг. составят: от стационарных источников загрязнения – 11.920220106 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,3008595 т/год.

Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2025-2027 год: азота диоксид (2 класс опасности) – 0.133987 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.0217708 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.014729492 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.026592 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 0.177858 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.028102 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 11.8042165 т/г, бенз/а/ пирен (2 класс опасности) - 0.000000056 т/г, формальдегид (2 класс опасности) – 0.000480004 т/г, 0.000003766 т/г.

На период эксплуатации объекта на 2028-2033 гг. объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 11-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу. Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ на 2028-2033 гг. составят: от стационарных источников загрязнения – 11.858000606 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,2844475 т/год.



Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2028-2033 год: азота диоксид (2 класс опасности) – 0.128562 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.0208888 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.013832992 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.0257155 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 0.170635 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.026602 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 11.742388 т/г, бенз/а/ пирен (2 класс опасности) - 0.000000056 т/г, формальдегид (2 класс опасности) – 0.000480004 т/г, углеводороды предельные C12-C19 (4 класс опасности) – 0.013339988 т/г, сероводород (3 класс опасности) – 0.000003766 т/г.

На период эксплуатации объекта на 2034 год объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 11-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу. Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ в 2034 г. составят: от стационарных источников загрязнения – 12.397842606 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,649226 т/год.

Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2034 год: азота диоксид (2 класс опасности) – 0.260485 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.0423358 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.035485492 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.0425795 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 0.30927 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.060859 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 12.28223 т/г, бенз/а/пирен (2класс опасности) - 0.000000056 т/г, формальдегид (2 класс опасности) – 0.000480004 т/г, углеводороды предельные C12-C19 (4 класс опасности) – 0.013339988 т/г, сероводород (3 класс опасности) – 0.000003766 т/г. Намечаемая деятельность согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не распространяется на требования о предоставлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей.

На период эксплуатации месторождения прогнозируется образование ТБО (код отхода 20 03 01), отходы вскрыши (код отхода 01 01 02), промасленная ветошь (код отхода 15 02 02*). Образование иных отходов производства не прогнозируется.

В период добычных работ не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Также будут отсутствовать ремонтные мастерские базы по обслуживанию техники, склады ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории участка.

Объем образования отходов на период эксплуатации карьера: твердые бытовые отходы – 0,221 т/год ежегодно, промасленная ветошь – 0,1135 т ежегодно, отходы вскрыши в 2025-2033 г.г. – 10200 т, в 2034 г. – 56100 т. Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия.

Временное накопление предусматривается в металлическом контейнере на площадке сбора ТБО. Будут вывозиться на полигон ТБО сторонней организацией по договору. Промасленная ветошь образуется при работе с техникой. Временное накопление и хранение ветоши будет предусмотрено в герметичной



металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдается по договору сторонней организации по мере накопления на утилизацию. Отходы вскрыши образуются при снятии покрывающих пород при осуществлении добычных работ п/и. Вскрышные породы планом горных работ предусматривается размещать во внутреннем отвале (выработанное пространство карьера). Вскрышная порода будет использоваться при проведении рекультивационных работ.

Трансграничные воздействия не ожидаются.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Район месторождения «Карлуга» находится в южной части Западно-Сибирской низменности и представляет собой равнину, пересекающуюся в своей западной части долиной р.Ишим. Имеющиеся овраги и балки примыкают к р.Ишим, прорезая поверхности террас. Река Ишим в пределах описываемого района имеет слабо извилистое русло, разветвляясь на рукава и образуя долину шириной от 4 до 15 км. Эта река – главная водная артерия района. Длина реки 2450 км, площадь водосборного бассейна 177 000 км².

Среднегодовой сток реки составляет около 2,5 км³. Устье реки находится по левому берегу Иртыша, на его 1016 километре. Река берёт начало в невысоком горном массиве Нияз Казахского мелкосопочника у села Приишимское и на протяжении 775 км течёт на северо-запад, принимая ряд крупных притоков, стекающих с Кокшетауской возвышенности и с отрогов гор Улытау. В верховьях течёт в основном в узкой долине, в скалистых берегах. Ниже Астаны долина расширяется, за Атбасаром направление на юго-запад. На 1578 км у города Державинска (условная граница верхнего течения Ишима) русло резко меняет своё направление на меридианное - с юга на север. Ниже Сергеевки река выходит на Западно-Сибирскую равнину и течёт по плоской Ишимской равнине в широкой пойме с многочисленными старицами, в низовьях протекает среди болот и впадает в Иртыш у села Усть-Ишим. Питание Ишима преимущественно снеговое. Река замерзает в начале ноября, вскрывается в апреле-мае. Согласно письму РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР» от 03.02.2023 г. №ЗТ-2023-00119573 границы горного отвода расположены на расстоянии от р.Есиль и от его пойменных озёр Жебегитское и Осинки составляет более 190 м. Согласно Постановлению акимата СКО №514 года «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов СКО и режима их хозяйственного использования» от 31.12.2015 г. ширина водоохранной зоны р.Есиль составляет – 1000 м, водоохранной полосы – 100 м, т.е. границы горного отвода месторождения Карлуга расположены в водоохранной зоне реки Есиль. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения горных работ на месторождении сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков. При проведении разведки месторождения подземные воды не вскрыты. Водоприток в карьер будут формироваться за счет атмосферных осадков паводкового периода и кратковременных ливневых дождей летом. Добычные работы будут осуществляться строго в границах горного отвода. Перед началом проведения добычных работ предусматривается снятие и складирование почвенно-



растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при рекультивации нарушенных земель, проектом предусмотрено формирование склада ПРС вдоль северного борта карьера, высотой 4 м, с углом откоса яруса 350. После формирования склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозаращение) с целью предотвращения ветровой эрозии. Таким образом, негативное влияние на земельные ресурсы и почвы, незначительно. Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории рассматриваемого объекта отсутствует. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК на планируемом участке работ, отсутствуют. На территории не предусмотрено ремонтно-мастерских баз по обслуживанию карьерного оборудования, складов ГСМ, полевого лагеря, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории промплощадки. Таким образом, негативное влияние на земельные ресурсы и почвы, связанное с отходами производства и потребления незначительно.

В необходимости проведения полевых исследований нет необходимости т.к. ранее на участке были проведены разведочные работы.

Негативные формы воздействия представлены следующими видами:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна будет происходить путем поступления загрязняющих веществ. Масштаб воздействия - в пределах отведенного земельного участка. Воздействие оценивается как допустимое.

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Воздействие оценивается как допустимое.

3. Воздействие на природные водные объекты Район проектирования располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохраных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется. Воздействие оценивается как допустимое.

4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров и животный мир. Эксплуатация объекта будет осуществляться в границах земельного отвода. Воздействие на растительный и животный мир ввиду их отсутствия, не предполагается. Масштаб воздействия оценивается как незначительное.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Отходы, образующиеся при строительстве объекта, будут передаваться сторонним организациям на договорной основе. Воздействие оценивается как допустимое.

6. Рекультивация и ликвидация месторождения будут предусмотрены отдельным проектом, с описанием видов рекультивации и ликвидации деятельности предприятия. Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что в период горных работ будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ участка без предварительного согласования с контролирующими органами.

Положительные формы воздействия представлены следующими видами:



1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Поступление налоговых платежей в региональный бюджет

Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.

Намечаемая деятельность будет осуществляться с выполнением всех требований по технике безопасности и охраны окружающей среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха:

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта на территории производственных площадок.

Мероприятия по охране водных ресурсов:

- выполнение всех работ строго в границах участка землеотвода;
- осуществление постоянного контроля за возможным загрязнением подземных вод. Мероприятия по снижению аварийных ситуаций;
- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования;
- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды.

Мероприятия по снижению воздействия, обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов;

- своевременный вывоз образующихся отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова и животного мира

- очистка территории и прилегающих участков;
- использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- своевременное проведение работ по рекультивации земель.

Мероприятия по снижению социальных воздействий

- проведение разъяснительной работы среди местного населения, направленной на уменьшение негативных ожиданий с точки зрения изменений экологической ситуации в результате работ по строительству;
- обеспечение доступа общественности к информации о текущем состоянии окружающей среды, ее соответствии экологическим нормативам, результатам мониторинга.

Намечаемая деятельность: добыча кварцевых песков месторождения «Карлуга» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области на основании п.7 пп. 7.11 раздела 2 Приложения 2 ЭК РК от 02.01.2021 г № 400-VI относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду

В связи с тем, что возможны существенные воздействия при реализации намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки»,



утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 280 от 30.07.2021 г. (далее Инструкция), а также на основании п.п. 4 п.29 Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Обязательность проведения обусловлена следующими причинами:

- создают риски загрязнения водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами;
- оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);
- оценка воздействия на окружающую среду признается обязательной, если намечаемая деятельность планируется в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации)

Согласно п.5 ст. 65 ЭК РК запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями ЭК РК.





150000, Петропавлқаласы, К.Сүтішев көшесі, 58 үй,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

150000, г.Петропавловск, ул.К.Сутюшева, 58,
тел: 8(7152) 46-18-85,
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Карлуга-Құм»

Заклучение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Карлуга-Құм»

Материалы поступили на рассмотрение: KZ95RYS00902313 от 03.12.2024 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемый вид деятельности - «добыча кварцевых песков месторождения «Карлуга» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области.

Месторождение кварцевых песков «Карлуга» расположено в 33 км к юго-западу от г. Петропавловск по автотрассе, ведущей на п.Явленка, на правом берегу р.Ишим, в 1 км от с.Карлуга в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области. Право на недропользование представлено ТОО «Карлуга-Құм» на основании №23 от 21.06.2004 г. на добычу кварцевого песка на месторождении Карлуга в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области.

Месторождение разрабатывается с 2005 г. Оработка месторождения производится в контурах горного отвода, выданного МД «Севказнедра» №777 от 26.03.2024 г. Площадь Горного отвода составляет 63,8 га (0,638 км²), глубина – 10 м.

Координаты проектного карьера месторождения «Карлуга»: 1 точка: северная широта 54°38'00"; восточная долгота 68°52'30"; 2 точка: северная широта 54°38'06"; восточная долгота 68°52'24"; 3 точка: северная широта 54°38'8.29"; восточная долгота 68°52'0.24"; 4 точка: северная широта 54°38'10.56"; восточная долгота 68°51'59.64"; 5 точка: северная широта 54°38'25.12"; восточная долгота 68°52'1.07"; 6 точка: северная широта 54°38'29"; восточная долгота 68°52'22"; 7 точка: северная широта 54°38'35.76"; восточная долгота 68°52'32.37"; 8 точка: северная широта 54°38'26.34"; восточная долгота 68°52'49.16"; 3.1: северная широта 54°38'24.83"; восточная долгота 68°52'49.44";



3.2: северная широта 54°38'21.37"; восточная долгота 68°52'38.97"; 3.3: северная широта 54°38'16.29"; восточная долгота 68°52'46.36"; 3.4: северная широта 54°38'14.03"; восточная долгота 68°52'41.04"; 3.5: северная широта 54°38'08.90"; восточная долгота 68°52'42.23"; 3.6: северная широта 54°38'07.50"; восточная долгота 54°38'07.50"; 3.7: северная широта 54°38'04.53"; восточная долгота 68°52'36.79";

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Район месторождения «Карлуга» находится в южной части Западно-Сибирской низменности и представляет собой равнину, пересекающуюся в своей западной части долиной р.Ишим. Имеющиеся овраги и балки примыкают к р.Ишим, прорезая поверхности террас. Река Ишим в пределах описываемого района имеет слабо извилистое русло, разветвляясь на рукава и образуя долину шириной от 4 до 15 км. Эта река – главная водная артерия района. Длина реки 2450 км, площадь водосборного бассейна 177 000 км².

Среднегодовой сток реки составляет около 2,5 км³. Устье реки находится по левому берегу Иртыша, на его 1016 километре. Река берёт начало в невысоком горном массиве Нияз Казахского мелкосопочника у села Приишимское и на протяжении 775 км течёт на северо-запад, принимая ряд крупных притоков, стекающих с Кокшетауской возвышенности и с отрогов гор Улытау. В верховьях течёт в основном в узкой долине, в скалистых берегах. Ниже Астаны долина расширяется, за Атбасаром направление на юго-запад. На 1578 км у города Державинска (условная граница верхнего течения Ишима) русло резко меняет своё направление на меридианное - с юга на север. Ниже Сергеевки река выходит на Западно-Сибирскую равнину и течёт по плоской Ишимской равнине в широкой пойме с многочисленными старицами, в низовьях протекает среди болот и впадает в Иртыш у села Усть-Ишим. Питание Ишима преимущественно снеговое. Река замерзает в начале ноября, вскрывается в апреле-мае. Согласно письму РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР» от 03.02.2023 г. №ЗТ-2023-00119573 границы горного отвода расположены на расстоянии от р.Есиль и от его пойменных озёр Жебегитское и Осинки составляет более 190 м. Согласно Постановлению акимата СКО №514 года «Об установлении водоохраных зон и полос водных объектов СКО и режима их хозяйственного использования» от 31.12.2015 г. ширина водоохранной зоны р.Есиль составляет – 1000 м, водоохранной полосы – 100 м, т.е. границы горного отвода месторождения Карлуга расположены в водоохранной зоне реки Есиль. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения горных работ на месторождении сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков. При проведении разведки месторождения подземные воды не вскрыты. Водоприток в карьер будут формироваться за счет атмосферных осадков паводкового периода и кратковременных ливневых дождей летом. Добычные работы будут осуществляться строго в границах горного отвода. Перед началом проведения добычных работ предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.



С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при рекультивации нарушенных земель, проектом предусмотрено формирование склада ПРС вдоль северного борта карьера, высотой 4 м, с углом откоса яруса 350. После формирования склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозаращение) с целью предотвращения ветровой эрозии. Таким образом, негативное влияние на земельные ресурсы и почвы, незначительно. Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории рассматриваемого объекта отсутствует. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК на планируемом участке работ, отсутствуют. На территории не предусмотрено ремонтно-мастерских баз по обслуживанию карьерного оборудования, складов ГСМ, полевого лагеря, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории промплощадки. Таким образом, негативное влияние на земельные ресурсы и почвы, связанное с отходами производства и потребления незначительно.

В необходимости проведения полевых исследований нет необходимости т.к. ранее на участке были проведены разведочные работы.

Негативные формы воздействия представлены следующими видами:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна будет происходить путем поступления загрязняющих веществ. Масштаб воздействия - в пределах отведенного земельного участка. Воздействие оценивается как допустимое.

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Воздействие оценивается как допустимое.

3. Воздействие на природные водные объекты Район проектирования располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется. Воздействие оценивается как допустимое.

4. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров и животный мир. Эксплуатация объекта будет осуществляться в границах земельного отвода. Воздействие на растительный и животный мир ввиду их отсутствия, не предполагается. Масштаб воздействия оценивается как незначительное.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Отходы, образующиеся при строительстве объекта, будет передаваться сторонним организациям на договорной основе. Воздействие оценивается как допустимое.

6. Рекультивация и ликвидация месторождения будут предусмотрены отдельным проектом, с описанием видов рекультивации и ликвидации деятельности предприятия. Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что в период горных работ будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ участка без предварительного согласования с контролирующими органами.

Положительные формы воздействия представлены следующими видами:

1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Поступление налоговых платежей в региональный бюджет



Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.

Намечаемая деятельность будет осуществляться с выполнением всех требований по технике безопасности и охраны окружающей среды.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха:

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта на территории производственных площадок.

Мероприятия по охране водных ресурсов:

- выполнение всех работ строго в границах участка землеотвода;
- осуществление постоянного контроля за возможным загрязнением подземных вод. Мероприятия по снижению аварийных ситуаций;
- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования;
- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды.

Мероприятия по снижению воздействия, обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов;

- своевременный вывоз образующихся отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова и животного мира

- очистка территории и прилегающих участков;
- использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- своевременное проведение работ по рекультивации земель.

Мероприятия по снижению социальных воздействий

- проведение разъяснительной работы среди местного населения, направленной на уменьшение негативных ожиданий с точки зрения изменений экологической ситуации в результате работ по строительству;
- обеспечение доступа общественности к информации о текущем состоянии окружающей среды, ее соответствии экологическим нормативам, результатам мониторинга.

Вывод

В связи с тем, что возможны существенные воздействия при реализации намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 280 от 30.07.2021 г. (далее Инструкция) а также на основании п.п. 4 п.29 Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

При подготовке проекта отчета о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:



1. По данным РГУ «Северо-Казахстанская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитете лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» запрашиваемый участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Бишкульское» (далее - Охотхозяйство), вне особо охраняемых природных территорий.

Согласно результатов учета диких животных, на территории Охотхозяйства встречаются виды животных, занесенные в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения (Красная книга Республики Казахстан), а именно лебедь-кликун, серый журавль, лесная куница. Во время весенне-осенних миграций малый лебедь, гусь пискун и краснозобая казарка.

Из охотничьих видов животных на территории охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, зайцы (беляк и русак), степной хорь, барсук, ондатра, речной бобр, голуби, перепел, тетерев, серая куропатка, представители отряда гусеобразных (гуси, утки), лысуха, представители отряда ржанкообразных (кулики).

Необходимо провести оценку воздействия намечаемой деятельности на животный мир и разработать мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

При осуществлении намечаемой деятельности необходимо предусмотреть соблюдение требований ст.257 ЭК РК и Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593.

2. Также, согласно сведений РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК, в границах указанных координат прилагаемых в заявлении имеется государственный лесной фонд, а именно частично выдел 40 квартала 81, Боголюбовского лесничества, КГУ «Лесное хозяйство Кызылжарское».

Необходимо учесть, что использование и изъятие участков Государственного лесного фонда регулируется ст. 51,54 Лесного Кодекса РК, а также в соответствии с п.4,5 ст. 234 ЭК РК – перевод земель лесного фонда в земли других категорий допускается при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы в соответствии с требованиями лесного законодательства Республики Казахстан.

При переводе земель лесного фонда в земли других категорий следует учитывать экологические показатели, отражающие влияние состояния земель на травяную и древесную растительность в соответствии с экологическими критериями оценки земель.

На основании ст.130 Земельного кодекса РК – перевод земель лесного фонда в земли других категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, осуществляется Правительством Республики Казахстан.

3. Согласно сведений РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию охране и использованию водных ресурсов Комитета по



регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК», согласно представленным координатам земельный участок находится за пределами водоохранной полосы и в пределах водоохранной зоны р. Есиль.

Необходимо учесть, что согласно пп.3 п.1 ст. 223 ЭК РК в пределах водоохранной зоны запрещается производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых), добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, сельскохозяйственных и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда.

На основании вышеизложенного до начала осуществления намечаемой деятельности необходимо получить согласование уполномоченного органа в области использования и охраны водного фонда.

4. Провести классификацию всех видов отходов в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденным Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов. В соответствии с п.3, 4 ст. 320 ЭК РК накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

Выполнение операций в области управлению отходами необходимо проводить с учетом принципов государственной экологической политики ст.328-331 ЭК РК.

5. В связи с тем, что при реализации намечаемой деятельности планируется использование воды для технических целей-пылеподавление. Необходимо исключить использование для вышеуказанных целей воды питьевого качества. В случае пользования поверхностными или подземными водными ресурсами непосредственно из водных объектов, необходимо предусмотреть наличие разрешения на специальное водопользование согласно ст. 66 Водного кодекса РК.

6. При осуществлении строительных работ исключить использование воды питьевого качества для технических целей.

7. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель согласно ст.233 и 238 ЭК РК.

8. Предусмотреть мероприятия по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод, радиационной безопасности.

9. При осуществлении намечаемой деятельности необходимо исключить риск негативного воздействия на воды, в том числе подземные, атмосферный воздух, почву, животный и растительный мир.



10. На основании пп.8 п. 4 ст. 72 ЭК РК необходимо включить информацию 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. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.

11. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к ЭК РК, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность.

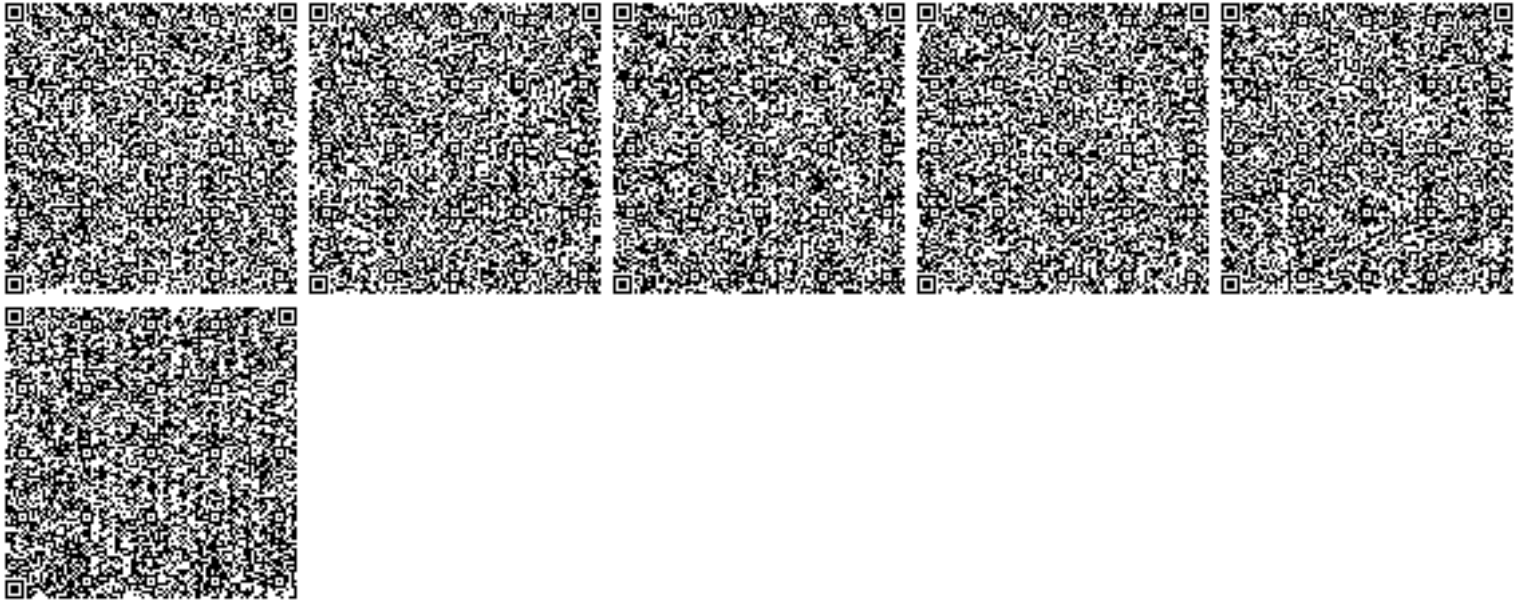
В соответствии со ст. 72 ЭК РК, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом МЭГПР РК от 30 июля 2021 года №280.

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале – <https://ecoportal.kz>.



Руководитель департамента

Сабиев Талгат Маликович



Приложение 2

**Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области
охраны окружающей среды**



ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **ОРАЗАЛИНОВА РАУШАН САБЫРЖАНОВНА**
СЕВЕРНАЯ 37, 114.
 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /
 полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей**
среды
 (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом
 Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия
действия лицензии
 (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

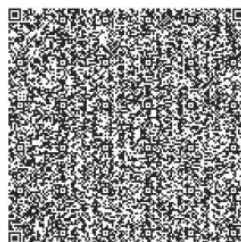
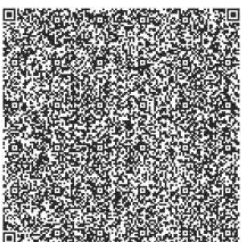
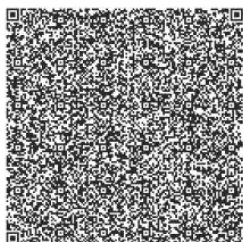
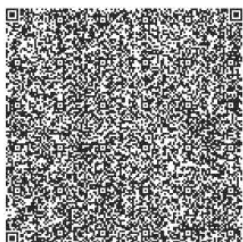
Орган, выдавший
лицензию **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.**
Комитет экологического регулирования и контроля
 (полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель
(уполномоченное лицо) **ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**
 (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего
 лицензию)

Дата выдачи лицензии **30.03.2011**

Номер лицензии **02138Р**

Город **г.Астана**



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии **02138Р**Дата выдачи лицензии **30.03.2011**

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование:Филиалы,
представительства

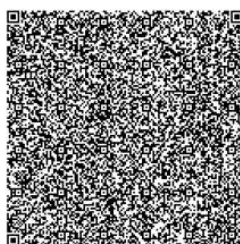
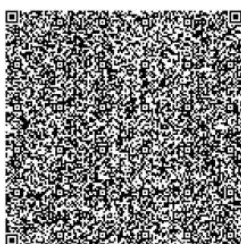
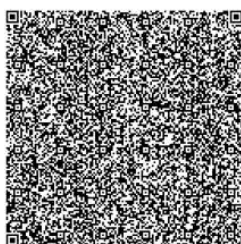
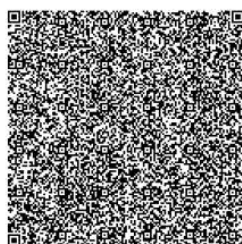
(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

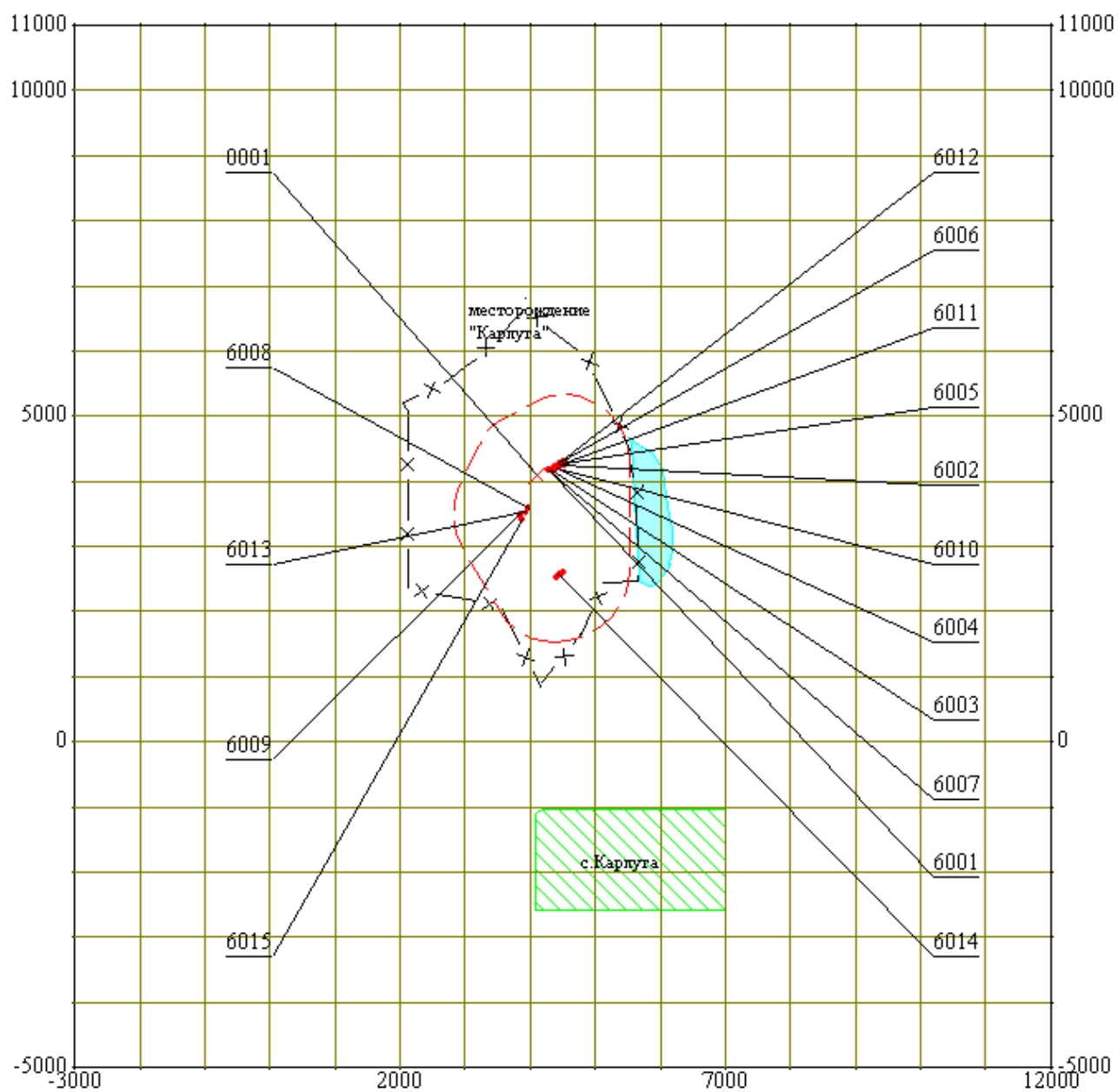
(место нахождения)

Орган, выдавший
приложение к лицензии**Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)**ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)Дата выдачи приложения к
лицензии**30.03.2011**Номер приложения к
лицензии**002****02138Р**

Приложение 3
Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу



Условные обозначения:

- неорганизованный источник выброса

Масштаб: 1:30000



РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ПО ВЕЩЕСТВАМ НА 2025-2034 ГОД

1. Общие сведения
Расчет выполнен ИП "NAZ".

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение

Город = Кызылжарский р-н, СКО Расчетный год:2034 Режим НМУ:0
Базовый год:2034 Учет мероприятий:нет
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9
0003

Примесь = 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0333 (Сероводород) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0337 (Углерод оксид) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000100 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0000010 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 1325 (Формальдегид) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0350000 ПДКс.с. = 0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2732 (Керосин) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2754 (Углеводороды предельные C12-C19) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 30 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 0333 (Сероводород) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 31 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 39 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0333 (Сероводород) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 1325 (Формальдегид) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0350000 ПДКс.с. = 0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7
Название Кызылжарский р-н, СКО
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 4.5 м/с
Температура летняя = 19.6 градС
Температура зимняя = -16.2 градС
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с~	
000301	0001	T	5.0	0.15	2.50	0.0442	1.0	4100	4100		1.0	1.00	0	0	0.0137333	
000301	6005	П1	2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0427000
000301	6007	П1	2.0				0.0	4278	4180	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0427000
000301	6008	П1	2.0				0.0	3977	3594	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0311500
000301	6009	П1	2.0				0.0	3836	3496	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0875000
000301	6011	П1	2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0234600
000301	6013	П1	2.0				0.0	3931	3529	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0427000
000301	6014	П1	2.0				0.0	4447	2572	150	20	25	1.0	1.00	0	0.0385000
000301	6015	П1	2.0				0.0	3870	3419	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0201600

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m (C_m')$	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]-	----- [м]----	
1	000301 0001	0.01373	Т	0.193	0.50	28.5	
2	000301 6005	0.04270	П	5.084	0.50	11.4	
3	000301 6007	0.04270	П	5.084	0.50	11.4	
4	000301 6008	0.03115	П	3.709	0.50	11.4	
5	000301 6009	0.08750	П	10.417	0.50	11.4	
6	000301 6011	0.02346	П	2.793	0.50	11.4	
7	000301 6013	0.04270	П	5.084	0.50	11.4	
8	000301 6014	0.03850	П	4.584	0.50	11.4	
9	000301 6015	0.02016	П	2.400	0.50	11.4	
Суммарный M =		0.34260 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =				39.346397 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x16000 с шагом 1000

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4500.0 Y= 3000.0

размеры: Длина(по X)=15000.0, Ширина(по Y)=16000.0

шаг сетки =1000.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4000.0 м Y= 3000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.21431 долей ПДК
		0.06429 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 343 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	<об-п>-<ис>	----	---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000301 6009	П	0.0875	0.149077	69.6	69.6	1.7037324
2	000301 6015	П	0.0202	0.045987	21.5	91.0	2.2811100
3	000301 6013	П	0.0427	0.017799	8.3	99.3	0.416846752
			В сумме =	0.212863	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.001448	0.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 4500 м; Y= 3000 м
Длина и ширина	: L= 15000 м; B= 16000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 1000 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	1
2-	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	2
3-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	3
4-	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.017	0.016	0.015	0.013	0.011	0.010	0.008	0.008	4
5-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.022	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	5
6-	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.019	0.024	0.032	0.035	0.029	0.020	0.015	0.012	0.010	0.009	0.008	6
7-	0.009	0.010	0.011	0.013	0.017	0.026	0.042	0.065	0.088	0.037	0.021	0.015	0.012	0.010	0.009	0.008	7
8-	0.009	0.010	0.012	0.014	0.020	0.035	0.083	0.211	0.108	0.036	0.019	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	8
9-C	0.009	0.010	0.012	0.015	0.021	0.038	0.096	0.214	0.065	0.028	0.017	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	9
10-	0.009	0.010	0.012	0.015	0.020	0.031	0.048	0.056	0.052	0.023	0.015	0.012	0.010	0.009	0.009	0.008	10
11-	0.009	0.010	0.012	0.014	0.018	0.023	0.027	0.027	0.028	0.020	0.014	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	11
12-	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.019	0.019	0.016	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	12
13-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.008	0.007	13
14-	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	14
15-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	15
16-	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	16
17-	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	17

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.21431 Долей ПДК
=0.06429 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 4000.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 9) Ум = 3000.0 м
При опасном направлении ветра : 343 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4194.0 м Y= -1031.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01500 долей ПДК |
| 0.00450 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 359 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
-----	-----	-----	М-(Mq)-----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M		
1	000301 6009	П	0.0875	0.003991	26.6	26.6	0.045617007		
2	000301 6013	П	0.0427	0.002153	14.4	41.0	0.050433144		
3	000301 6014	П	0.0385	0.001925	12.8	53.8	0.050001554		
4	000301 6007	П	0.0427	0.001882	12.5	66.3	0.044078842		
5	000301 6008	П	0.0312	0.001603	10.7	77.0	0.051473938		
6	000301 6005	П	0.0427	0.001430	9.5	86.5	0.033489741		
7	000301 6015	П	0.0202	0.000974	6.5	93.0	0.048325565		
8	000301 6011	П	0.0235	0.000786	5.2	98.3	0.033489738		
В сумме =				0.014746	98.3				
Суммарный вклад остальных =				0.000259	1.7				

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:32
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

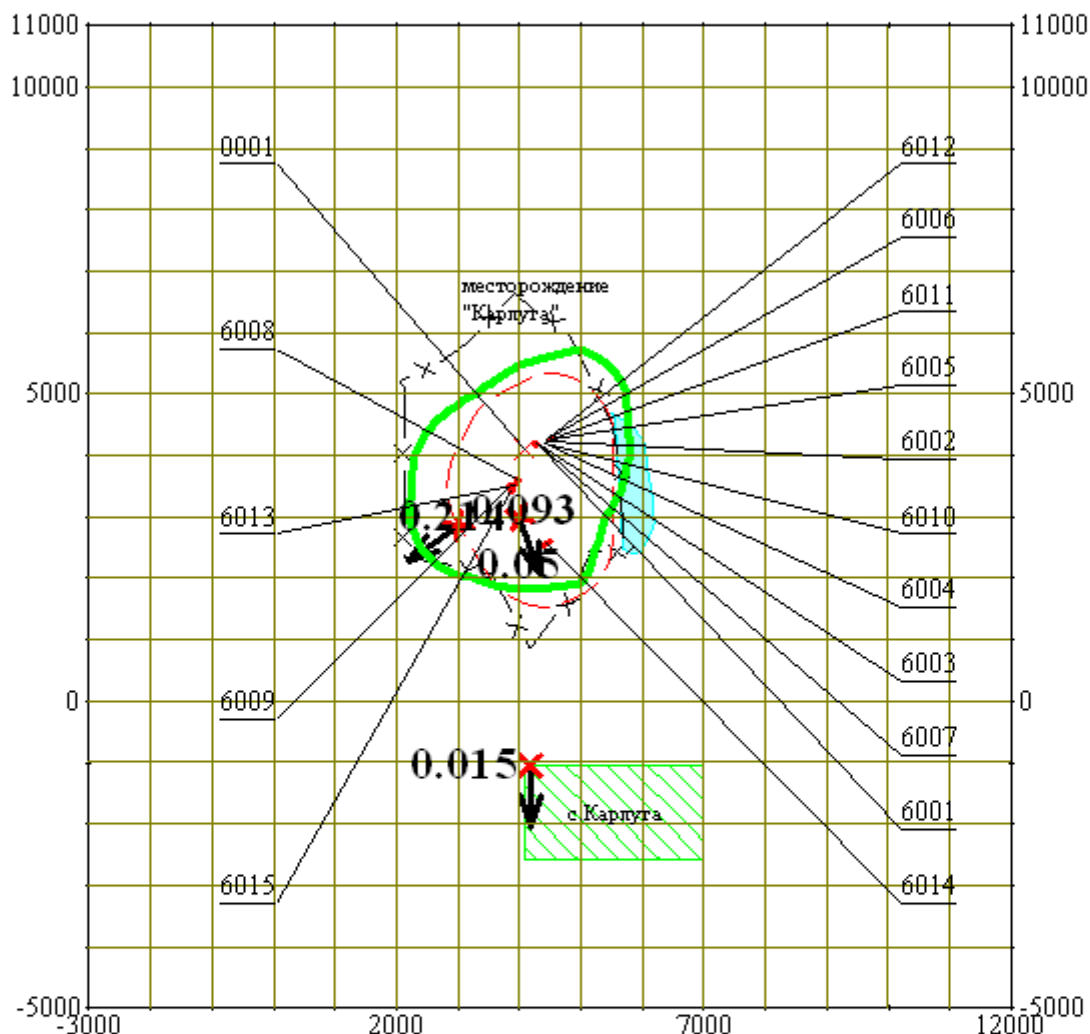
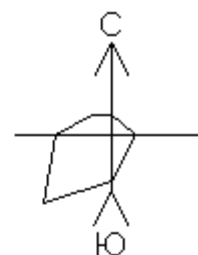
Координаты точки : X= 3018.0 м Y= 2870.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09305 долей ПДК |
| 0.02792 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 53 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 6009	П	0.0875	0.045353	48.7	48.7	0.518324018
2	000301 6013	П	0.0427	0.018388	19.8	68.5	0.430633277
3	000301 6008	П	0.0312	0.012146	13.1	81.6	0.389904529
4	000301 6015	П	0.0202	0.008285	8.9	90.5	0.410985649
5	000301 6005	П	0.0427	0.004083	4.4	94.8	0.095611975
6	000301 6007	П	0.0427	0.002315	2.5	97.3	0.054222908
			В сумме =	0.090570	97.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.002482	2.7		

Город : 011 Кызылкарский р-н, СКО
 Объект : 0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга" Вар. № 2
 Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 ПК "ЭРА" v1.7



0 1154 3462
 М.

Изолинии
 0.05 ПДК 1.00 ПДК 10.00 ПДК
 0.50 ПДК 5.00 ПДК

Макс концентрация 0.214 ПДК достигается в точке $x=4000$ $y=3000$
 При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 16000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 16×17
 Расчет на существующее положение

- Водные объекты
- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

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

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000301 0001	T	5.0	0.15	2.50	0.0442	1.0	4100	4100				1.0	1.00	0	0.0022317
000301 6005	П1	2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0069400
000301 6007	П1	2.0				0.0	4278	4180	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0069400
000301 6008	П1	2.0				0.0	3977	3594	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0050600
000301 6009	П1	2.0				0.0	3836	3496	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0142200
000301 6011	П1	2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0038100
000301 6013	П1	2.0				0.0	3931	3529	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0069400
000301 6014	П1	2.0				0.0	4447	2572	150	20	25	1.0	1.00	0	0.0062500
000301 6015	П1	2.0				0.0	3870	3419	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0032760

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$ ( $C_m'$ )	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000301 0001	0.00223	Т	0.023	0.50	28.5	
2	000301 6005	0.00694	П	0.620	0.50	11.4	
3	000301 6007	0.00694	П	0.620	0.50	11.4	
4	000301 6008	0.00506	П	0.452	0.50	11.4	
5	000301 6009	0.01422	П	1.270	0.50	11.4	
6	000301 6011	0.00381	П	0.340	0.50	11.4	
7	000301 6013	0.00694	П	0.620	0.50	11.4	
8	000301 6014	0.00625	П	0.558	0.50	11.4	
9	000301 6015	0.00328	П	0.293	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный M =		0.05567 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =		4.794862 долей ПДК					
~~~~~							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

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

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x16000 с шагом 1000

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= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4500.0 Y= 3000.0

размеры: Длина (по X)=15000.0, Ширина (по Y)=16000.0

шаг сетки =1000.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4000.0 м Y= 3000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02612 долей ПДК
		0.01045 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 343 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источники	Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-п/п-	<Об-п>-<Ис>	----	----	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 6009	П		0.0142	0.018170	69.6	69.6	1.2777992

	2	000301 6015  П	0.0033	0.005605	21.5	91.0	1.7108326
	3	000301 6013  П	0.0069	0.002170	8.3	99.3	0.312635034
			В сумме =	0.025945	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000176	0.7		

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
	Координаты центра	: X=	4500 м; Y= 3000 м
	Длина и ширина	: L=	15000 м; B= 16000 м
	Шаг сетки (dX=dY)	: D=	1000 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 5
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.011	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 7
8-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.010	0.026	0.013	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 8
9-С	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.012	0.026	0.008	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	С- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.007	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-11
12-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-12
13-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-13
14-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-14
15-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-15
16-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-16
17-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-17
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.02612 Долей ПДК

=0.01045 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 4000.0 м

( X-столбец 8, Y-строка 9) Ум = 3000.0 м

При опасном направлении ветра : 343 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

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

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4194.0 м Y= -1031.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00183 долей ПДК	
		0.00073 мг/м.куб	

Достигается при опасном направлении 359 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

	Ном.		Код		Тип		Выброс		Вклад		Вклад в%		Сум. %		Коэф.влияния	
	----- <Об-П>-<ИС>	-----	М-(Mq)-	-----	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	1	000301 6009  П	0.0142	0.000487	26.6	26.6	0.034212757									
	2	000301 6013  П	0.0069	0.000263	14.4	41.0	0.037824858									
	3	000301 6014  П	0.0063	0.000234	12.8	53.8	0.037501168									
	4	000301 6007  П	0.0069	0.000229	12.5	66.3	0.033059131									
	5	000301 6008  П	0.0051	0.000195	10.7	77.0	0.038605452									
	6	000301 6005  П	0.0069	0.000174	9.5	86.5	0.025117302									

	7	000301 6015	П		0.0033	0.000119		6.5		93.0		0.036244173	
	8	000301 6011	П		0.0038	0.000096		5.2		98.3		0.025117306	
					В сумме =	0.001797		98.3					
					Суммарный вклад остальных =	0.000032		1.7					

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:32

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

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 3018.0 м Y= 2870.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01134 долей ПДК
		0.00454 мг/м.куб

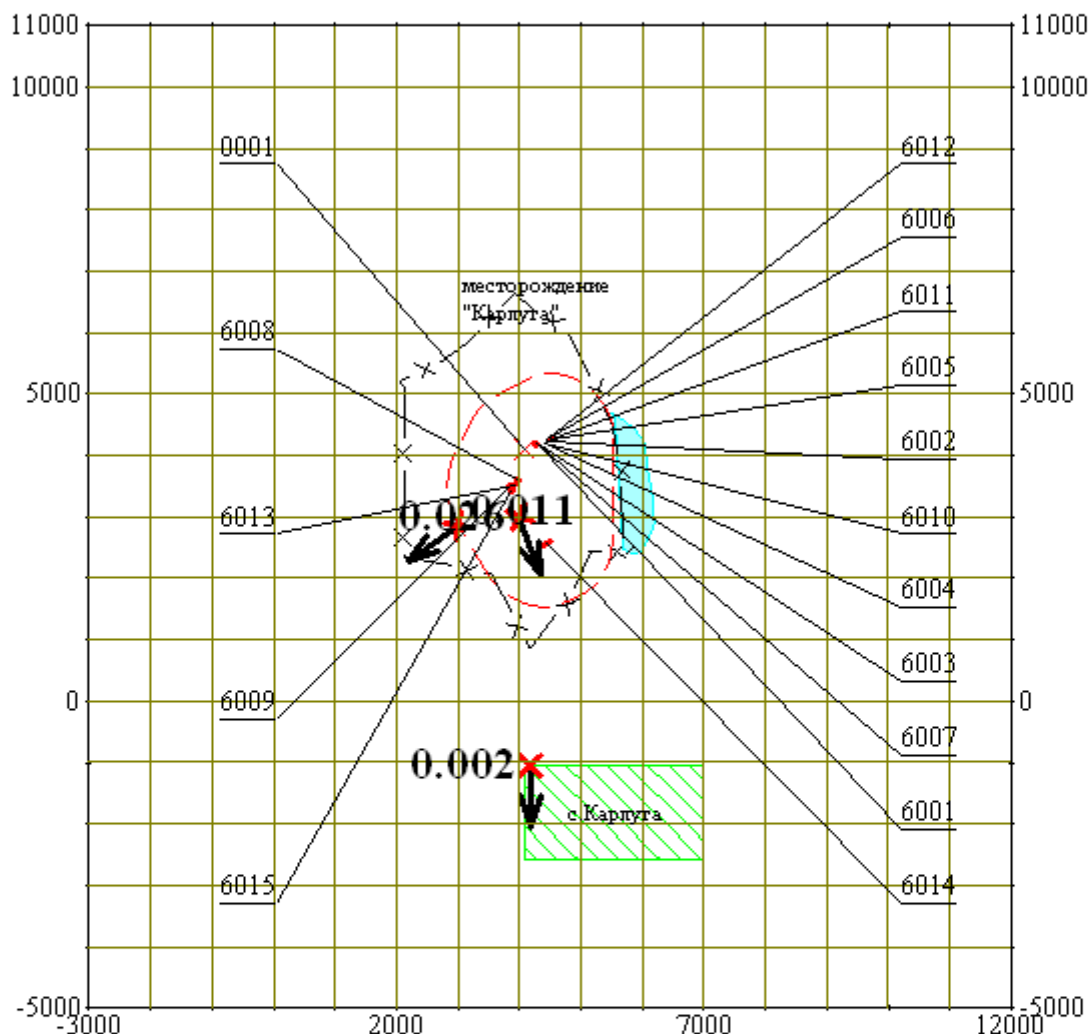
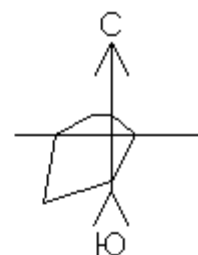
Достигается при опасном направлении 53 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М-(Mq) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 6009	П	0.0142	0.005528	48.7	48.7	0.388743013
2	000301 6013	П	0.0069	0.002241	19.8	68.5	0.322974950
3	000301 6008	П	0.0051	0.001480	13.0	81.6	0.292428404
4	000301 6015	П	0.0033	0.001010	8.9	90.5	0.308239281
5	000301 6005	П	0.0069	0.000498	4.4	94.8	0.071708985
6	000301 6007	П	0.0069	0.000282	2.5	97.3	0.040667180
			В сумме =	0.011039	97.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000302	2.7		

Город : 011 Кызылкарский р-н, СКО  
 Объект : 0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга" Вар. № 2  
 Прямая 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 1154 3462  
 M.

Изолинии  
 0.05 ПДК 1.00 ПДК 10.00 ПДК  
 0.50 ПДК 5.00 ПДК

Макс концентрация 0.026 ПДК достигается в точке  $x=4000$   $y=3000$   
 При опасном направлении  $343^\circ$  и опасной скорости ветра  $12$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $15000$  м, высота  $16000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $16 \times 17$   
 Расчет на существующее положение

- Водные объекты
- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ



## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000301 0001	T	5.0	0.15	2.50	0.0442	1.0	4100	4100				3.0	1.00	0	0.0008333
000301 6005	П1	2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0079800
000301 6007	П1	2.0				0.0	4278	4180	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0079800
000301 6008	П1	2.0				0.0	3977	3594	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0058000
000301 6009	П1	2.0				0.0	3836	3496	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0110400
000301 6011	П1	2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0043560
000301 6013	П1	2.0				0.0	3931	3529	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0079800
000301 6014	П1	2.0				0.0	4447	2572	150	20	25	3.0	1.00	0	0.0033600
000301 6015	П1	2.0				0.0	3870	3419	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0018900

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
-----							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	$C_m$ ( $C_m'$ )	Um	Xm	
-п/п-	<Об-п>-<Ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000301 0001	0.00083	Т	0.070	0.50	14.3	
2	000301 6005	0.00798	П	5.700	0.50	5.7	
3	000301 6007	0.00798	П	5.700	0.50	5.7	
4	000301 6008	0.00580	П	4.143	0.50	5.7	
5	000301 6009	0.01104	П	7.886	0.50	5.7	
6	000301 6011	0.00436	П	3.112	0.50	5.7	
7	000301 6013	0.00798	П	5.700	0.50	5.7	
8	000301 6014	0.00336	П	2.400	0.50	5.7	
9	000301 6015	0.00189	П	1.350	0.50	5.7	
-----							
Суммарный М =		0.05122 г/с					
Сумма $C_m$ по всем источникам =		36.062435 долей ПДК					
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x16000 с шагом 1000

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= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4500.0 Y= 3000.0

размеры: Длина (по X)=15000.0, Ширина (по Y)=16000.0

шаг сетки =1000.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4000.0 м Y= 4000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.06971 долей ПДК
		0.01046 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 58 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источники	Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-п/п-	<Об-п>-<Ис>	----	----	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 6007	П		0.0080	0.055668	79.9	79.9	6.9758844

	2	000301 6005  П	0.0080	0.008890	12.8	92.6	1.1140237	
	3	000301 6011  П	0.0044	0.004853	7.0	99.6	1.1140236	
			В сумме =	0.069410	99.6			
			Суммарный вклад остальных =	0.000300	0.4			

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
	Координаты центра	: X=	4500 м; Y= 3000 м
	Длина и ширина	: L=	15000 м; B= 16000 м
	Шаг сетки (dX=dY)	: D=	1000 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	1
2-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	2
3-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	3
4-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	4
5-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	5
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.009	0.016	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	7
8-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.005	0.013	0.070	0.024	0.005	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	8
9-С	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.015	0.034	0.010	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	С- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.007	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	10
11-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	11
12-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	12
13-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	13
14-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	14
15-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	15
16-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	16
17-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.06971 Долей ПДК

=0.01046 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 4000.0 м

( X-столбец 8, Y-строка 8) Ум = 4000.0 м

При опасном направлении ветра : 58 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4194.0 м Y= -1031.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00160 долей ПДК	
		0.00024 мг/м.куб	

Достигается при опасном направлении 359 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. 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/М	
	1		000301 6009  П				0.0110		0.000371		23.2		23.2		0.033565968	
	2		000301 6013  П				0.0080		0.000295		18.5		41.7		0.036955588	
	3		000301 6007  П				0.0080		0.000227		14.2		55.9		0.028433613	
	4		000301 6008  П				0.0058		0.000217		13.6		69.5		0.037399359	
	5		000301 6005  П				0.0080		0.000169		10.6		80.1		0.021234788	
	6		000301 6014  П				0.0034		0.000141		8.8		88.9		0.041889906	

	7	000301 6011  П	0.0044	0.000092	5.8	94.7	0.021234786
	8	000301 6015  П	0.0019	0.000068	4.3	99.0	0.035929345
			В сумме =	0.001580	99.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000016	1.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вер.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:32

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 3018.0 м Y= 2870.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01478 долей ПДК
		0.00222 мг/м.куб

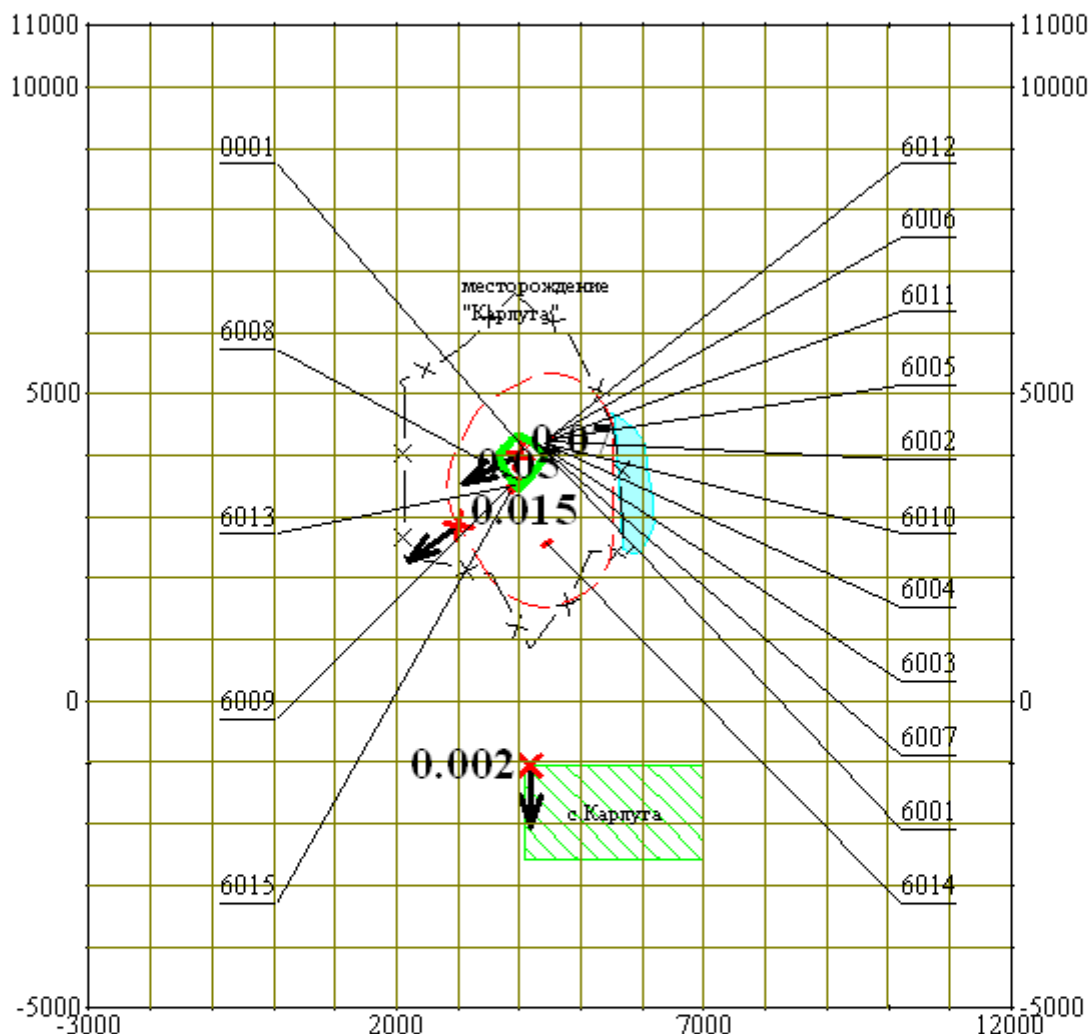
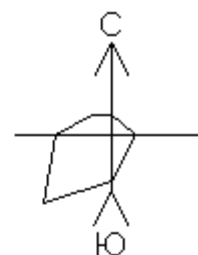
Достигается при опасном направлении 52 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>----		М-(Mq)---	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000301 6009  П		0.0110	0.006074	41.1	41.1	0.550203741
2	000301 6013  П		0.0080	0.003509	23.7	64.9	0.439744711
3	000301 6008  П		0.0058	0.002410	16.3	81.2	0.415521652
4	000301 6005  П		0.0080	0.000934	6.3	87.5	0.117025897
5	000301 6015  П		0.0019	0.000715	4.8	92.3	0.378511041
6	000301 6007  П		0.0080	0.000602	4.1	96.4	0.075458713
			В сумме =	0.014245	96.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.000532	3.6		

Город : 011 Кызылкарский р-н, СКО  
 Объект : 0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга" Вар. № 2  
 Приложение 0328 Углерод (Сажа)  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 1154 3462  
 М.

Изолинии  
 0.05 ПДК 0.50 ПДК 1.00 ПДК 5.00 ПДК 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.07 ПДК достигается в точке  $x=4000$   $y=4000$   
 При опасном направлении 58° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 16000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 16*17  
 Расчет на существующее положение

- Водные объекты
- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000301 0001	T	5.0	0.15	2.50	0.0442	1.0	4100	4100				1.0	1.00	0	0.0045833
000301 6005	П1	2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0048200
000301 6007	П1	2.0				0.0	4278	4180	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0048200
000301 6008	П1	2.0				0.0	3977	3594	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0035800
000301 6009	П1	2.0				0.0	3836	3496	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0217200
000301 6011	П1	2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0028100
000301 6013	П1	2.0				0.0	3931	3529	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0048200
000301 6014	П1	2.0				0.0	4447	2572	150	20	25	1.0	1.00	0	0.0062500
000301 6015	П1	2.0				0.0	3870	3419	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0037800

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )									
-----									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	$C_m$ ( $C_m'$ )	$U_m$	$X_m$			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000301 0001	0.00458	Т	0.039	0.50	28.5			
2	000301 6005	0.00482	П	0.344	0.50	11.4			
3	000301 6007	0.00482	П	0.344	0.50	11.4			
4	000301 6008	0.00358	П	0.256	0.50	11.4			
5	000301 6009	0.02172	П	1.552	0.50	11.4			
6	000301 6011	0.00281	П	0.201	0.50	11.4			
7	000301 6013	0.00482	П	0.344	0.50	11.4			
8	000301 6014	0.00625	П	0.446	0.50	11.4			
9	000301 6015	0.00378	П	0.270	0.50	11.4			
-----									
Суммарный М =		0.05718 г/с							
Сумма $C_m$ по всем источникам =		3.795975 долей ПДК							
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x16000 с шагом 1000

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= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4500.0 Y= 3000.0

размеры: Длина (по X)=15000.0, Ширина (по Y)=16000.0

шаг сетки =1000.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4000.0 м Y= 3000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02881 долей ПДК
		0.01441 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 342 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источники	Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-п/п-	<Об-п>-<Ис>	----	----	М*(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 6009	П		0.0217	0.022740	78.9	78.9	1.0469447

2	000301 6015	П	0.0038	0.005133	17.8	96.7	1.3579087
			В сумме =	0.027873	96.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000941	3.3		

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.  
Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1  
Координаты центра : X= 4500 м; Y= 3000 м  
Длина и ширина : L= 15000 м; B= 16000 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1000 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 5
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 7
8-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.010	0.026	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 8
9-С	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.011	0.029	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	С- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-11
12-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-12
13-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-13
14-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-14
15-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-15
16-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-16
17-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-17
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.02881 Долей ПДК  
=0.01441 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 4000.0 м  
( X-столбец 8, Y-строка 9) Yм = 3000.0 м  
При опасном направлении ветра : 342 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.  
Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4194.0 м Y= -1031.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00150 долей ПДК
		0.00075 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 358 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М-(Mq)----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000301 6009	П	0.0217	0.000651	43.5	43.5	0.029989032
2	000301 6014	П	0.0063	0.000159	10.6	54.1	0.025407704
3	000301 6013	П	0.0048	0.000154	10.3	64.3	0.031948376
4	000301 6015	П	0.0038	0.000119	7.9	72.3	0.031425614
5	000301 6007	П	0.0048	0.000118	7.9	80.2	0.024580691
6	000301 6008	П	0.0036	0.000115	7.6	87.8	0.032007873
7	000301 6005	П	0.0048	0.000083	5.5	93.4	0.017242640

8   000301 0001   Т	0.0046	0.000051	3.4	96.8	0.011148673
	В сумме =	0.001450	96.8		
	Суммарный вклад остальных =	0.000048	3.2		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:32

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 3018.0 м Y= 2870.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01041 долей ПДК
		0.00521 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 53 град

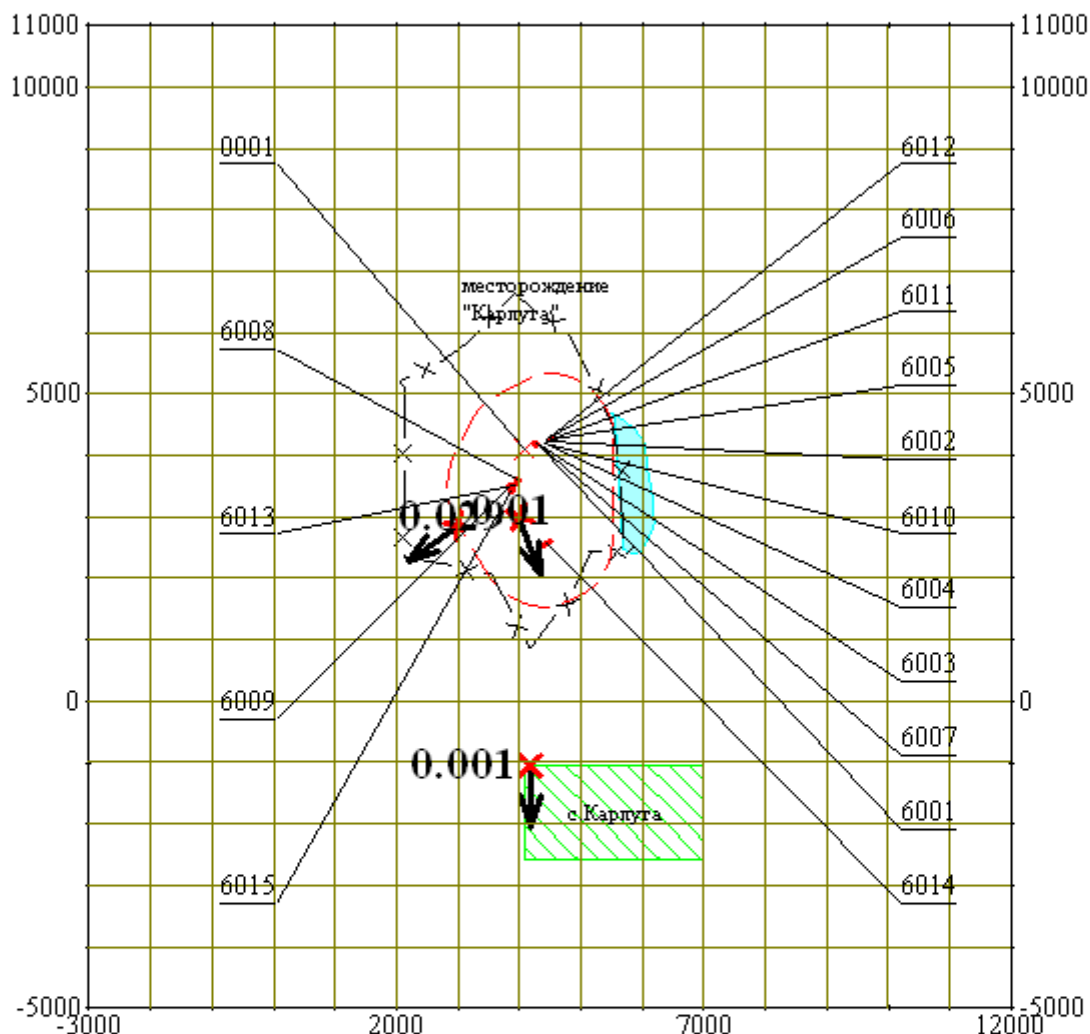
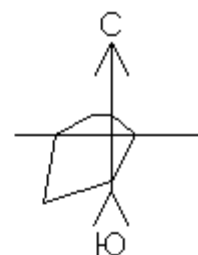
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС> ---		М-(Mq)--	С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000301 6009	П	0.0217	0.006755	64.9	64.9	0.310994416
2	000301 6013	П	0.0048	0.001245	12.0	76.8	0.258379966
3	000301 6015	П	0.0038	0.000932	9.0	85.8	0.246591374
4	000301 6008	П	0.0036	0.000838	8.0	93.8	0.233942717
5	000301 6005	П	0.0048	0.000277	2.7	96.5	0.057367191
			В сумме =	0.010046	96.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000366	3.5		

Город : 011 Кызылкарский р-н, СКО  
 Объект : 0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга" Вар. № 2  
 Примесь 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 1154 3462  
 М.

Изолинии  
 0.05 ПДК 0.50 ПДК 1.00 ПДК 5.00 ПДК 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.029 ПДК достигается в точке  $x=4000$   $y=3000$   
 При опасном направлении 342° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 16000 м,  
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 16*17  
 Расчет на существующее положение

- Водные объекты
- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ



### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0333 - Сероводород

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~				м/с	м3/с										г/с
000301 6015 П1		2.0				0.0	3870	3419	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0000010

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 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		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-<Об-п>~<Ис>								-п/п-<Об-п>~<Ис>							
1	000301 6015 П1	0.00000098	П	0.004	0.50	11.4		1	000301 6015 П1	0.00000098	П	0.004	0.50	11.4	
Суммарный М = 0.00000098 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.004362 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК															

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000х16000 с шагом 1000

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= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:32

Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0337 - Углерод оксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000301 0001	T	5.0	0.15	2.50	0.0442	1.0	4100	4100				1.0	1.00	0	0.0150000
000301 6005	П1	2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0402000
000301 6007	П1	2.0				0.0	4278	4180	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0402000
000301 6008	П1	2.0				0.0	3977	3594	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0319000
000301 6009	П1	2.0				0.0	3836	3496	20	20	0	1.0	1.00	0	0.1827000
000301 6011	П1	2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0283300
000301 6013	П1	2.0				0.0	3931	3529	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0402000
000301 6014	П1	2.0				0.0	4447	2572	150	20	25	1.0	1.00	0	0.0807000
000301 6015	П1	2.0				0.0	3870	3419	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0363000

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ ( стр.33 ОНД-86 )									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	C_m (C_m')	U_m	X_m			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	----	[м]		
1	000301 0001	0.01500	Т	0.013	0.50	28.5			
2	000301 6005	0.04020	П	0.287	0.50	11.4			
3	000301 6007	0.04020	П	0.287	0.50	11.4			
4	000301 6008	0.03190	П	0.228	0.50	11.4			
5	000301 6009	0.18270	П	1.305	0.50	11.4			
6	000301 6011	0.02833	П	0.202	0.50	11.4			
7	000301 6013	0.04020	П	0.287	0.50	11.4			
8	000301 6014	0.08070	П	0.576	0.50	11.4			
9	000301 6015	0.03630	П	0.259	0.50	11.4			
~~~~~									
Суммарный M =		0.49553 г/с							
Сумма $C_m$ по всем источникам =		3.445204 долей ПДК							
~~~~~									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x16000 с шагом 1000

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4500.0 Y= 3000.0

размеры: Длина (по X)=15000.0, Ширина (по Y)=16000.0

шаг сетки =1000.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4000.0 м Y= 3000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02485 долей ПДК
		0.12423 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 342 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источники	Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-п/п-	<Об-п>-<Ис>	----	----	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 6009	П		0.1827	0.019128	77.0	77.0	0.104694463

	2	000301 6015 П		0.0363	0.004929		19.8		96.8		0.135790884	
				В сумме =	0.024057		96.8					
				Суммарный вклад остальных =	0.000788		3.2					

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0337 - Углерод оксид

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
	Координаты центра	: X= 4500 м; Y= 3000 м	
	Длина и ширина	: L= 15000 м; B= 16000 м	
	Шаг сетки (dX=dY)	: D= 1000 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 5
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.009	0.023	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 8
9-С	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.009	0.025	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	С- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-11
12-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-12
13-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-13
14-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-14
15-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-15
16-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-16
17-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	-17
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.02485 Долей ПДК
=0.12423 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 4000.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 9) Yм = 3000.0 м

При опасном направлении ветра : 342 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :0337 - Углерод оксид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5129.0 м Y= -1031.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00135 долей ПДК	
		0.00677 мг/м.куб	

Достигается при опасном направлении 347 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М-(Mq)----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000301 6009 П		0.1827	0.000507	37.4	37.4	0.002772753
2	000301 6014 П		0.0807	0.000320	23.6	61.0	0.003961971
3	000301 6013 П		0.0402	0.000121	9.0	70.0	0.003016099
4	000301 6015 П		0.0363	0.000104	7.7	77.6	0.002868854
5	000301 6008 П		0.0319	0.000098	7.2	84.9	0.003067043
6	000301 6007 П		0.0402	0.000090	6.6	91.5	0.002232727
7	000301 6005 П		0.0402	0.000058	4.3	95.8	0.001450728

	В сумме =	0.001298	95.8	
	Суммарный вклад остальных =	0.000057	4.2	

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:32

Примесь :0337 - Углерод оксид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 3018.0 м Y= 2870.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00890 долей ПДК
		0.04451 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 53 град

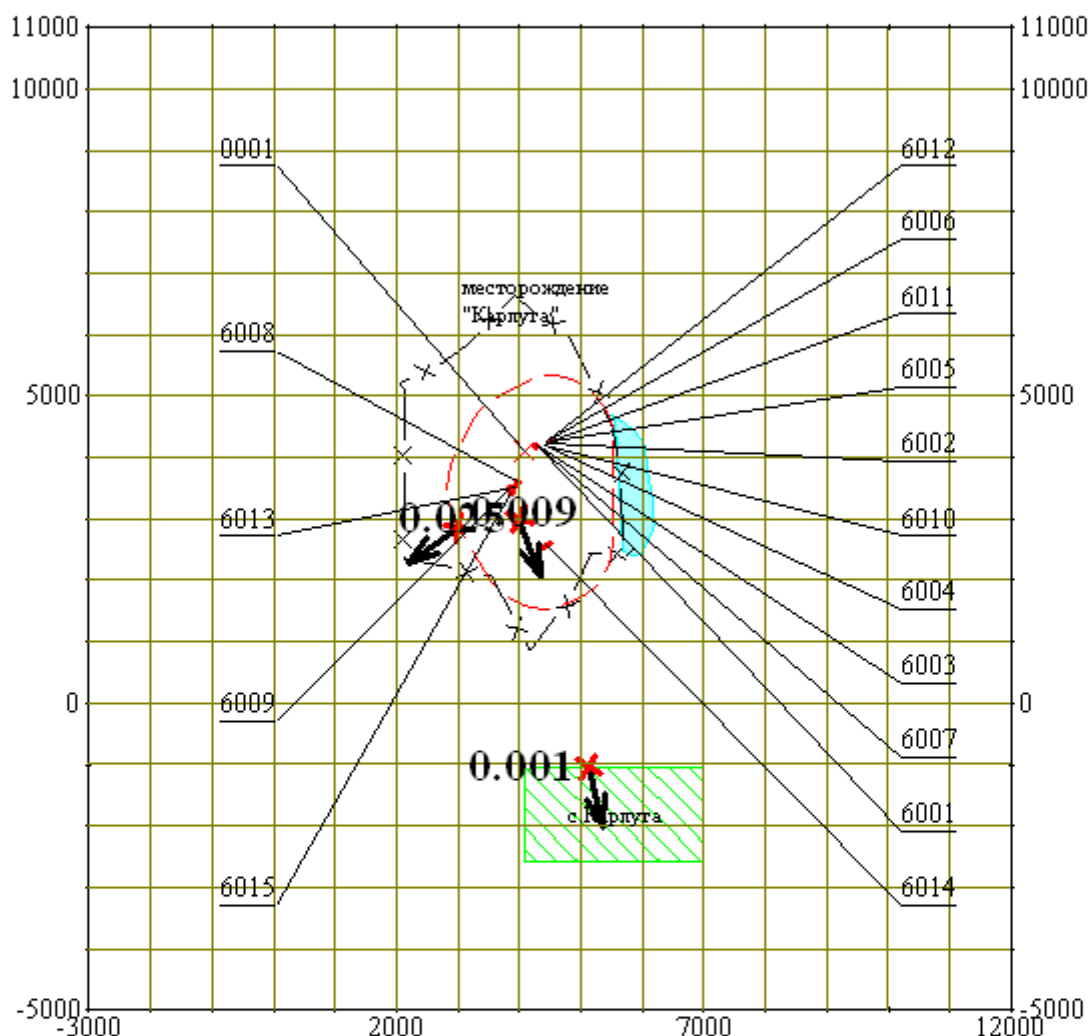
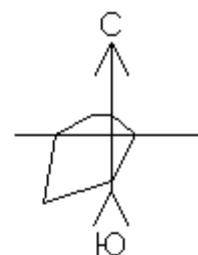
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>----		М-(Мг)---	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6009	П	0.1827	0.005682	63.8	63.8	0.031099439
2	000301 6013	П	0.0402	0.001039	11.7	75.5	0.025837997
3	000301 6015	П	0.0363	0.000895	10.1	85.6	0.024659140
4	000301 6008	П	0.0319	0.000746	8.4	93.9	0.023394272
5	000301 6005	П	0.0402	0.000231	2.6	96.5	0.005736718
			В сумме =	0.008593	96.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000309	3.5		

Город : 011 Кызылкарский р-н, СКО
 Объект : 0003 месторождение кварцевых песков "Карлута" Вар. № 2
 Прямая 0337 Углерод оксид
 ПК "ЭРА" v1.7



0 1154 3462
 М.

Изолинии
 0.05 ПДК 1.00 ПДК 10.00 ПДК
 0.50 ПДК 5.00 ПДК

Макс концентрация 0.025 ПДК достигается в точке $x=4000$ $y=3000$
 При опасном направлении 342° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 16000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 16*17
 Расчет на существующее положение

- Водные объекты
- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~	000301	0001	T	5.0	0.15	2.50	0.0442	1.0	4100	4100			3.0	1.00	0	1.5458E-8

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис> ----- ----	[доли ПДК]	- [м/с----	----	[м]----		
1	000301 0001	0.00000002	T	0.020	0.50	14.3	

Суммарный M = 0.00000002 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.019527 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000х16000 с шагом 1000
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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:32
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
 Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33
 Примесь :1325 - Формальдегид
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000301 0001 T		5.0	0.15	2.50	0.0442	1.0	4100	4100					1.0	1.00	0 0.0001786

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
 Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)
 Примесь :1325 - Формальдегид
 ПДКр для примеси 1325 = 0.035 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm	
1	000301 0001	0.00018	T	0.021	0.50	28.5	
Суммарный M =				0.00018 г/с			
Сумма См по всем источникам =				0.021484 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
 Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)
 Примесь :1325 - Формальдегид
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x16000 с шагом 1000
 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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
 Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33
 Примесь :1325 - Формальдегид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
 Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33
 Примесь :1325 - Формальдегид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
 Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33
 Примесь :1325 - Формальдегид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.
 Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:32
 Примесь :1325 - Формальдегид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :2732 - Керосин

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000301 6005 П1		2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0111300
000301 6007 П1		2.0				0.0	4278	4180	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0111300
000301 6008 П1		2.0				0.0	3977	3594	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0083700
000301 6009 П1		2.0				0.0	3836	3496	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0291700
000301 6011 П1		2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0067300
000301 6013 П1		2.0				0.0	3931	3529	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0111300
000301 6014 П1		2.0				0.0	4447	2572	150	20	25	1.0	1.00	0	0.0134400
000301 6015 П1		2.0				0.0	3870	3419	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0071100

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :2732 - Керосин

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- 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	Хм		Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Хм	
1	000301 6005	0.01113	П	0.331	0.50	11.4		1	000301 6005	0.01113	П	0.331	0.50	11.4	
2	000301 6007	0.01113	П	0.331	0.50	11.4		2	000301 6007	0.01113	П	0.331	0.50	11.4	
3	000301 6008	0.00837	П	0.249	0.50	11.4		3	000301 6008	0.00837	П	0.249	0.50	11.4	
4	000301 6009	0.02917	П	0.868	0.50	11.4		4	000301 6009	0.02917	П	0.868	0.50	11.4	
5	000301 6011	0.00673	П	0.200	0.50	11.4		5	000301 6011	0.00673	П	0.200	0.50	11.4	
6	000301 6013	0.01113	П	0.331	0.50	11.4		6	000301 6013	0.01113	П	0.331	0.50	11.4	
7	000301 6014	0.01344	П	0.400	0.50	11.4		7	000301 6014	0.01344	П	0.400	0.50	11.4	
8	000301 6015	0.00711	П	0.212	0.50	11.4		8	000301 6015	0.00711	П	0.212	0.50	11.4	
Суммарный М = 0.09821 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.923100 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :2732 - Керосин

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x16000 с шагом 1000

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:34

Примесь :2732 - Керосин

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4500.0 Y= 3000.0

размеры: Длина (по X)=15000.0, Ширина (по Y)=16000.0

шаг сетки =1000.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4000.0 м Y= 3000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01774 долей ПДК
		0.02128 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 343 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6009	П	0.0292	0.012424	70.1	70.1	0.425933063

2	000301 6015	П	0.0071	0.004055	22.9	92.9	0.570277512
3	000301 6013	П	0.0111	0.001160	6.5	99.5	0.104211688
			В сумме =	0.017639	99.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000097	0.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:34

Примесь :2732 - Керосин

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 4500 м; Y= 3000 м
Длина и ширина	: L= 15000 м; B= 16000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 1000 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-*	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	5
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.007	0.017	0.007	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	8
9-C	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.007	0.018	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	11
12-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	12
13-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	13
14-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	14
15-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	15
16-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	16
17-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	17
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.01774 Долей ПДК
=0.02128 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 4000.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 9) Yм = 3000.0 м

При опасном направлении ветра : 343 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :2732 - Керосин

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4194.0 м Y= -1031.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00111 долей ПДК
	0.00133 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 359 град

и скорости ветра 12.00 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
----	<Об-П>-<ИС>	----	М-(Mq)	----	доли ПДК	-----	b=C/M
1	000301 6009	П	0.0292	0.000333	30.1	30.1	0.011404252
2	000301 6014	П	0.0134	0.000168	15.2	45.2	0.012500389
3	000301 6013	П	0.0111	0.000140	12.7	57.9	0.012608285
4	000301 6007	П	0.0111	0.000123	11.1	69.0	0.011019710
5	000301 6008	П	0.0084	0.000108	9.7	78.7	0.012868484
6	000301 6005	П	0.0111	0.000093	8.4	87.1	0.008372434
7	000301 6015	П	0.0071	0.000086	7.8	94.9	0.012081391

| 8 | 000301 6011 | П | 0.0067 | 0.000056 | 5.1 | 100.0 | 0.008372434 |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:32

Примесь :2732 - Керосин

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 3018.0 м Y= 2870.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00710 долей ПДК |
| 0.00852 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 53 град

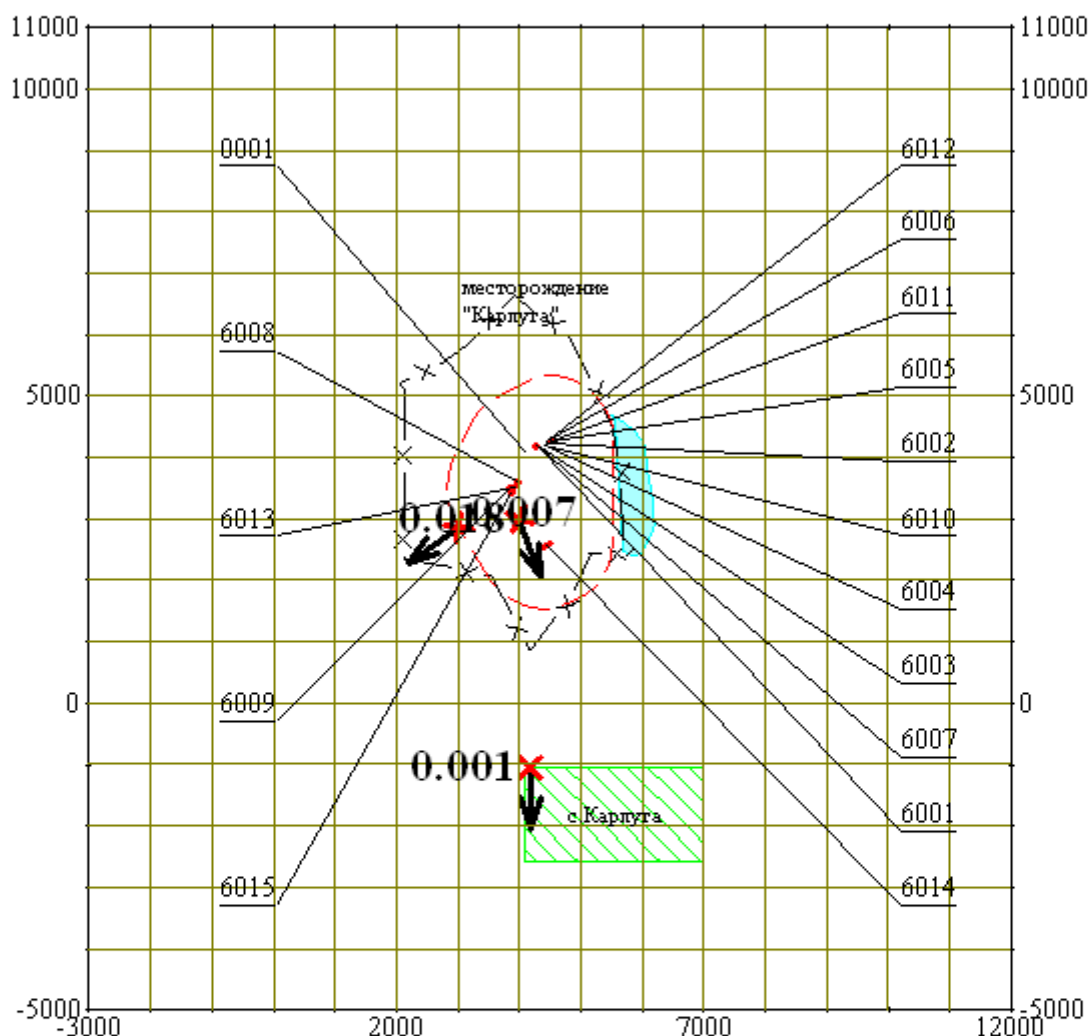
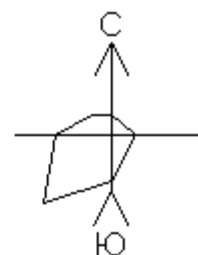
и скорости ветра 12.00 м/с

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
----	<Об-П>-<ИС> ---		М-(Мq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000301 6009	П	0.0292	0.003780	53.2	53.2	0.129580989
2	000301 6013	П	0.0111	0.001198	16.9	70.1	0.107658312
3	000301 6008	П	0.0084	0.000816	11.5	81.6	0.097476125
4	000301 6015	П	0.0071	0.000731	10.3	91.9	0.102746412
5	000301 6005	П	0.0111	0.000266	3.7	95.6	0.023902994
			В сумме =	0.006791	95.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000312	4.4		

Город : 011 Кызылкарский р-н, СКО
 Объект : 0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга" Вар. № 2
 Прилесье 2732 Керосин
 ПК "ЭРА" v1.7



0 1154 3462
 М.

Изолинии
 0.05 ПДК 0.50 ПДК 1.00 ПДК 5.00 ПДК 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.018 ПДК достигается в точке $x=4000$ $y=3000$
 При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 16000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 16*17
 Расчет на существующее положение

- Водные объекты
- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>		~м~	~м~	~м~	~м~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.				~г/с~
000301 0001 Т		5.0	0.15	2.50	0.0442	1.0	4100	4100			1.0	1.00	0	0	0.0042857
000301 6015 П1		2.0				0.0	3870	3419	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0003480

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 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		Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm	
1	000301 0001	0.00429	Т	0.018	0.50	28.5		1	000301 0001	0.00429	Т	0.018	0.50	28.5	
2	000301 6015	0.00035	П	0.012	0.50	11.4		2	000301 6015	0.00035	П	0.012	0.50	11.4	
Суммарный М = 0.00463 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.030475 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x16000 с шагом 1000

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:34

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:34

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:32

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ тр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000301 6005 П1		2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	3.0	1.00	0	0.2500000
000301 6006 П1		4.0				0.0	4438	4272	200	15	30	3.0	1.00	0	0.2670000
000301 6007 П1		2.0				0.0	4278	4180	20	20	0	3.0	1.00	0	0.3535000
000301 6008 П1		2.0				0.0	3977	3594	20	20	0	3.0	1.00	0	0.5350000
000301 6009 П1		2.0				0.0	3836	3496	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0029400
000301 6010 П1		2.0				0.0	4410	4195	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0230000
000301 6011 П1		2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	3.0	1.00	0	0.2500000
000301 6012 П1		2.0				0.0	4438	4272	200	15	30	3.0	1.00	0	0.9280000

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 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		M	Тип	См (См`)	Um	Xm												
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]----	----- [м]----												
1	000301	6005	0.25000	П	89.291	0.50	5.7												
2	000301	6006	0.26700	П	18.922	0.50	11.4												
3	000301	6007	0.35350	П	126.258	0.50	5.7												
4	000301	6008	0.53500	П	191.083	0.50	5.7												
5	000301	6009	0.00294	П	1.050	0.50	5.7												
6	000301	6010	0.02300	П	8.215	0.50	5.7												
7	000301	6011	0.25000	П	89.291	0.50	5.7												
8	000301	6012	0.92800	П	331.449	0.50	5.7												
Суммарный М = 2.60944 г/с										Сумма См по всем источникам = 855.560608 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																			

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x16000 с шагом 1000

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:34

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4500.0 Y= 3000.0

размеры: Длина (по X)=15000.0, Ширина (по Y)=16000.0

шаг сетки =1000.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4000.0 м Y= 4000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	2.91865 долей ПДК
		0.87560 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 58 град

и скорости ветра 12.00 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. %	Кoeff.влияния		
-----	<Об-П>-<Ис>	----	-----М-(Mq)-----	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	000301 6007	П	0.3535	1.232988	42.2	42.2	3.4879422		
2	000301 6012	П	0.9280	1.099136	37.7	79.9	1.1844136		
3	000301 6006	П	0.2670	0.289464	9.9	89.8	1.0841339		

4	000301 6011	П	0.2500	0.139253	4.8	94.6	0.557011783
5	000301 6005	П	0.2500	0.139253	4.8	99.4	0.557011783
			В сумме =	2.900093	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.018558	0.6		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:34

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	4500 м;	Y= 3000 м
Длина и ширина	: L=	15000 м;	B= 16000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	1000 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.019	0.019	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	1
2-	0.009	0.011	0.013	0.016	0.019	0.023	0.026	0.027	0.028	0.026	0.023	0.020	0.017	0.014	0.011	0.009	2
3-	0.011	0.013	0.016	0.021	0.026	0.031	0.037	0.041	0.042	0.039	0.033	0.027	0.021	0.017	0.013	0.011	3
4-	0.012	0.015	0.020	0.026	0.034	0.044	0.053	0.061	0.063	0.058	0.047	0.036	0.027	0.020	0.015	0.012	4
5-	0.014	0.018	0.024	0.032	0.044	0.059	0.079	0.097	0.104	0.089	0.067	0.048	0.033	0.024	0.018	0.013	5
6-	0.015	0.020	0.027	0.039	0.055	0.082	0.129	0.185	0.207	0.148	0.091	0.059	0.040	0.027	0.019	0.014	6
7-	0.016	0.021	0.030	0.044	0.065	0.110	0.225	0.537	0.663	0.229	0.110	0.065	0.043	0.029	0.020	0.015	7
8-	0.016	0.022	0.032	0.046	0.069	0.120	0.298	2.919	1.152	0.246	0.110	0.064	0.043	0.029	0.020	0.015	8
9-С	0.016	0.022	0.031	0.046	0.068	0.109	0.222	0.428	0.270	0.158	0.090	0.057	0.040	0.027	0.019	0.014	9
10-	0.015	0.021	0.029	0.042	0.062	0.096	0.154	0.138	0.122	0.094	0.066	0.047	0.034	0.024	0.018	0.014	10
11-	0.014	0.019	0.025	0.035	0.050	0.069	0.085	0.083	0.072	0.061	0.049	0.038	0.028	0.021	0.016	0.012	11
12-	0.013	0.016	0.021	0.028	0.037	0.047	0.054	0.055	0.050	0.044	0.036	0.029	0.022	0.017	0.014	0.011	12
13-	0.011	0.014	0.017	0.022	0.027	0.032	0.036	0.037	0.035	0.031	0.026	0.022	0.018	0.015	0.012	0.010	13
14-	0.010	0.012	0.014	0.017	0.020	0.023	0.025	0.025	0.024	0.022	0.020	0.017	0.014	0.012	0.010	0.008	14
15-	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.018	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	15
16-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	16
17-	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	17

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =2.91865 Долей ПДК
=0.87560 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 4000.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 8) Ум = 4000.0 м

При опасном направлении ветра : 58 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4194.0 м Y= -1031.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.03623 долей ПДК
		0.01087 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 1 град
и скорости ветра 12.00 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
			М-(Мг)-	С[доли ПДК]			b=C/М
1	000301 6012	П	0.9280	0.012792	35.3	35.3	0.013784270
2	000301 6008	П	0.5350	0.008513	23.5	58.8	0.015912786
3	000301 6007	П	0.3535	0.005310	14.7	73.5	0.015020785
4	000301 6011	П	0.2500	0.003278	9.0	82.5	0.013113161
5	000301 6005	П	0.2500	0.003278	9.0	91.6	0.013113161
6	000301 6006	П	0.2670	0.002685	7.4	99.0	0.010054682

	В сумме =	0.035856	99.0	
	Суммарный вклад остальных =	0.000371	1.0	

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:32

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5241.0 м Y= 5021.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.50100 долей ПДК
		0.15030 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 226 град

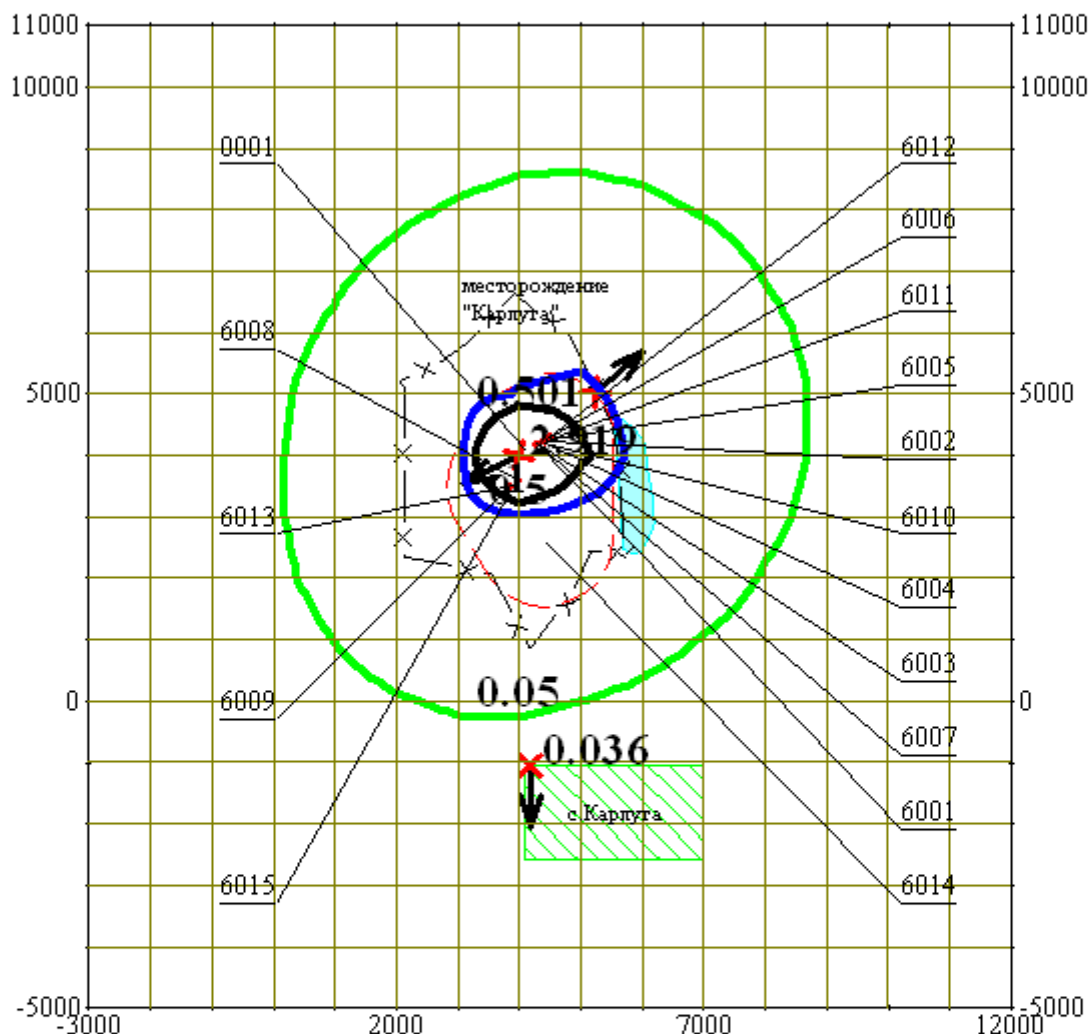
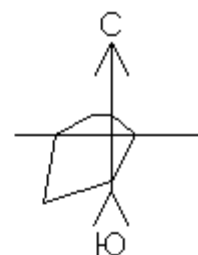
и скорости ветра 12.00 м/с

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
----	<Об-П>-<ИС> ---		М-(Мг)-	С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000301 6012	П	0.9280	0.226218	45.2	45.2	0.243769318
2	000301 6011	П	0.2500	0.061525	12.3	57.4	0.246100962
3	000301 6005	П	0.2500	0.061525	12.3	69.7	0.246100962
4	000301 6007	П	0.3535	0.059027	11.8	81.5	0.166980118
5	000301 6006	П	0.2670	0.050076	10.0	91.5	0.187552363
6	000301 6008	П	0.5350	0.037414	7.5	99.0	0.069933571
			В сумме =	0.495787	99.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.005214	1.0		

Город : 011 Кызылкарский р-н, СКО
 Объект : 0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга" Вар. № 2
 Притесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
 ПК "ЭРА" v1.7



0 1154 3462
 М.

Изолинии
 0.05 ПДК
 0.50 ПДК
 1.00 ПДК
 5.00 ПДК
 10.00 ПДК

Макс концентрация 2.919 ПДК достигается в точке $x=4000$ $y=4000$
 При опасном направлении 58° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 16000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 16*17
 Расчет на существующее положение

- Водные объекты
- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об>П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~~															
----- Примесь 0330-----															
000301	0001	T	5.0	0.15	2.50	0.0442	1.0	4100	4100				1.0	1.00	0 0.0045833
000301	6005	П1	2.0			0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0048200
000301	6007	П1	2.0			0.0	4278	4180	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0048200
000301	6008	П1	2.0			0.0	3977	3594	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0035800
000301	6009	П1	2.0			0.0	3836	3496	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0217200
000301	6011	П1	2.0			0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0028100
000301	6013	П1	2.0			0.0	3931	3529	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0048200
000301	6014	П1	2.0			0.0	4447	2572	150	20	25	1.0	1.00	0	0.0062500
000301	6015	П1	2.0			0.0	3870	3419	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0037800
----- Примесь 0333-----															
000301	6015	П1	2.0			0.0	3870	3419	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

- Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86);						
- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M_q	Тип	C_m (C_m')	U_m	X_m
п/п	<об>п>~<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 0001	0.00917	Т	0.039	0.50	28.5
2	000301 6005	0.00964	П	0.344	0.50	11.4
3	000301 6007	0.00964	П	0.344	0.50	11.4
4	000301 6008	0.00716	П	0.256	0.50	11.4
5	000301 6009	0.04344	П	1.552	0.50	11.4
6	000301 6011	0.00562	П	0.201	0.50	11.4
7	000301 6013	0.00964	П	0.344	0.50	11.4
8	000301 6014	0.01250	П	0.446	0.50	11.4
9	000301 6015	0.00768	П	0.274	0.50	11.4

Суммарный М =		0.11449	(сумма М/ПДК по всем примесям)			
Сумма C_m по всем источникам =		3.800337 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x16000 с шагом 1000

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:34

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4500.0 Y= 3000.0

размеры: Длина (по X)=15000.0, Ширина (по Y)=16000.0

шаг сетки =1000.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4000.0 м Y= 3000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02890 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 342 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6009	П	0.0434	0.022740	78.7	78.7	0.523472369
2	000301 6015	П	0.0077	0.005216	18.0	96.7	0.678954482
			В сумме =	0.027955	96.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000941	3.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:34

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X=	4500 м;	Y= 3000 м
Длина и ширина	L=	15000 м;	B= 16000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	1000 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	5
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	7
8-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.010	0.026	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	8
9-С	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.011	0.029	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	9
10-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	11
12-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	12
13-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	13
14-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	14
15-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	15
16-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	16
17-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	17

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.02890
Достигается в точке с координатами: Хм = 4000.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 9) Ум = 3000.0 м
При опасном направлении ветра : 342 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4194.0 м Y= -1031.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00150 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 358 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6009	П	0.0434	0.000651	43.4	43.4	0.014994516

	2	000301 6014	П		0.0125	0.000159		10.6		54.0		0.012703852	
	3	000301 6013	П		0.0096	0.000154		10.3		64.3		0.015974188	
	4	000301 6015	П		0.0077	0.000121		8.0		72.3		0.015712809	
	5	000301 6007	П		0.0096	0.000118		7.9		80.2		0.012290346	
	6	000301 6008	П		0.0072	0.000115		7.6		87.8		0.016003937	
	7	000301 6005	П		0.0096	0.000083		5.5		93.4		0.008621320	
	8	000301 0001	Т		0.0092	0.000051		3.4		96.8		0.005574337	
					В сумме =	0.001452		96.8					
					Суммарный вклад остальных =	0.000048		3.2					

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:32

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 3018.0 м Y= 2870.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01043 долей ПДК |

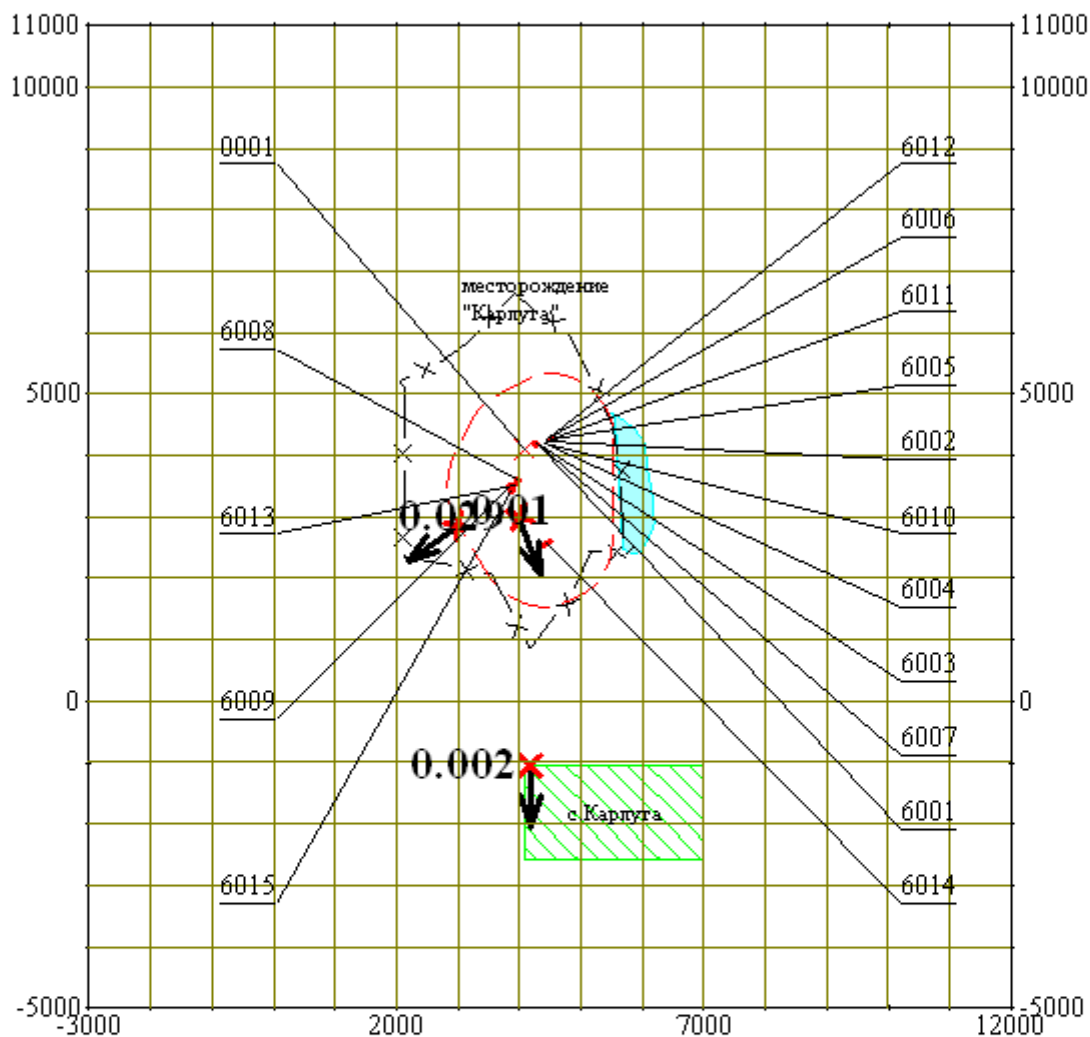
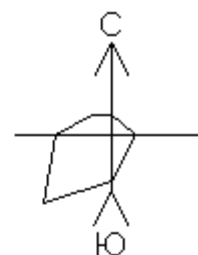
Достигается при опасном направлении 53 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ												
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния					
----	<Об-П>-<ИС>	----	М-(Mq)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М					
1	000301 6009	П	0.0434	0.006755	64.8	64.8	0.155497208					
2	000301 6013	П	0.0096	0.001245	11.9	76.7	0.129189983					
3	000301 6015	П	0.0077	0.000947	9.1	85.8	0.123295709					
4	000301 6008	П	0.0072	0.000838	8.0	93.8	0.116971359					
5	000301 6005	П	0.0096	0.000277	2.7	96.5	0.028683595					
			В сумме =	0.010061	96.5							
			Суммарный вклад остальных =	0.000366	3.5							

Город : 011 Кызылкарский р-н, СКО
 Объект : 0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга" Вар. № 2
 Группа суммации __30 0330+0333
 ПК "ЭРА" v1.7



0 1154 3462
 M.

Изолинии
 0.05 ПДК 0.50 ПДК 1.00 ПДК 5.00 ПДК 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.029 ПДК достигается в точке $x=4000$ $y=3000$
 При опасном направлении 342° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 16000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 16*17
 Расчет на существующее положение

- Водные объекты
- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

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-----															
000301	0001	T	5.0	0.15	2.50	0.0442	1.0	4100	4100			1.0	1.00	0	0.0137333
000301	6005	П1	2.0			0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0427000
000301	6007	П1	2.0			0.0	4278	4180	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0427000
000301	6008	П1	2.0			0.0	3977	3594	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0311500
000301	6009	П1	2.0			0.0	3836	3496	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0875000
000301	6011	П1	2.0			0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0234600
000301	6013	П1	2.0			0.0	3931	3529	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0427000
000301	6014	П1	2.0			0.0	4447	2572	150	20	25	1.0	1.00	0	0.0385000
000301	6015	П1	2.0			0.0	3870	3419	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0201600
----- Примесь 0330-----															
000301	0001	T	5.0	0.15	2.50	0.0442	1.0	4100	4100			1.0	1.00	0	0.0045833
000301	6005	П1	2.0			0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0048200
000301	6007	П1	2.0			0.0	4278	4180	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0048200
000301	6008	П1	2.0			0.0	3977	3594	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0035800
000301	6009	П1	2.0			0.0	3836	3496	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0217200
000301	6011	П1	2.0			0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0028100
000301	6013	П1	2.0			0.0	3931	3529	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0048200
000301	6014	П1	2.0			0.0	4447	2572	150	20	25	1.0	1.00	0	0.0062500
000301	6015	П1	2.0			0.0	3870	3419	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0037800

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

- Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86); - Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	[доли ПДК]	----	[м]	
1	000301	0001	0.05494	T	0.231	0.50	28.5
2	000301	6005	0.15197	П	5.428	0.50	11.4
3	000301	6007	0.15197	П	5.428	0.50	11.4
4	000301	6008	0.11099	П	3.964	0.50	11.4
5	000301	6009	0.33511	П	11.969	0.50	11.4
6	000301	6011	0.08382	П	2.994	0.50	11.4
7	000301	6013	0.15197	П	5.428	0.50	11.4
8	000301	6014	0.14083	П	5.030	0.50	11.4
9	000301	6015	0.07476	П	2.670	0.50	11.4

Суммарный М = 1.25638 (сумма М/ПДК по всем примесям)							
Сумма Cm по всем источникам = 43.142372 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x16000 с шагом 1000

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:34

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4500.0 Y= 3000.0

размеры: Длина (по X)=15000.0, Ширина (по Y)=16000.0
шаг сетки =1000.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4000.0 м Y= 3000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24299 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 343 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

		ВКЛАДЫ		ИСТОЧНИКОВ				
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>-<ИС> ----		М-(Mq)---	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
1	000301 6009	П	0.3351	0.171280	70.5	70.5	0.511119664	
2	000301 6015	П	0.0748	0.051161	21.1	91.5	0.684332967	
3	000301 6013	П	0.1520	0.019005	7.8	99.4	0.125054032	
			В сумме =		0.241445		99.4	
			Суммарный вклад остальных =		0.001548		0.6	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:34

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 4500 м; Y= 3000 м
Длина и ширина	: L= 15000 м; B= 16000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 1000 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	- 1
2-	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	- 2
3-	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.013	0.014	0.014	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	- 3
4-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.018	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	- 4
5-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.022	0.024	0.023	0.019	0.016	0.013	0.011	0.010	0.009	- 5
6-	0.009	0.010	0.012	0.013	0.016	0.021	0.026	0.035	0.039	0.032	0.022	0.017	0.014	0.011	0.010	0.009	- 6
7-	0.010	0.011	0.012	0.014	0.019	0.029	0.047	0.071	0.095	0.040	0.023	0.016	0.013	0.011	0.010	0.009	- 7
8-	0.010	0.011	0.013	0.016	0.022	0.039	0.093	0.236	0.116	0.039	0.020	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	- 8
9-	0.010	0.011	0.013	0.016	0.024	0.042	0.107	0.243	0.073	0.031	0.019	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	- 9
10-	0.010	0.011	0.013	0.017	0.022	0.034	0.053	0.062	0.058	0.025	0.017	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	-10
11-	0.010	0.011	0.013	0.016	0.020	0.025	0.029	0.030	0.031	0.023	0.016	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	-11
12-	0.009	0.011	0.012	0.014	0.017	0.019	0.020	0.021	0.021	0.018	0.015	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	-12
13-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.008	-13
14-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	-14
15-	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.006	-15
16-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	-16
17-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	-17
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm =0.24299

Достигается в точке с координатами: Хм = 4000.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 9) Yм = 3000.0 м

При опасном направлении ветра : 343 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4194.0 м Y= -1031.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01648 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 359 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6009	П	0.3351	0.004586	27.8	27.8	0.013685102
2	000301 6013	П	0.1520	0.002299	13.9	41.8	0.015129944
3	000301 6014	П	0.1408	0.002113	12.8	54.6	0.015000465
4	000301 6007	П	0.1520	0.002010	12.2	66.8	0.013223654
5	000301 6008	П	0.1110	0.001714	10.4	77.2	0.015442181
6	000301 6005	П	0.1520	0.001527	9.3	86.4	0.010046922
7	000301 6015	П	0.0748	0.001084	6.6	93.0	0.014497669
8	000301 6011	П	0.0838	0.000842	5.1	98.1	0.010046922
			В сумме =	0.016174	98.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.000310	1.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:32

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 3018.0 м Y= 2870.0 м

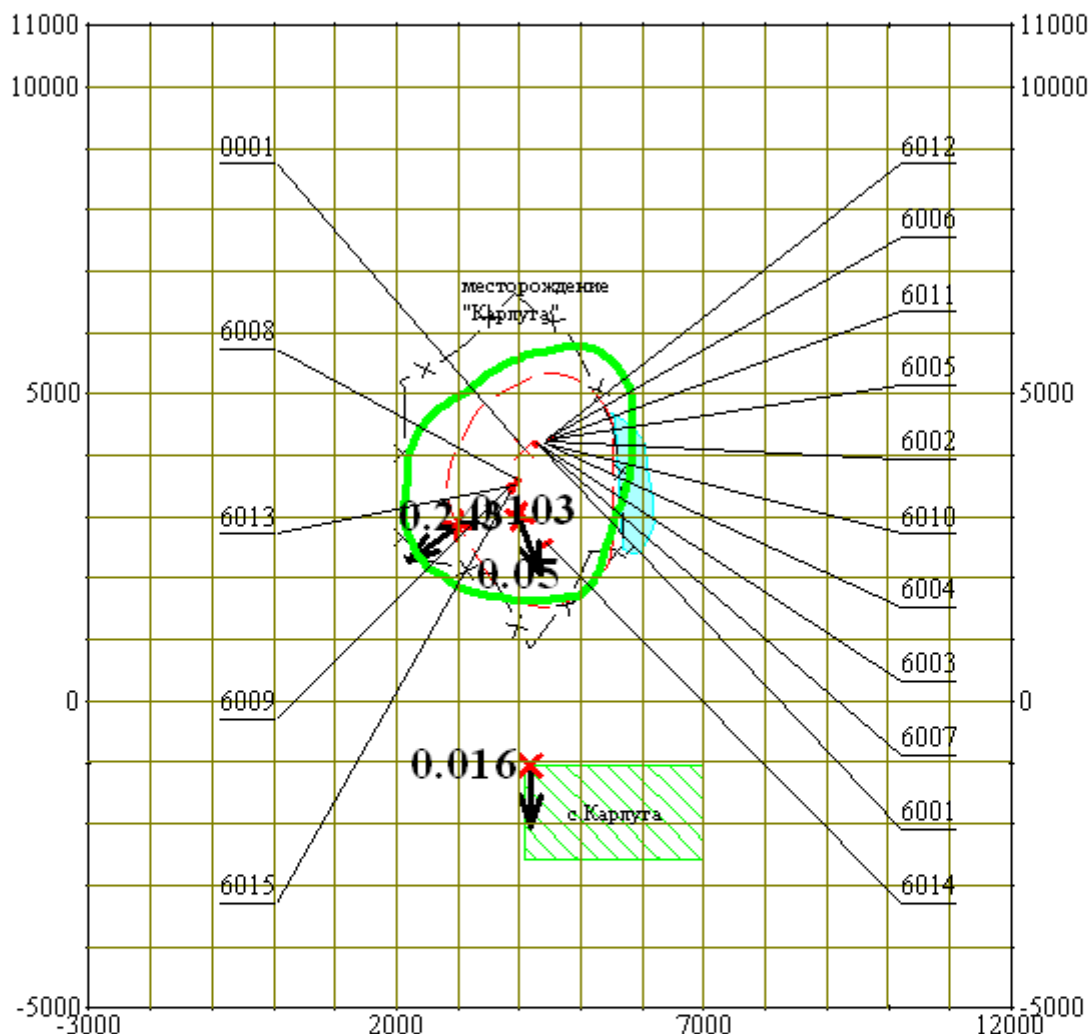
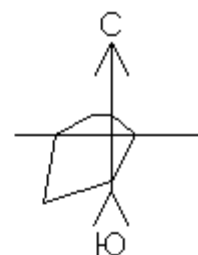
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10346 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 53 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6009	П	0.3351	0.052108	50.4	50.4	0.155497193
2	000301 6013	П	0.1520	0.019633	19.0	69.3	0.129189983
3	000301 6008	П	0.1110	0.012983	12.5	81.9	0.116971366
4	000301 6015	П	0.0748	0.009218	8.9	90.8	0.123295687
5	000301 6005	П	0.1520	0.004359	4.2	95.0	0.028683593
			В сумме =	0.098301	95.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.005163	5.0		

Город : 011 Кызылкарский р-н, СКО
 Объект : 0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга" Вар. № 2
 Группа суммации __31 0301+0330
 ПК "ЭРА" v1.7



0 1154 3462
 М.

Изолинии
 0.05 ПДК 1.00 ПДК 10.00 ПДК
 0.50 ПДК 5.00 ПДК

Макс концентрация 0.243 ПДК достигается в точке $x=4000$ $y=3000$
 При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 16000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 16*17
 Расчет на существующее положение

- Водные объекты
- Территория предприятия
- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Группа суммации :__39=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~															
----- Примесь 0333-----															
000301	6015	П	2.0			0.0	3870	3419	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0000010
----- Примесь 1325-----															
000301	0001	Т	5.0	0.15	2.50	0.0442	1.0	4100	4100			1.0	1.00	0	0.0001786

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Группа суммации :__39=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86); - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код		M_q	Тип	$C_m (C_m')$	U_m	X_m
п/п-	<об-п>-<ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 6015		0.00012	П	0.004	0.50	11.4
2	000301 0001		0.00510	Т	0.021	0.50	28.5

Суммарный $M = 0.00522$ (сумма $M/ПДК$ по всем примесям)							
Сумма C_m по всем источникам = 0.025846 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Группа суммации :__39=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x16000 с шагом 1000

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:34

Группа суммации :__39=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:34

Группа суммации :__39=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:33

Группа суммации :__39=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 Расч.год: 2034 Расчет проводился 23.01.2025 22:32

Группа суммации :__39=0333 Сероводород
1325 Формальдегид

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

(сформирована 23.01.2025 22:35)

Город :011 Кызылжарский р-н, СКО.

Задание :0003 месторождение кварцевых песков "Карлуга".

Вар.расч.:2 существующее положение (2034 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2143	0.0931	0.0150	9	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0261	0.0113	0.0018	9	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	0.0697	0.0148	0.0016	9	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0288	0.0104	0.0015	9	0.5000000	3
0333	Сероводород	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид	0.0248	0.0089	0.0014	9	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0000100*	1
1325	Формальдегид	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0.0350000	2
2732	Керосин	0.0177	0.0071	0.0011	8	1.2000000	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	2	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	2.918	0.5010	0.0362	8	0.3000000	3
___30	0330+0333	0.0289	0.0104	0.0015	9		
___31	0301+0330	0.2430	0.1035	0.0165	9		
___39	0333+1325	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі
«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі



АСТАНА ҚАЛАСЫ, Сәкен Сейфуллин көшесі, № 29 үй, 4

Номер: KZ17VRC00021583

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»
 Г. АСТАНА, улица Сәкен Сейфуллин, дом № 29, 4

Дата выдачи: 09.12.2024 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "Карлуга-Кұм"
 130440024205
 150009, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
 СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
 ПЕТРОПАВЛОВСК Г.А., Г.
 ПЕТРОПАВЛОВСК, улица Имени Жамбыла, строение № 237

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение № KZ76RRC00058260 от 29.11.2024 г., сообщает следующее:

План горных работ по добыче кварцевых песков месторождения «Карлуга» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области разработан фирмой «Недра-инжиниринг» ИП Будко Е.Я., государственная лицензия ГЛ №001236 от 11.04.2007г.

Месторождение кварцевых песков Карлуга расположено в 33 км к юго-западу от г.Петропавловск по автодороге, ведущей на п.Явленка, на правом берегу р.Ишим, в 1 км от с.Карлуга в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области.

ТОО «Карлуга-Кұм» имеет контракт на недропользование №23 от 21.06.2004 г.

Границы горного отвода расположены на расстоянии от р.Есиль и от его пойменных озер Жебегитское и Осинки составляет более 190 м. Согласно Постановления акимата СКО №514 года «Об установлении водоохраных зон и полос водных объектов СКО и режима их хозяйственного использования» от 31.12.2015 ширина водоохранной зоны р. Есиль составляет - 1000м, водоохранной полосы -100 м, т.е. границы горного отвода месторождения Карлуга расположены в водоохранной зоне реки Есиль.

Границ участка добычи определены контуром границ горного отвода №502 от 27.10.2015 г. Обозначены угловыми точками с №1 по №11 (№1-54°38'00", 68°52'30"; №2-54°38'06", 68°52'24"; №3-54°38'8.29", 68°52'0,24"; №4-54°38'10,56", 68°51'59,64"; №5-54°38'25,12", 68°52'1,07"; №6-54°38'29", 68°52'22"; №7-54°38'35,76", 68°52'32,37"; №8-54°38'26,34", 68°52'49,16"; №9-54°38'21,45", 68°52'50,33"; №10-54°38'13", 68°52'50"; №11-54°38'12", 68°52'48"). Площадь Горного отвода составляет 0,638 км² (63,8 га).

Режим работы карьера принят сезонный с апреля по октябрь – 180 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-й дневной рабочей неделей.

Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период 10 лет с 2025 г. по 2034 г.

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при ведении работ по добыче полезных



ископаемых на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия. согласно требований статей 112,113,114,115 Водного Кодекса Республики Казахстан.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- контроль хозяйственно-бытового водопотребления и водоотведения;
- сбор бытовых отходов (мусор от уборки помещений, отходы пищи) в металлический контейнер и после его наполнения вывозка на свалку, место которой определено для данного района;
- формирование оградительного вала по периметру карьера;
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.;
- производить регулярное техническое обслуживание техники;
- не производить капитального строительства зданий;
- полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену;
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС;
- не оставлять без надобности работающие двигатели техники;
- составление плана по очистке территории, регулярный вывоз отходов с территории предприятия;
- строгий контроль за минимально допустимым стоком вод, ограничение их нерационального потребления является защита поверхностных вод от загрязнения;
- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов в водоем, сбор сточных вод в герметичный септик и своевременный вывоз с территории;
- предотвращение возможного загрязнения подземных вод пролитыми горюче смазочными материалами.

Для этого необходимо:

- отходы ГСМ - масла, собирать в металлические емкости и использовать как вторичное сырье на предприятии;
- ремонт топливных систем, заправку спецтехники производить на специальной площадке с асфальтированным покрытием;
- заправку спецтехники производить топливозаправщиками, оборудованными устройствами исключающими пролив ГСМ (ротационно-зубчатые пистолеты, рукава с кранами).

Руководствуясь п.4 ст.216 Закона «О недрах и недропользовании» и ст.126 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает План горных работ по добыче кварцевых песков месторождения «Карлуга» в Кызылжарском районе Северо-Казахстанской области при соблюдении следующих требования водного законодательства:

- соблюдение требований ст.113-116, ст.120, 125,126 Водного кодекса РК;
- все горные работы проводить исключительно в контурах горного отвода;
- соблюдать требования Постановления акимата СКО № 514 от 31.12.2015 года;
- согласно п. 6 ст. 214 Закона «О недрах и недропользовании» при проведении операций по добыче твердых полезных ископаемых недропользователь обязан выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.
- согласно пп.4 п.3 ст. 113 и пп.5 п.3 ст. 113 Водного кодекса РК в целях охраны водных объектов от загрязнения запрещено проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающиеся выделением радиоактивных и токсичных веществ и применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде;
- согласно п. 2 ст. 126 Водного кодекса РК согласовать порядок производства работ на водных объектах и их водоохранных зонах.

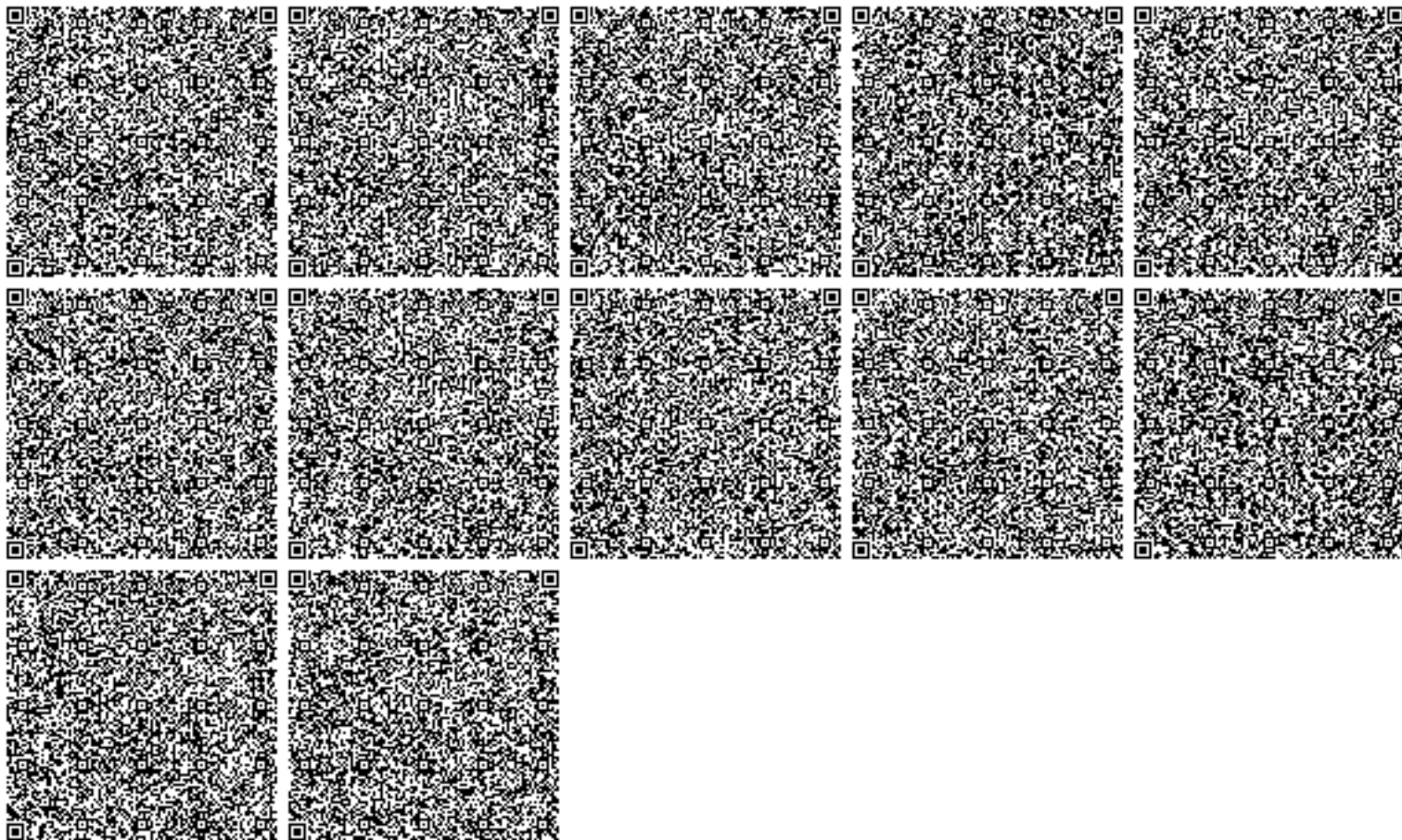
Отработка месторождения должно производиться в контурах горного отвода, координат указанные в лицензии.

В случае несоблюдения вышеуказанных требования водного законодательства согласование считать не действительным.

Руководитель инспекции

**Азидуллин Галидулла
Азидоллаевич**





**Солтүстік Қазақстан облысының
өкімдігі Солтүстік Қазақстан
облысының табиғи ресурстар және
табиғат пайдалануды реттеу
басқармасының "Қызылжар орман
шаруашылығы" коммуналдық
мемлекеттік мекемесі**



Қазақстан Республикасы 010000,
Петропавл қ., Жамбыл атындағы көшесі
241

**Коммунальное государственное
учреждение «Лесное хозяйство
Кызылжарское» акимата Северо-
Казахстанской области
управления природных ресурсов и
регулирования
природопользования Северо-
Казахстанской области**

Республика Казахстан 010000, г.
Петропавловск, улица Имени Жамбыла 241

15.11.2024 №ЗТ-2024-05904726

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Карлуга-Кұм"

На №ЗТ-2024-05904726 от 8 ноября 2024 года

КГУ «Лесное хозяйство Кызылжарское» в ответ на Ваше обращение №ЗТ-2024-05904726 от 08.11.2024 г. сообщает следующее, специалистами КГУ «Лесное хозяйство Кызылжарское» проведено обследование земельного участка по адресу СКО, Кызылжарский район, Кызылжарский сельский округ, с. Карлуга, при обследовании установлено, что согласно предоставленной схемы и координат угловых точек 1. 54°38'00.00"С 68°52'30.00"В, 2. 54°38'06.00"С 68°52'24.00"В, 3. 54°38'8.29"С 68°52'0.24"В, 4. 54°38'10.56"С 68°51'59.64"В, 5. 54°38'25.12"С 68°52'1.07"В, 6. 54°38'29.00"С 68°52'22.00"В, 7. 54°38'35.76"С 68°52'32.37"В, 8. 54°38'26.34"С 68°52'49.16"В, 3. 1. 54°38'24.83"С 68°52'49.44"В, 3. 2. 54°38'21.37"С 68°52'38.97"В, 3. 3. 54°38'16.29"С 68°52'46.36"В, 3. 4. 54°38'14.03"С 68°52'41.04"В, 3. 5. 54°38'08.90"С 68°52'42.23"В, 3. 6. 54°38'07.50"С 68°52'37.33"В, 3. 7. 54°38'04.53"С 68°52'36.79"В, земельный участок не входит в земли государственного лесного фонда КГУ «Лесное хозяйство Кызылжарское». КГУ «Лесное хозяйство Кызылжарское» согласовывает координаты земельного участка. При проведении работ и эксплуатации необходимо соблюдать двадцатиметровую охранную зону в соответствии со статьей 85 Лесного Кодекса Республики Казахстан. Согласно п.1 ст. 7 Лесного Кодекса РК Государственный лесной фонд в РК относится к объектам государственной собственности и находится в республиканской собственности. В целях недопущения нарушений лесного законодательства напоминаем что, в соответствии с ч. 1 ст. 337 Об административных правонарушениях Республики Казахстан, уничтожение или незаконное снятие плодородного слоя почвы, в том числе в целях продажи или передачи ее другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя почвы, – влечет штраф на физических лиц в размере сорока, на должностных лиц, субъектов малого предпринимательства или некоммерческие организации – в размере семисот, на субъектов среднего предпринимательства – в размере одной тысячи, на субъектов крупного предпринимательства – в размере двух тысяч месячных расчетных показателей. В соответствии с ч. 2 ст. 381-1 Об административных правонарушениях Республики Казахстан, незаконная порубка, уничтожение или повреждение деревьев и кустарников, входящих в лесной фонд, с

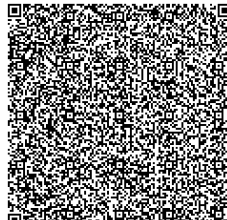
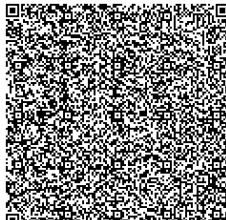
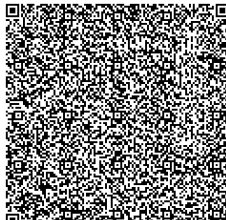
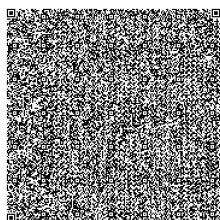
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

причинением ущерба до пятидесяти месячных расчетных показателей – влекут штраф на физических лиц в размере ста, на должностных лиц, субъектов малого предпринимательства или некоммерческие организации – в размере трехсот, на субъектов среднего предпринимательства – в размере четырехсот, на субъектов крупного предпринимательства – в размере одной тысячи месячных расчетных показателей, с конфискацией незаконно срубленных деревьев и кустарников, транспортных средств и иных предметов нарушителя, явившихся орудием совершения указанных нарушений. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан в случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в вышестоящем органе либо в судебном порядке.

Директор

КАЛЫКОВ КАЙРАТ ЕДИЛОВИЧ



Исполнитель:

КАЛЫКОВ КАЙРАТ ЕДИЛОВИЧ

тел.: 7770401644

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

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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



**«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ**

010000, Астана қ., Ө. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

**«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**

010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

№ _____

ТОО «Карлуга-Күм»

На исх. запрос № 19 от 01.11.2023 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 Северо-Казахстанской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 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

Ижанов А.Б

Согласовано

25.01.2024 17:24 Садуакасова Гульнара Даулетовна

Подписано

25.01.2024 17:29 Ижанов Айбек Балдаевич



Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ202410005715465D031 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=KZXIVKZ202410005715465D031>

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 0/286 от 25.01.2024 г.
Организация/отправитель	ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ""
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАРЛУГА-ҚҰМ"
Электронные цифровые подписи документа	 Подписано: Время подписи: 25.01.2024 17:24
	 Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: ИЖАНОВ АЙБЕК MIIR6AYJ...NHm32gQ== Время подписи: 25.01.2024 17:29



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.

Акционерное Общество
"Национальный Центр Экспертизы и Сертификации"
Северо-Казахстанский Филиал
Аккредитованный испытательный центр

г.Петропавловск
ул. 2-я Первомайская, 9
тел. (87152) 70-53-96

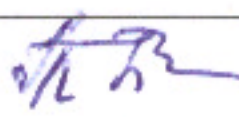
Аттестат аккредитации № KZ.T.15.E0226
до 17.05.2026 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 189
от 24 апреля 2024 г.

Наименование продукции: Песок для строительных работ
Заявитель, адрес: ТОО "Карлуга-Кум", РК, г. Петропавловск, ул. Жамбыла, 237
Изготовитель: ТОО "Карлуга-Кум"
Поставщик: ТОО "Карлуга-Кум"
Величина партии: Образцы предоставлены заявителем (партия 100 т)
Дата выработки: 01.04.2024 г.
Основание для испытаний: Заявка № 124 от 16.04.2024 г.
Цель испытаний: Определение удельной эффективной активности ЕРН
Дата поступления образца: 16 апреля 2024 г.
Начало испытаний: 23 апреля 2024 г. Окончание испытаний: 23 апреля 2024 г.
Испытания проведены в условиях (25°C, 45%), соответствующих нормативным требованиям согласно материалов аккредитации, на соответствие требованиям п. 4.3 ГОСТ 8736-2014

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя	Фактическое значение	Требования НД	НД на методы испытаний
1	2	3	4
Радионуклиды, Бк/кг			
Удельная эффективная активность ЕРН, Бк/кг	3,50 ± 10,7	До 370 - 1 класс Св. 370 до 740 - 2 кл.	ГОСТ 30108-94 п. 4.2

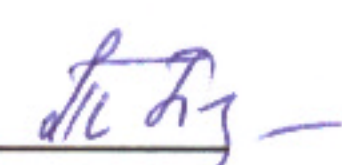
Исполнители: Белкина Т.Т. 

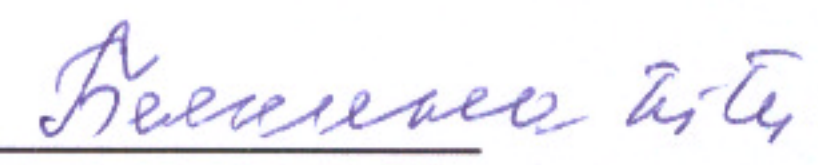
Начальник ИЦ:

Броновицкая Н.Ф. 



Ответственный за подготовку протокола


(Подпись)


(Ф.И.О.)

Внимание! Перепечатка или копирование запрещается!

Протокол выдан только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Страница 1 из 1

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Акционерное Общество
«Национальный центр Экспертизы и Сертификации»
Северо-Казахстанский Филиал
Аккредитованный испытательный центр

г. Петропавловск,
ул.2-я Первомайская, 9
тел. (87152) 52-03-60

Аттестат аккредитации
№ KZ.И.15.0063

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 217
от «18» февраля 2014 г.

Наименование продукции: Песок природный кварцевый для строительных работ
Заявитель, адрес: ТОО «Карлуга-Кум», СКО, г. Петропавловск, ул. Жамбыла, 237
Изготовитель, адрес: Не указан
Поставщик: ТОО «Карлуга-Кум»
Величина партии: не указана
Дата выработки: 02.2014 г.
Основание для испытания: Акт отбора от 10.02.2014 г.
Цель испытаний: Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов
Дата поступления образцов в лабораторию-17.02.14 г.
Время проведения испытаний-17.02.14 г.
Испытания проведены на соответствие требований ГОСТ 30108-94

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ:

№ пробы	Обозначение НД на методы испытаний	Удельная активность, Бк/кг			Удельная эффективная активность, Бк/кг	
		²²⁶ Ra	²³² Th	⁴⁰ K	Норма	Фактическое значение
1	2	3	4	5	6	7
288-1	МИ № KZ 07.00.00304-2004	0,3 ± 13,6	19,2 ± 10,9	282,3 ± 88,6		49,5 ± 21,0
288-2	МИ № KZ 07.00.00304-2004	0 ± 13,7	23,8 ± 11,5	295,5 ± 90,2		56,3 ± 21,7
288-3	МИ № KZ 07.00.00304-2004	8,9 ± 14,4	9,6 ± 9,9	236,5 ± 83,5		41,6 ± 20,6
288-4	МИ № KZ 07.00.00304-2004	4,5 ± 14,4	25,3 ± 11,8	285,5 ± 89,6		61,9 ± 22,4
288-5	МИ № KZ 07.00.00304-2004	14,2 ± 15,2	17,4 ± 10,8	289,6 ± 90,2		61,6 ± 22,1
среднее значение					До 370 - 1 класс Св.370 до 740-2кл.	54,2 ± 21,6

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: контролируемый материал относится к **первому классу** строительных материалов в соответствии с критериями для принятия решения об использовании строительных материалов (Приложение А ГОСТ 30108-94)



Исполнители:
Начальник ИЦ:

М.П.




Белкина Т.Т.
Броновицкая Н.Ф.

Внимание! Перепечатка или копирование запрещается!

Протокол выдан только на образцы, подвергнутые испытаниям

Протокол № 217 от 18.02.2014 г.

Страница 1 из 1

