

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»

к плану горных работ по добыче гравийно-песчаной смеси на месторождении «ASKUM», расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области.

Директор ТОО «V Industry»



Байзаков А.Ж.

Индивидуальный предприниматель



Байзакова Л.М.

Кокшетау

2024 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог



Сафонова Ю.И.

Аннотация

Согласно ст. 68 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК для ТОО «V Industry» которое планирует добычу гравийно-песчаной смеси на месторождении «ASKUM», расположенного в Целиноградском районе, Акмолинской области обязательна оценка воздействия на окружающую среду. Было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 20.09.2023 г. № KZ11VWF00108794 выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области». (Приложение 3).

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

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

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

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

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

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

Содержание

	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	4
	Введение	7
1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, векторными файлами.	8
2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (Базовый сценарий).	12
2.1	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта.	12
2.2	Геологическое строение месторождения	14
2.2.1	Характеристика сырья.	14
2.2.2	Характеристика рудных залежей.	14
2.3	Гидрологические условия разработки месторождения	15
2.3.1	Характер обводненности месторождения	15
2.4	Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	19
2.5	Растительный покров территории	21
2.6	Животный мир	22
2.7	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	26
2.8	Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	26
2.9	Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	29
3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.	31
4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.	31
5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты.	33
6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	36
7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	37
8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности.	37
8.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	37
	Таблица 8.1.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ	42
	Таблица 8.1.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	52
8.1.2	Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования	53
8.1.3	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	53
8.1.4	Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу	54
	Таблица 8.1.4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	55
8.1.5	Характеристика санитарно-защитной зоны	57
8.1.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	58
8.1.7	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	58
8.2	Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод	63
8.2.1	Водоснабжение и водоотведение	63

8.2.2	Водоохранные мероприятия при реализации проекта	65
8.2.3	Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды	66
8.3	Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	69
8.4	Характеристика физических воздействий	70
8.5	Радиационное воздействие	75
9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	77
9.1	Характеристика предприятия как источника образования отходов	77
9.2	Рекомендации по управлению отходами ТБО	82
9.3	Оценка состояния окружающей среды	85
10	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.	91
10.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	92
10.2	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера	93
10.3	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера	94
10.4	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности	94
10.5	Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций	95
10.6	Производственный контроль	96
10.7	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	97
10.8	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	98
11	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.	99
12	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 экологического кодекса	100
13	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду	100
14	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки предоставления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	102
15	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	103
16	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	105
17	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	105
18	Краткое нетехническое резюме	106
19	Предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложению 4 к Экологическому Кодексу РК	115
	Список используемой литературы	118

Приложения

1	Расчет валовых выбросов	120
2	Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.	140
3	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду	156
4	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.	167
5	Ответ на обращение выданное территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира.	169
6	Акт на предмет наличия объектов историко культурного наследия	171
7	Ответ на обращение выданное ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области».	176
8	Справка с БВИ	177
9	Справка об отсутствии подземных вод	178
10	Согласование с ГУ «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области».	179

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

Отчет разработан в соответствии:

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

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

Заказчик: ТОО «V Industry».

Адрес заказчика: Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Р. Сабатаева, зд. 82, тер. 336.

тел./факс: +7 7011117801, БИН: 220340001241.

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

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

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

Месторождение «ASKUM» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области в 8,8 км к северу от с. Шенет, в 5,0 км юго-западнее с. Каражар, в 21 км северо-восточнее г. Астана.

Ближайший населенный пункт с. Каражар расположен в 5 км на северо-восток от месторождения.

Площадь участка недр – 23,22 га.

Координаты угловых точек участка недр для месторождения гравийно-песчаной смеси «ASKUM» .

Координаты угловых точек участка недр.

№ угловой точки	Северная широта	Восточная долгота	Площадь
1	51° 01' 27,65"	71° 12' 53,06"	23,22
2	51° 01' 30,26"	71° 12' 30,89"	
3	51° 01' 45,96"	71° 12' 44,15"	
4	51° 01' 43,73"	71° 13' 05,97"	
5	51° 01' 27,65"	71° 12' 53,06"	

В связи, с близкой расположенностью к водным объектам (р. Қозықош), добычные работы следует проводить в пределах проектного контура карьера, отстроенного по контуру подсчета запасов, координаты которого приведены в таблице ниже.

Географические координаты проектного контура карьера (участка добычных работ).

№ п/п	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	51° 01' 31,80"	71° 12' 55,63"
2	51° 01' 32,06"	71° 12' 46,73"
3	51° 01' 31,28"	71° 12' 39,20"
4	51° 01' 34,51"	71° 12' 38,77"
5	51° 01' 37,58"	71° 12' 37,07"
6	51° 01' 45,96"	71° 12' 44,15"
7	51° 01' 43,73"	71° 13' 05,97"

Согласно представленным координатам, проектируемый участок находится на расстоянии около 40 м от р. Қозықош. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222, ширина водоохранной зоны реки Қозықош составляет 500 м, а ширина водоохранной полосы – 35-38 м. Таким образом, проектный контур карьера (участок добычных работ) находится в пределах водоохранной зоны, но не входит в водоохранную полосу (справка с РГУ «Ессилыская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №ЗТ-2023-01437299 от 22.08.2023 года).

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

В соответствии с климатическими условиями района, режим работы карьера принят сезонный – 6 месяцев и при 5-дневной рабочей недели. Согласно заданию на проектирование годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет 20,0 тыс.м³.

Режим работы карьера

№№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Добычные работы	Вскрышные работы
1	Годовая производительность	тыс.м ³	20,0	6,0
2	Суточная производительность	м ³	147	44,1
3	Сменная производительность	м ³	147	44,1
4	Число рабочих дней в году	дни	136	136
5	Число смен в сутки	смен	1	1
6	Продолжительность смены	час	8	8
7	Рабочая неделя	дней	5	5

Целью данного проекта является определение способа отработки гравийно-песчаной смеси на месторождении «ASKUM».

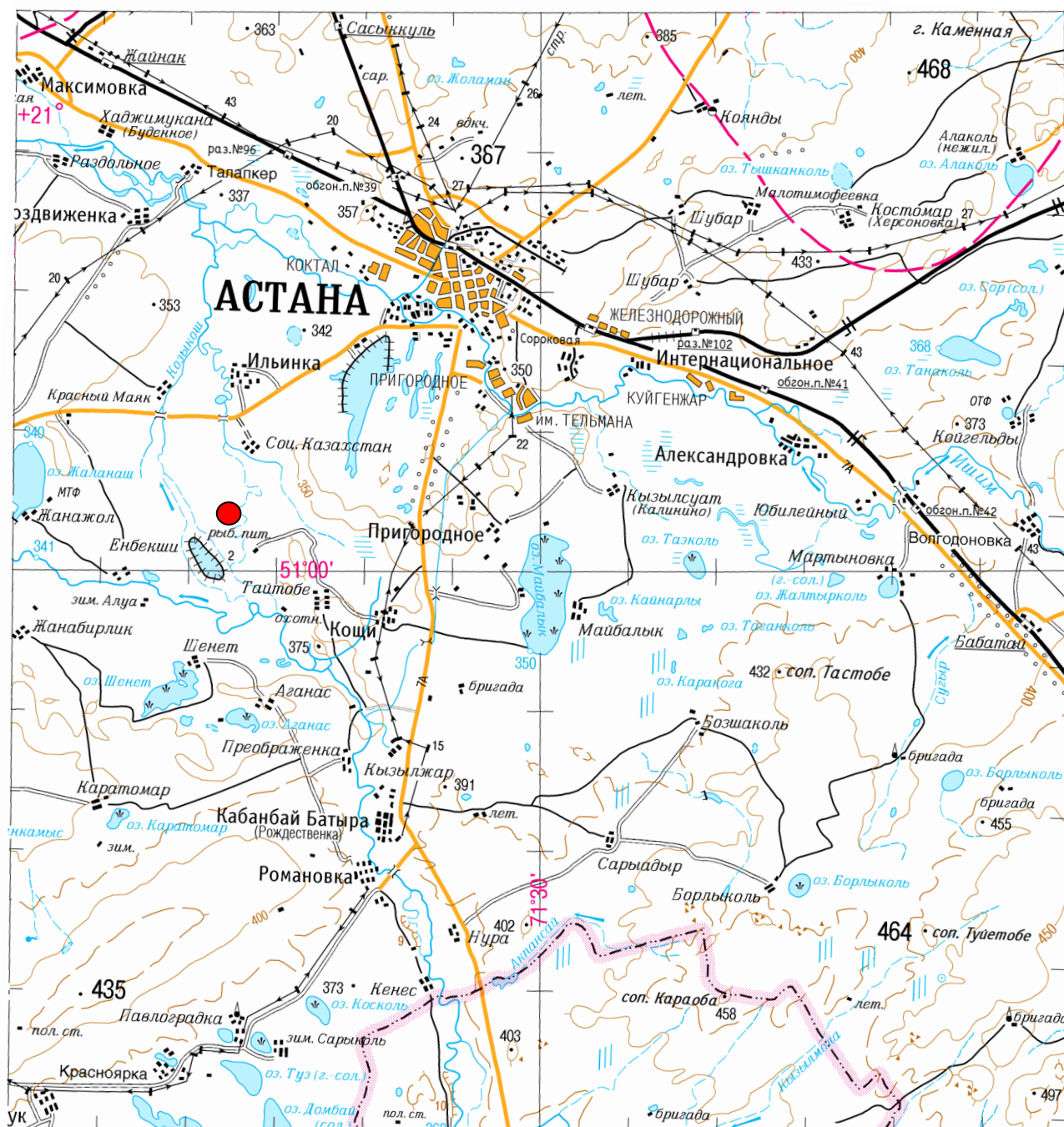
Отчет о результатах геологоразведочных работ на месторождении гравийно-песчаной смеси «ASKUM», расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области, с подсчетом запасов по состоянию на 01.10.2016 г.»;

Протокол № 1659 заседания Центрально-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых от 27 декабря 2016 г.

Возможности выбора других мест нет.

Обзорная карта района работ

Масштаб 1:500 000



● - Месторождение «ASKUM»

2.

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

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

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

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

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

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

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

ЭРА v2.0
ИП Байзакова Л.М.

Таблица 2.1.1

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

Целиноградский район, Месторождение "ASKUM"

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	17.0
В	11.0

ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	18.0
З	11.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	10.0
Климатические условия были приняты согласно СНиП РК 2.04.-01-2017 «Строительной Климатологии»	

2.2. Геологическое строение месторождения.

Месторождение «ASKUM» приурочено к аллювиальным отложениям первой надпойменной террасы р. Ишим, имеющего в этом районе широтное простираие. Поверхность участка относительно ровная, с небольшими и неглубокими удлинёнными понижениями. Первая надпойменная терраса р. Ишим в рельефе плохо выражена, общий уклон долины к югу и юго-западу.

В пределах I-ой надпойменной террасы аллювий подразделяется на верхний супесчано - суглинистый горизонт с плодородным слоем почвы (вскрышные породы) с незначительной примесью различных старичных фаций и нижний горизонт, представленный песками, гравелистыми песками, гравийно-песчаной смесью, именуемый в целом гравийно-песчаной смесью (полезная толща).

Вскрытая мощность вскрышных пород (супесчано-суглинистый горизонт с плодородным слоем почвы) от 0,3 до 2,5 м. (средняя 1,7 м), а гравийно-песчаной смеси (полезной толщи) - от 4,5 до 6,7 м при средней мощности 5,3 м.

2.2.1. Характеристика сырья.

Испытание гравийно-песчаной смеси проводилось согласно требованиям следующих ГОСТов:

- ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»;
- ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ»;
- ГОСТ 23735-2014 «Смеси песчано-гравийные для строительных работ.

Технические условия»;

- ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ».

2.2.2. Характеристика рудных залежей.

Проведенными в испытательной лаборатории ТОО «Центргеоланалит» исследованиями установлено, что содержание гравия (фракции более 5 %) в продуктивной толще варьирует в пределах от 16,4 до 41,4 %, в среднем составляет 25,2 %. По этому показателю полезная толща месторождения представлена гравийно-песчаной смесью (содержание гравия от 15 до 30 %) в 72,2 % случаев, песчано-гравийной смесью (содержание гравия свыше 30 %) в 27,8 % случаев.

Модуль крупности отсеянных песков по месторождению варьирует от 2,7 до 3,1, среднее 2,9. Полный остаток на сите сеткой № 0,63 варьирует от 38,0 до 67,0 %, среднее 57,2 %. По этим показателям отсеянные пески месторождения «ASKUM» относятся к группе - крупный.

Гранулометрический состав песков

Размер фракций, мм, содержание, %						Содержание гравия, %	Содержание глинистых частиц, %	Модуль крупности
2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	<0,16			
20,4	14,9	22,2	26,7	6,9	9,0	25,2	6,9	2,9

Содержание в песках фракции размером менее 0,16 мм колеблется от 4,0 до 15,0 %, в среднем 9,0 при требовании ГОСТ 8736-93 не более 15 % для крупных песков.

Содержание пылевидных и глинистых частиц варьирует от 2,1 до 12,9 %, среднее 6,9 %, при требованиях ГОСТ не более 5 %.

Сопоставляя требования ГОСТ 8736-93 и результаты анализов необходимо отметить, что в своем большинстве полезная толща имеет избыток глинистых частиц, то есть они могут быть использованы для строительных целей только после их отмывки до требования ГОСТа 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия».

2.3. Гидрологические условия разработки месторождения.

Месторождение «ASKUM» расположено в пределах первой надпойменной террасы реки Нура, по которой сохраняется постоянный водоток.

Гидрогеологические условия месторождения не будут препятствовать разработке месторождения открытым способом.

Карьер намечается отрабатывать до глубины 7,0 м.

Площадь участка «ASKUM» по верху 200900,0 м².

2.3. 1. Характер обводненности месторождения.

Основным источником притока межпластовых вод в карьер является старица реки Нура, расстояние от которой до центра карьера (L) составляет порядка 3388,0 м. Приток воды в карьер может быть определен по формуле:

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

где, H – ср. мощность водоносного горизонта, равная 5,1 м;

K – коэффициент фильтрации пласта, 13,2 м/сут;

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

$$h=1,02 \text{ м } [5,1 - (5,1 \times 0,8)];$$

r_0 – приведенный радиус карьера, м.

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

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

где, F – площадь карьера, равная 200900,0 м².

Тогда по формуле вычисляем r_0 :

$$r_0 = \sqrt{\frac{200900}{3,14}} = 252,9 \text{ м}$$

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

$$Q = \frac{1,36 \times 13,2 (5,1^2 - 1,02^2) \times 448,2}{\lg(2 \times 3388) - \lg 252,9 \times 1,4} = 320,1 \text{ м куб/сут}$$

или 13,3 м³/час (3,7 л/с).

Расчет возможных максимальных водоприток за счет твердых атмосферных и ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера, выполнен по формуле:

$$Q = \frac{F \times N}{T}, \quad \text{л/с}$$

где, Q – водоприток в карьер, м³/сут;

F – площадь карьера, 200900,0 м²;

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

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

Расчет притока воды за счет ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера, выполнен исходя из фактического наиболее интенсивного ливня – 43,2 мм (Справочник по климату СССР, выпуск 18, КазССР, часть III, Гидрометиздат, 1968 г.), максимальное количество эффективных (твердых) осадков – 155 мм (1973 г.).

Экстремальный кратковременный приток за счет максимального ливня составит:

$$Q = \frac{200900,0 \times 0,0432}{24} = 361,62 \text{ м}^3/\text{ч} = 100,45 \text{ л/с}$$

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

$$Q = \frac{200900 \times 0,155}{15} = 2075,9 \text{ м}^3/\text{сут} = 86,5 \text{ м}^3/\text{ч} = 24,0 \text{ л/с}$$

Результаты расчетов возможных водопритоков в карьер приведены в таблице 2.8.

Расчетные водопритоки в карьер

Виды водопритоков	Водоприток	
	м ³ /ч	л/с
Приток воды за счет подземных вод	13,3	3,7
Приток за счет таяния снежного покрова	86,5	24,0
Возможный экстремальный кратковременный приток при выпадении максимального ливня	361,62	100,45

Приведенные расчеты свидетельствуют о маломощности возможных сезонных экстремальных водопритоков в карьер при проведении добычных работ.

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

Таблица замеров уровней грунтовых вод

№№ п/п	Номер скважины	Глубина, м	№№ п/п	Номер скважины	Глубина, м
1	452	2,5	10	461	1,5
2	453	2,5	11	462	1,5
3	454	2,5	12	463	2,0
4	455	2,0	13	464	3,0
5	456	2,0	14	465	2,0
6	457	1,5	15	466	1,0
7	458	2,0	16	467	1,0

8	459	2,5	17	468	1,0
9	460	1,8	18	469	2,0
Среднее			1,9		

2.4. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности.

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

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

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

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы.

Для предотвращения отрицательных последствий при проведении планируемых работ предусматривается осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности. Отходы должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения. Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду. Основными мероприятиями являются: тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа; выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова; временный характер складирования отходов в металлических контейнерах на специально оборудованных площадках, до момента их вывоза сторонним организациям. Организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов. После окончания добычных работ будет проведена рекультивация участка земли, задействованная в процессе добычи. Обратная засыпка ПРС и посев многолетней травы. Почва будет приведена в первоначальное состояние. Посев многолетней травы способствует сохранению и улучшению окружающей среды и защитой почв от эрозии.

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

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

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

2.5. Растительный покров территории.

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

Растительность в районе, в основном, степная, разнотравно-злаковая. Древесная растительность приурочена к долине реки Ишим. Березовые и осиновые рощи отмечаются на Вишневском гранитном массиве.

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

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

Проективное покрытие почвы растениями составляет - 50-60%. На площади 100 м² насчитывается до 25 видов растений. Злаки в травостое составляют в среднем 60 %, разнотравье - 25 %, полыни - 15 %. Видовая насыщенность травостоя средняя. Растительность очень ценная в кормовом отношении, в 100 кг сена содержится в

среднем 53 кг кормовых единиц. Средняя высота растительности составляет от 15 до 46 см. Средняя урожайность растительности в зависимости от видов составляет от 1,5 – 4,0 ц /га сухой массы.

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

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

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

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

2.6. Животный мир.

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

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

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

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки (*Alaudidae*), кулики (*Наема- torus*). Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают

семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица (*Vilpes vulpes*), степной хорь (*Mustela eversmanni*), луговые и степные луны (*Circus pydardus*), пустельга обыкновенная (*Cerchneis tinnunculus*), обыкновенный канюк (*buteo buteo*).

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

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

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

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

В глубине тростниковых зарослей встречаются серые журавли (Gruidae). В тростниках и осоковых кочкарниках многочисленны крысы (Rattus). В злаковом разнотравье обычны мыши малютки (Micromys minutus). Обилие корма привлекает к водоемам хищников. В тростниках гнездятся многочисленные болотные луны (Circus aeruginosus), истребляющие много яиц и птенцов водоплавающих птиц; они охотятся также на крыс.

В районе встречаются довольно многочисленные млекопитающие:

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

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

- Корсак (Vulpes) - встречается повсеместно.

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

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

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

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

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

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

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

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

Территория урбанизирована, пребывание животных и птиц отсутствует.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Территория объекта является антропогенно измененной. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

На участке отсутствуют редкие растения и животные, занесенные в Красную книгу. (Приложение 5).

Мероприятия по охране растительного и животного мира.

Растительный мир.

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

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

2.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности.

Выдано заключение историко-культурной экспертизы (Приложение 6).

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

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

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

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

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

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

Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе:

- 1) характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды;
- 2) анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;
- 3) вероятности радиационных аварий и их масштабе;
- 4) степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;
- 5) анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения;
- 6) числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения;

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

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

- 1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;
- 2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;
- 3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;
- 4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;
- 5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;
- 6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;
- 7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;
- 8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;
- 9) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;
- 10) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;
- 11) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

- 1) созданием условий жизнедеятельности людей, отвечающих требованиям [Закона](#) Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», НРБ и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;
- 2) организацией радиационного контроля;
- 3) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;
- 4) организацией системы информации о радиационной обстановке.

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

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

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

2.9 Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района.

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

Проведение планируемых работ приведет к созданию ряда рабочих мест, позволит максимально использовать существующую транспортную систему и социально-бытовые объекты района, привлечь местных подрядчиков для обеспечения работ. Создание дополнительных рабочих мест приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

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

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

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

При проведении работ будут выполняться следующие организационно-технические мероприятия:

- на каждом предприятии, принимающем участие в проведении разведки месторождения, должна быть организована служба по охране труда и разработано положение о ней;
- при приеме работников на работу, условия трудового договора должны соответствовать требованиям нормативных актов по охране труда;
- запрещается принимать на работу лиц, которым этот вид деятельности противопоказан;
- предприятие в обязательном порядке страхует своих работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- администрация предприятия проводит обучение, инструктаж, проверку знаний и переаттестацию всех работников по вопросам охраны труда и техники безопасности;
- за невыполнение требований по охране труда, травматизму, предприятие несет экономическую ответственность, а должностные лица привлекаются к ответственности в порядке, установленном законодательством;
- лица, поступающие на предприятие, должны пройти с отрывом от производства предварительное обучение правил техники безопасности в течении 3 дней, должны быть обучены правилам оказания первой помощи пострадавшим и сдать экзамен по утвержденной программе комиссии под председательством главного инженера предприятия или его заместителя;
- с учетом местных условий, специфики выполняемых работ и действующих правил внутреннего распорядка, на объекте должна быть разработана инструкция-памятка для всех видов профессии по правилам технической эксплуатации оборудования;
- к управлению горными, буровыми и транспортными машинами допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверение на право управления соответствующей машиной;

- к техническому руководству геологоразведочными работами допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднее горнотехническое образование или право ответственного ведения этих работ;
- все первые руководители и главные специалисты раз в три года проходят аттестацию на знание правил и нормативных документов по технике безопасности, охране труда и предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- предприятие ежегодно должно разрабатывать план организационно-технических мероприятий по улучшению условий труда, предупреждению несчастных случаев, аварий и профзаболеваний с учетом специфики работ;
- на производство работ должны выдаваться письменные наряды;
- запрещается выдача на работу нарядов в места, имеющие нарушения правил безопасности, кроме работ по устранению этих нарушений;
- рабочим и специалистам, в соответствии с утвержденными нормами, должны выдаваться спецодежда, специальная обувь, исправные каски, очки и другие средства индивидуальной защиты, соответствующие их профессии и условиям работы.

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

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

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

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

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

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

2. Воздействие на подземные воды со стороны их загрязнения не происходит.

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Основным фактором, определяющим границы карьера, является пространственное положение балансовых запасов полезного ископаемого. При их добыче происходит попутное вовлечение в разработку объемов забалансовых запасов.

2. Необходимость учета положения горизонтов ранее выработанного пространства.

3. Внешние контуры карьеров не должны выходить за пределы установленных границ горного отвода.

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

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

Общая площадь участка недр составляет 23,22 га.

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

Горно-геологические условия отработки участка.

Мощность продуктивной толщи на участке «ASKUM» изменяется от 4,5 до 6,7 м, при средней мощности 5,3 м.

Мощность вскрышных пород, представленных почвенно-растительным слоем с суглинками, изменяется от 0,3 до 2,5 м, в среднем равна 1,7 м.

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

Полезная толща обводнена. Уровень грунтовых вод установлен на глубине от 1,0 до 3,0 м от дневной поверхности.

Гидрогеологические условия месторождения способствуют применению механизированного и гидромеханизированного способа добычи.

Отсутствие прослоев некондиционных пород позволяют отрабатывать продуктивную толщу сплошным забоем, при этом как минимальная (4,5 м), так и максимальная (6,7 м) высота уступа будет вполне достаточна для работы экскаватора (драглайна). Месторождение будет отрабатываться одним уступом. При добыче полезной толщи приемлема ленточная нарезка в любых направлениях сплошным забоем с разворотом и обратным ходом, обеспечивая опережающие вскрышные работы.

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

В соответствии с климатическими условиями района, режим работы карьера принят сезонный – 6 месяцев и при 5-дневной рабочей недели. Согласно заданию на проектирование годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет $20,0 \text{ тыс. м}^3$.

Режим работы карьера

№№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Добычные работы	Вскрышные работы
1	Годовая производительность	тыс.м ³	20,0	6,0
2	Суточная производительность	м ³	147	44,1
3	Сменная производительность	м ³	147	44,1
4	Число рабочих дней в году	дни	136	136
5	Число смен в сутки	смен	1	1
6	Продолжительность смены	час	8	8
7	Рабочая неделя	дней	5	5

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере.

1. Для осуществления последующих рекультивационных работ почвенно-растительный слой будет складироваться во временные отвалы.

2. Выемка и погрузка горной массы в забоях.

Для выполнения объемов по приведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования:

Экскаватор ЭО-5119 (драглайн) – 1 ед;

Автосамосвал КамАЗ-65115 – 2 ед;

Бульдозер SD-22 – 1 ед;

Погрузчик ZL-50 – 1 ед.

Учитывая систему разработки, сплошная послойная, и угол погашенного борта 30 градусов, данный шаг благоприятно скажется на конечных технико-экономических показателях отработки полезного ископаемого.

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

Календарный план горных работ

№ № п / п	Виды работ	Применяемое оборудование	Объем горной массы, тыс.м ³		Годы отработки									
					1-й	2-й	3-й	4-й	5- й	6-й	7- й	8-й	9-й	10-й
1	Вскрыш- ные	Бульд. SD-22	ПРС	7,1	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
		Автосам. КамАЗ-65115												
Итого			60,0		6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
2	Добыч-ные	Автосам. КамАЗ-65115 Экск. ЭО-5119 Погр. ZL-50	200,0		20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Всего по горной массе, тыс. м ³			260,0		26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
Потери, тыс.м ³			2,0		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Коэффициент вскрыши, м ³ /м ³			0,3		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

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

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

Технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение с расходом воды $1-1.5 \text{ кг/м}^2$ при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной КО-806.

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

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

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

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

8.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. 2024-2033 год.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере.

Для осуществления последующих рекультивационных работ почвенно-растительный слой будет складироваться во временные отвалы.

Выемка и погрузка горной массы в забоях.

Для выполнения объемов по приведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования:

Экскаватор ЭО-5119 (драглайн) – 1 ед;

Автосамосвал КамАЗ-65115 – 2 ед;

Бульдозер SD-22 – 1 ед;

Погрузчик ZL-50 – 1 ед.

Учитывая систему разработки, сплошная послойная, и угол погашенного борта 30 градусов, данный шаг благоприятно скажется на конечных технико-экономических показателях отработки полезного ископаемого.

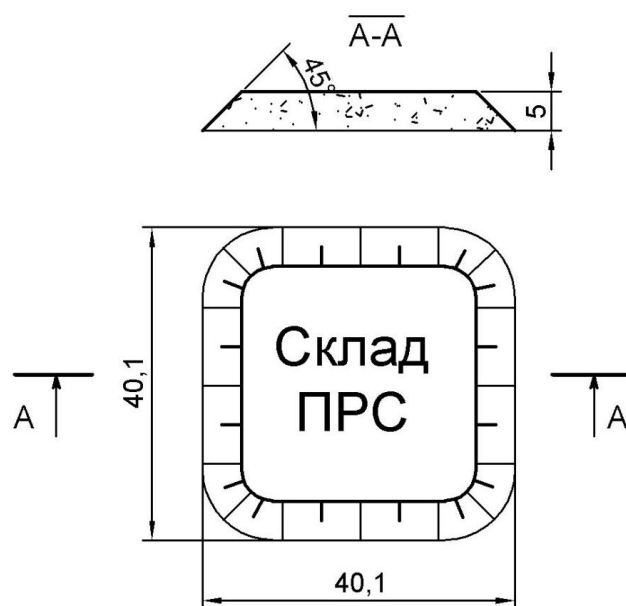
Почвенно-растительный слой срезается бульдозером SD-22 и перемещается в бурты на расстояние 15-20 м, время работы составит 5,9 ч/год. **Ист. №6001/001 (Пылящая поверхность)** из которых колесным погрузчиком ZL-50 **Ист. №6002/001 (Пылящая поверхность)** производится погрузка в автосамосвалы КамАЗ- 65115 **Ист. №6003/001 (Пылящая поверхность)**.

Отработку гравийно-песчаной смеси планируется осуществить открытым способом, одним добычным уступом экскаватором ЭО-5119, максимальной глубиной 7 м, с продвижением фронта работ с севера на юг.

Почвенно-растительный слой вывозится на склад ПРС, где формируется бульдозером, располагаемый в 30 м севернее карьера.

Формирование склада ПРС осуществляется бульдозером SD-22.Время работы составит 1,5 ч/год. **Ист. №6004/001 (Пылящая поверхность)**.

Склад ПРС будет представлять отвал с северной стороны карьера, расстояние транспортирования составит 110 м. Объем ПРС, вывозимого на отвал, за период отработки 10 лет составит - 7,1 тыс.м³. **Ист. №6005/001 (Пылящая поверхность)**. Отвал будет отсыпаться в один ярус высотой 5 м, углы откосов приняты 40°.



План склада ПРС

Вскрышные породы представлены плодородным слоем почвы, суглинками. Мощность их варьирует в пределах от 0,3 до 2,5 м, при среднем значении 1,7 м.

Отработку пород вскрыши предполагается осуществлять аналогичным способом, с вывозом вскрышных пород во вскрышной отвал, расположенный с западной стороны карьера. Выемка вскрыши будет осуществляться бульдозером SD-22 *Ист. №6006/001 (Пылящая поверхность)*. Время работы составит – 43.9 ч/год.

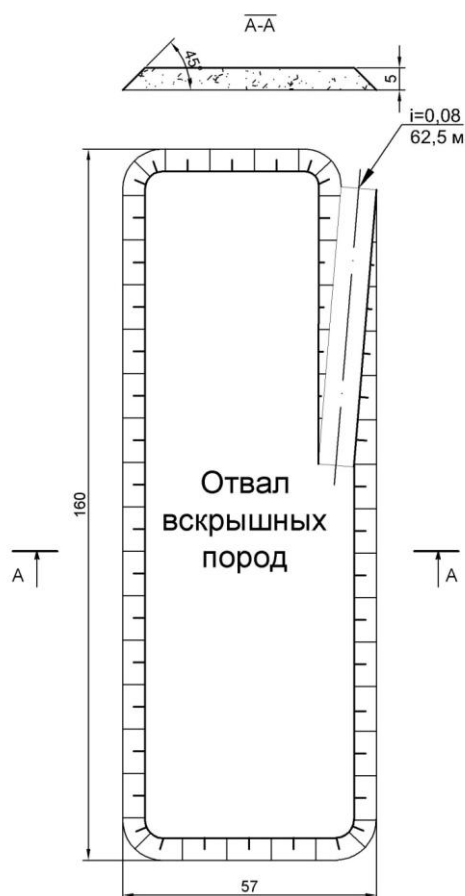
Для погрузки вскрыши будет использоваться погрузчик ZL-50. *Ист. №6007/001 (Пылящая поверхность)*.

Для транспортировки пород вскрыши будут использоваться автосамосвалы КамАЗ- 65115. *Ист. №6008/001 (Пылящая поверхность)*.

Формирование, планирование отвала вскрышных пород будет производиться бульдозером SD-22 *Ист. №6009/001 (Пылящая поверхность)*.

Отвал вскрышных пород будет располагаться к западу от карьера, расстояние транспортирования 133 м. Объем вскрышных пород, удаленный с поверхности за 10 лет отработки карьера будет составлять 52,9 тыс. м³. *Ист. №6010/001 (Пылящая поверхность)*.

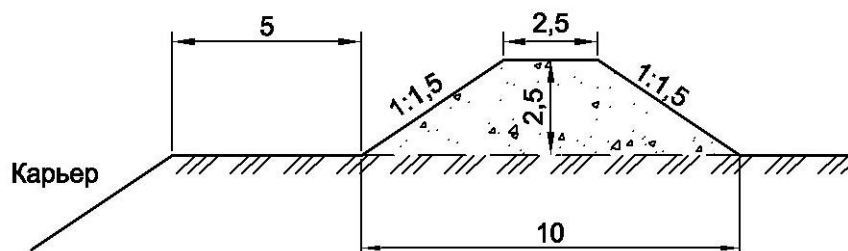
Отвал будет отсыпаться в 1 ярус, высотой 5 м, углы откосов приняты 40°.



План отвала вскрышных пород

При хранении плодородно-растительного слоя и вскрыши в атмосферу выделяется *пыль неорганическая: 70-20% SiO₂*.

Из части вскрышных пород, планируется возвести оградительную дамбу вдоль периметра отрабатываемого карьера, объемом 13354 м³. Для сооружения дамбы задействуется экскаватор Volvo EC290 BLC. **Ист. №6011/001 (Пылящая поверхность)**. Периметр ограждающей дамбы составляет 856 м.



Параметры оградительного вала (дамбы)

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

Представленное полезное ископаемое по трудности разработки механическим способом отнесено к I группе в соответствии с ЕНиР-90. Отработка полезной толщи будет осуществляться одним уступом глубиной, не превышающей 7 м с рабочим углом откосов 45°.

Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором ЭО-5119 (драглайн) с ковшем вместимостью 1,5 м³. **Ист. №6012/001 (Пылящая поверхность)**, после чего строительный песок, отгружается погрузчиком ZL-50 в автосамосвалы. **Ист. №6013/001 (Пылящая поверхность)**.

При выемке и погрузке полезного ископаемого в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂*.

Маркшейдерская служба карьера осуществляет систематический контроль за соблюдением проектной отметки дна карьера.

Расчет автотранспорта для производства добычных работ не производится, т.к. реализация гравийно-песчаной смеси будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства.

Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет

производиться гидроорошение с расходом воды $1-1.5 \text{ кг/м}^2$ при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной КО-806. **(Ист. №6014)/001.**

Загрязняющими веществами при работе техники являются: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.*

Для электроснабжения установлена дизельная электростанция. **(источник №0001/001)** марки АД-30С. Мощность генератора 30 кВт. Выхлопная труба высотой 1,5 метра, диаметр 0,2 метра. При работе дизельной электростанции в атмосферу выделяются: *азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19.*

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

Целиноградский район, Месторождение "ASKUM"

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесид. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	680	Выхлопная труба	0001	1.5	0.2	3.29	0.1032312	20	0	0	
001		Снятие ПРС	1	5.9	Пылящая поверхность	6001	4					0	0	3
001		Погрузка ПРС	1	2.7	Пылящая поверхность	6002	4					0	0	3

Таблица 8.1.1

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	713.904	0.04128	2024
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	116.009	0.006708	2024
					0328	Углерод (593)	0.005833333	60.647	0.0036	2024
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	95.303	0.0054	2024
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	623.800	0.036	2024
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.000000066	2024
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.996	0.00072	2024
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	311.900	0.018	2024
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, казахстанских месторождений) (503)	0.643		0.0082	2024
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	1.423		0.0083	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение "ASKUM"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	8.5	Пылящая поверхность	6003	2					0	0	4
001		Формирование склада ПРС	1	1.5	Пылящая поверхность	6004	4					0	0	3
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	5					0	0	40

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.002365		0.0000724	2024
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	2.607		0.00845	2024
40					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.112		1.266	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение "ASKUM"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка вскрыши	1	43.9	Пылящая поверхность	6006	4					0	0	3
001		Погрузка вскрыши	1	19.8	Пылящая поверхность	6007	4					0	0	3
001		Транспортировка вскрыши	1	76	Пылящая поверхность	6008	2					0	0	4

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.603		0.0572	2024
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	1.336		0.0571	2024
2					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.002373		0.000649	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение "ASKUM"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Формирование отвала вскрыши	1	81	Пылящая поверхность	6009	4					0	0	3
001		Отвал вскрыши	1	5232	Пылящая поверхность	6010	5					0	0	57
001		Формирование оградительной дамбы	1	110	Пылящая поверхность	6011	4					0	0	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.444		0.428	2024
160					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.529		5.98	2024
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.603		0.1432	2024

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Целиноградский район, Месторождение "ASKUM"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка ПИ	1	166	Пылящая поверхность	6012	4					0	0	3
001		Погрузка ПИ	1	79.5	Пылящая поверхность	6013	4					0	0	3
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6014	2					0	0	4

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.929		0.333	2024
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.937		0.3326	2024
2						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 8.1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024-2033 год

Целиноградский район, Месторождение "ASKUM"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение
1	2	3	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.2	0.04	1.2	2	0.0911606667	0.04253401	1.06335025
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.4	0.06		3	0.0148153333	0.006911696	0.11519493
0328	Углерод (593)	0.15	0.15	0.05		3	0.0088426333	0.003741906	0.07483812
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0125683667	0.00557552	0.04460416
0337	Углерод оксид (594)	5	5	3		4	0.123948	0.0393506	0.01311687
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.000000066	0.066
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.035	0.003		2	0.00125	0.00072	0.24
2732	Керосин (660*)						0.009843	0.00052668	0.0004389
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1	1			4	0.03	0.018	0.018
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.3	0.1		3	13.170738	8.6227714	86.227714
	В С Е Г О:						13.4631661083	8.740131878	87.8632572
Суммарный коэффициент опасности: 87.3									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

8.1.2. Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования.

Установка пылегазоочистного оборудования на период проведения работ не предусмотрена.

8.1.3. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.

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

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

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

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

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблицах 3.5.1.

Таблица 3.5.1.

Анализ результатов расчета рассеивания на 2024-2033 год.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0386	0.0033
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0031	0.0002
0328	Углерод (593)	0.0027	0.0000
0330	Сера диоксид (526)	0.0008	0.0000
0337	Углерод оксид (594)	0.0042	0.0001
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0003	0.0000
1325	Формальдегид (619)	0.0021	0.0003
2732	Керосин (660*)	0.0023	0.0000
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.0018	0.0002

	в пересчете на С/ (592)			
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.9662	0.0439	
	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль			
___31	0301+0330	0.0394	0.0033	

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

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

8.1.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу.

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

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

Нормативы выбросов устанавливаются на срок до 10 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения атмосферного воздуха, в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей природной среды.

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

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М.

Таблица 3.11.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Целиноградский район, Месторождение "ASKUM"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2024-2033 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Карьер	0001	-	-	0.068666667	0.04128	0.068666667	0.04128	2024
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Карьер	0001	-	-	0.011158333	0.006708	0.011158333	0.006708	2024
(0328) Углерод (593)								
Карьер	0001	-	-	0.005833333	0.0036	0.005833333	0.0036	2024
(0330) Сера диоксид (526)								
Карьер	0001	-	-	0.009166667	0.0054	0.009166667	0.0054	2024
(0337) Углерод оксид (594)								
Карьер	0001	-	-	0.06	0.036	0.06	0.036	2024
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Карьер	0001	-	-	0.000000108	0.000000066	0.000000108	0.000000066	2024
(1325) Формальдегид (619)								
Карьер	0001	-	-	0.00125	0.00072	0.00125	0.00072	2024
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)								
Карьер	0001	-	-	0.03	0.018	0.03	0.018	2024
Итого по организованным источникам:		-	-	0.186075108	0.111708066	0.186075108	0.111708066	

ЭРА v2.0 ИП Байзакова Л.М. Таблица 3.11.1
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Целиноградский район, Месторождение "ASKUM"								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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								
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Карьер	6001	-	-	0.643	0.0082	0.643	0.0082	2024
	6002	-	-	1.423	0.0083	1.423	0.0083	2024
	6003	-	-	0.002365	0.0000724	0.002365	0.0000724	2024
	6004	-	-	2.607	0.00845	2.607	0.00845	2024
	6005	-	-	0.112	1.266	0.112	1.266	2024
	6006	-	-	0.603	0.0572	0.603	0.0572	2024
	6007	-	-	1.336	0.0571	1.336	0.0571	2024
	6008	-	-	0.002373	0.000649	0.002373	0.000649	2024
	6009	-	-	2.444	0.428	2.444	0.428	2024
	6010	-	-	0.529	5.98	0.529	5.98	2024
	6011	-	-	0.603	0.1432	0.603	0.1432	2024
	6012	-	-	0.929	0.333	0.929	0.333	2024
	6013	-	-	1.937	0.3326	1.937	0.3326	2024
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	13.170738	8.6227714	13.170738	8.6227714	
Всего по предприятию:		-	-	13.35681311	8.734479466	13.35681311	8.734479466	

8.1.5. Характеристика санитарно-защитной зоны.

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

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2 Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

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

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

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

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г №400-VI ЗПК работы по добыче на участке гравийно-песчаной смеси на месторождении «ASKUM, по виду деятельности относится ко **II категории** (приложение 2 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Санитарно-защитная зона на период проведения разработки участка гравийно-песчаной смеси на месторождении «ASKUM» **принимается не менее 100 метров согласно санитарной классификации производственных объектов.**

Предусматривается озеленение саженцами кустарника в количестве 100 шт. на территории с. Каражар.

2026-2027 гг. высадка зеленых насаждений на границе СЗЗ с доведением до 60% и более от площади СЗЗ с организацией полива, ухода и охраной. Также мероприятия по озеленению будут включены в план природоохранных мероприятий.

План-график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории.

№ источника	Производство, цех, участок	Вид древесно-кустарникового насаждения	Площадь озеленения	Кем осуществляется контроль
1	Участок гравийно-песчаной смеси на месторождении «ASKUM»	Ива, акация, сирень, клен, тополь, береза, житняк	до 60% и более от площади СЗЗ с организацией полива, ухода и охраной	Начальник участка

8.1.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

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

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

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

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

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных

веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие - природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

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

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

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

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

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;

- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;

- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;

- при нарастании НМУ – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.). Район размещения месторождения (Целиноградский район Акмолинской области) согласно письму РГП «Казгидромет» №06-09/954 от 29.03.2019 г. не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

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

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

11-1-06/170

81D51A02A34F4F02

18.01.2024

ИП Байзакова Л.М.

Ответ на №1 от 17.01.2024 года

РГП «Казгидромет» рассмотрев письмо от ИП Байзакова Л.М. о предоставлении списка населенных пунктов Республики Казахстан, в которых прогнозируется НМУ, в рамках своей компетенции, предоставляет список городов, где прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия:

Астана, Алматы, Актау, Актобе, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Темиртау, Тараз, Талдыкорган, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент.

**Первый заместитель
генерального директора**

С. Саиров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276



Исп. А. Оспанова

Тел. 79-83-33

<https://seddoc.kazhydromet.kz/vb2utf>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ.

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

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

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

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

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

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

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

1. направленные на обеспечение экологической безопасности;
2. улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
3. способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4. предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5. совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

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

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

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

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

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

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

8.2.1. Водоснабжение и водоотведение.

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

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

Расход воды так же потребуется:

- на пылеподавление карьера 0,255 тыс.м³/год;
- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов (п.5.2.7 СНИП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами.

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

Данные по водопотреблению

Наименование потребителей	Измеритель	Кол-во потребителей в сутки	Норма водопотребления, л	Коэф. часовой неравномерности	Суточный расход воды, м ³	Годовой расход воды, м ³	Продолжительность водопотребления, ч
Хозяйственно-питьевые нужды	1 работающий	14	50	1,3*	0,7	95,2	8
Мытье	1 душевая сетка в смену	14	500	1,1*	0,5	68	2
Всего					1,2	163,2	

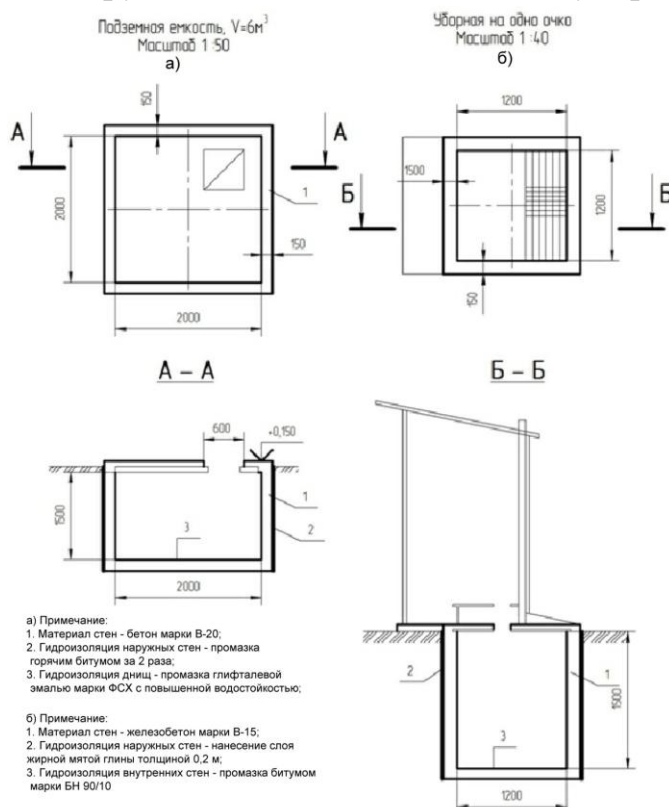
Кнализование административного вагончика, не предусматривается.

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость объемом 6 м^3 . Подземная емкость представляет собой монолитный бетонный резервуар, объемом на 6 м^3 . Материалом для стен подземной емкости служит бетон марки В20, толщиной 150 мм. Гидроизоляция наружных стен осуществлена промазкой горячим битумом за 2 раза. В свою очередь, гидроизоляция днищ подземной емкости, проведена при помощи промазки глифталевой эмали марки ФСХ с повышенной водостойкостью. Подобная гидроизоляция подземной емкости позволит избежать проникновения сточных вод в почву и загрязнения ими грунтовых вод.

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

На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко. Конструкция подземной части уборной представляет собой выгреб размерами $1,2 \times 1,2 \times 1,5 \text{ м}$, выполненный из монолитного железобетона марки В15, толщиной 150 мм. Снаружи выгреба укладывается слой жирной мятой глины толщиной 0,2 м, внутренние стороны выгребов обмазаны битумом, марки БН 90/10. Накопленные фекальные отходы из выгребов будут периодически вывозиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района.

Конструкция подземной емкости и уборной.



8.2.2. 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 охранным 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.

Месторождение «ASKUM» расположено в пределах первой надпойменной террасы реки Нура, по которой сохраняется постоянный водоток.

Гидрогеологические условия месторождения не будут препятствовать разработке месторождения открытым способом.

Ближайшим поверхностным водным источником является река Козыкош, которая находится на расстоянии около 40 метров от месторождения.

Ширина водоохраной полосы на реке Козыкош составляет 35-38 метров, ширина водоохраной зоны - 500 метров. В водоохранную полосу участок не входит. Земельный участок расположен в водоохраной зоне реки Козыкош.

Получена справка с РГУ «Есильская бассейновая инспекция» №ЗТ -2023-01437299 от 2 августа 2023 года. (Приложение 8).

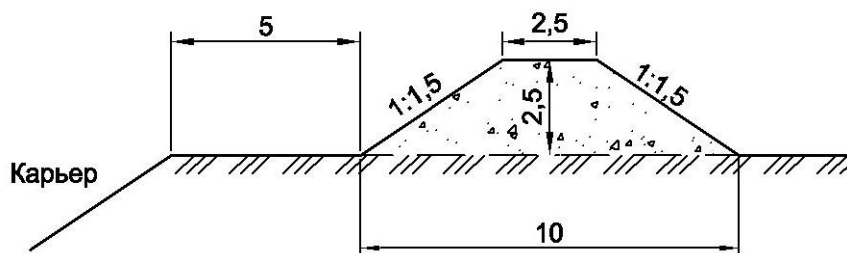
Гидрогеологические условия месторождения не будут препятствовать разработке месторождения открытым способом.

На месторождении «ASKUM» предусмотрены следующие водоохранные мероприятия. По периметру отрабатываемого карьера заложены работы по возведению дамбы вдоль периметра карьера.

Отсыпка дамбы будет производиться планомерно, вместе с вскрышными работами. В качестве материала для возведения дамбы будут использованы вскрышные породы, предварительно складированные погрузчиком ZL-50 вдоль периметра сооружения вала. Ширина гребня дамбы принята 2,5 м, высота дамбы также 2,5 м, заложение откосов принято 1:1,5.

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

Для сооружения дамбы задействуется экскаватор Volvo EC290 BLC. Периметр ограждающей дамбы составляет 856 м. Объем вскрышных пород необходимый для отсыпки ограждающей дамбы – 13354 м³.



Параметры оградительного вала (дамбы)

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

8.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды.

Проектируемый участок находится на расстоянии около 40 м от р. Қозықош. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222, ширина водоохранной зоны реки Қозықош составляет 500 м, а ширина водоохранной полосы – 35-38 м. Таким образом, проектный контур карьера (участок добычных работ) находится в пределах водоохранной зоны, но не входит в водоохранную полосу (справка с РГУ «Есилильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №ЗТ-2023-01437299 от 22.08.2023 года).

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

Границы карьера установлены с учетом контура подсчета запасов по площади и на глубину.

Месторождение «ASKUM» расположено в пределах первой надпойменной террасы реки Нура, по которой сохраняется постоянный водоток.

Гидрогеологические условия месторождения не будут препятствовать разработке месторождения открытым способом.

Карьер намечается отрабатывать до глубины 7,0 м.

Площадь участка «ASKUM» по верху 200900,0 м².

Основным источником притока межпластовых вод в карьер является старица реки Нура, расстояние от которой до центра карьера (L) составляет порядка 3388,0 м. Приток воды в карьер может быть определен по формуле:

$$Q = \frac{1,36 \times K (H^2 - h^2)}{\lg (2 \times L) - \lg r_0}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где, H – ср. мощность водоносного горизонта, равная 5,1 м;

K – коэффициент фильтрации пласта, 13,2 м/сут;

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

h=1,02 м [5,1 – (5,1×0,8)];

r₀ – приведенный радиус карьера, м.

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

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

где, F – площадь карьера, равная 200900,0 м².

Тогда по формуле вычисляем r₀:

$$r_0 = \sqrt{\frac{200900}{3,14}} = 252,9 \text{ м}$$

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

$$Q = \frac{1,36 \times 13,2 (5,1^2 - 1,02^2)}{\lg (2 \times 3388) - \lg 252,9} = \frac{448,2}{1,4} = 320,1 \text{ м}^3/\text{сут}$$

или 13,3 м³/час (3,7 л/с).

Расчет возможных максимальных водопритоків за счет твердых атмосферных и ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера, выполнен по формуле:

$$Q = \frac{F \times N}{T} \quad \text{л/с}$$

где, Q – водопристок в карьер, м³/сут;

F – площадь карьера, 200900,0 м²;

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

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

Расчет притока воды за счет ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера, выполнен исходя из фактического наиболее интенсивного ливня – 43,2 мм (Справочник по климату СССР, выпуск 18, КазССР, часть III, Гидрометиздат, 1968 г.), максимальное количество эффективных (твердых) осадков – 155 мм (1973 г.).

Экстремальный кратковременный приток за счет максимального ливня составит:

$$Q = \frac{200900,0 \times 0,0432}{24} = 361,62 \text{ м}^3/\text{ч} = 100,45 \text{ л/с}$$

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

$$Q = \frac{200900 \times 0,155}{24} = 2075,9 \text{ м}^3/\text{сут} = 86,5 \text{ м}^3/\text{ч} = 24,0 \text{ л/с}$$

Расчетные водопритокі в карьер

Виды водопритоков	Водопристок	
	м ³ /ч	л/с
Приток воды за счет подземных вод	13,3	3,7
Приток за счет таяния снежного покрова	86,5	24,0
Возможный экстремальный кратковременный приток при выпадении максимального ливня	361,62	100,45

Приведенные расчеты свидетельствуют о маломощности возможных сезонных экстремальных водопритоков в карьер при проведении добычных работ.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов (г. Астана).

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

8.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра.

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

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

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

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

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые районной СЭС;
- почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;
- осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;

- производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, вывозку керна, восстановление почвенно-растительного слоя.

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

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

8.4. Характеристика физических воздействий.

Тепловое воздействие

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

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

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

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

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

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

Шумовое воздействие

Основным источником шума, создающим шумовой режим, является работа карьерного автотранспорта. Санитарно – гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБа), уровня звукового давления в октановых полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 800 Гц (в дБа), эквивалентную уровню звука (вдБа) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течении смены. Согласно Санитарным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах №1.02.007-94 допустимым уровнем звука на рабочих местах является 80 дБа. Шум на карьере обусловлен работой автотранспорта.

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

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии около 8,5 км от промплощадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников.

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

Источником шума является карьерный автотранспорт.

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

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

$$L = L_{\omega} - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \Phi - \frac{\beta a^r}{1000} - 10 \cdot \lg Q$$

где L_{ω} - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

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

Ω - пространственный угол излучения источника (2 рад)

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

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

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	L_w	r	Φ	Ω	β_a	$L, \text{дБ}$
Автотранспорт	75	300	1	2	10	30
Экскаватор	75	300	1	2	10	31
Бульдозер	75	300	1	2	10	31
Погрузчик	75	300	1	2	10	31

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

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

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

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

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

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

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;

- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

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

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

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

Вибрация

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

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

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

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;

- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумы выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

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

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

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

Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

В период отработки производственного объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация

проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

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

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

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

8.5. Радиационное воздействие.

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются: - принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения; - принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением; - принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения; - принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;
- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности; - осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;
- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;
 - реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения. В связи с вышеизложенным, предусмотрены мероприятия по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации карьера заключающиеся в проведении ежеквартального радиационного мониторинга.

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

9.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов.

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

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

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

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

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

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

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

физико-химическим свойствам: твердые, нерастворимые, пожаро - взрывобезопасные, эрозионно-опасные.

Объем вскрышных пород по годам (2024 -2033 гг.) – 7118,28 т/год).

Из части вскрышных пород, планируется возвести оградительную дамбу вдоль периметра обрабатываемого карьера.

Оставшийся объем вскрышных пород складывается на отвале вскрышных пород.

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

Пищевые отходы будут вывозиться ежедневно.

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

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

Расчет образования объемов отходов

Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

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

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

M – численность персонала, 14 чел.

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

Расчетное количество образующихся отходов (6 месяцев) составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{Год} * 14 * 0,25 \text{ т/м}^3 / 12 * 6,0 = \mathbf{0,53 \text{ тонн}}$$

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

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

Вскрышные породы будут вывозиться на отвал вскрышных пород.

Отвал вскрышных пород будет располагаться к западу от карьера, расстояние транспортирования 133 м. Отвал будет отсыпаться в 1 ярус, высотой 5 м, углы откосов приняты 40°.

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

Таблица 9.1.1

на 2024-2033 г.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1	ТБО	0,53	200301	Стальные контейнера с водонепроницаемым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО согласно договора. Сортировка ТБО согласно морфологического состава. Бумага - 0,212 т/год. Пластмасса- 0,106 т/год. Прочие отходы-0,212 т/год. Установка контейнеров для раздельного сбора ТБО. (3 шт.)
2	Вскрышные породы	7118,28	010102	Отвал вскрышных пород

Лимиты захоронения отходов на 2024-2033 гг.

№п/п	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7
	Всего	-	9255	7118,28	2403,72	-
	в т.ч. отходов производства	-	9522	7118,28	2403,72	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
-	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
	ТБО	-	-	-	-	-
	Вскрышные породы	-	9522	7118,28	2403,72	-
Зеркальные отходы						
-	-	-	-	-	-	-

Отходы не смешиваются, хранятся раздельно. В соответствии со статьей 359 ЭК складирование и долгосрочное хранение отходов горнодобывающей промышленности для целей применения платы за

негативное воздействие на окружающую среду приравнивается к захоронению отходов. В соответствии с пунктом 4 статьи 323 ЭК под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки целях, в т.ч. в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой и электрической энергии, производства различных видов топлива, а так же вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанного пространства (пустот) в земле или недрах, или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов. Таким образом, размещение вскрышных работ во временном отвале является захоронением отходов, размещение вскрышных пород в отработанном пространстве карьера - утилизацией

Лимиты накопления отходов

№п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
На 2024-2033 гг.			
1	2	3	4
	Всего	7118,81	7118,81
	в т.ч. отходов производства	7118,28	7118,28
	отходов потребления	0,53	0,53
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	ТБО	0,53	0,53
2	Вскрышные породы	7118,28	7118,28
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Иерархия управления отходами на предприятии.

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



Предотвращение образования отходов сводится к следующему:

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

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки. Помимо реализации стратегии по предотвращению образования отходов, общий объём образующихся отходов может быть существенно уменьшен за счёт реализации планов переработки, которые должны предусматривать следующее:

- ♦ Оценку процессов образования отходов и выявление материалов, которые могут быть пригодными для повторного использования, переработки, например:
 - использование делового металлолома;
 - использование деревянных ящиков в качестве поддонов в складском хозяйстве;

- использование вскрышной породы для восстановления дорожного покрытия.

Классификация по уровню опасности и кодировка отхода.

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

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, в том числе: не опасные отходы: - 20 03 01 – ТБО (твёрдо-бытовые отходы), вскрышные породы. Зеркальные – отсутствуют. Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Вскрыша образуется при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок. Вскрышные породы - №01 01 02 – Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых.

9.2. Рекомендации по управлению отходами ТБО.

Согласно ст. 351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы: - отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и 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. Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка.

Описание системы управления отходами.

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

ПЛАН управления отходами.

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

№п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответствен- ные за исполнение	Срок исполне- ния	Предполагаемые расходы тыс. тг/год	Источник финансиров ания
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО на переработку в спец. организации	100% утилизация отходов	Удаление отхода.	Начальник участка	2024-2033 гг.	Цена договорная по факту	Собственные средства
2	Вывоз вскрыши на отвал вскрышных пород для дальнейшего использования на предприятии. (Из части объема вскрышных пород (супеси и суглинки) формируется оградительная дамба по периметру карьера).	-	Ликвидация карьера	Начальник участка	2024-2033 гг.	Цена по факту	Собственные средства

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

9.3. Оценка состояния окружающей среды.

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

Для оценки воздействия на природную среду наиболее приемлемым представляется использование трех основных показателей воздействия: **его пространственного и временного масштабов, а также величины или интенсивности**. Предлагаемые критерии и градации показателей воздействия используются как для оценки воздействия деятельности в штатном режиме, так при аварийных ситуациях. При этом оценка воздействия по различным показателям должна рассматриваться как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют точечный характер, могут быть экологически приемлемы.

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

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

Социально-экономические критерии отражают лишь пространственные масштабы воздействия, которые довольно легко могут прогнозироваться на основе имеющегося опыта. Оценка их во временном масштабе не проводится в связи с тем,

что сроки реализации социальных позиций во многом зависят от административно-управленческих решений, и время их осуществления предвидеть невозможно. Оценка воздействий на социально-экономические аспекты во временном масштабе крайне затруднительна по причине того, что практически все воздействия на социальные и экономические позиции имеют долговременный характер.

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

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

Определение пространственного масштаба воздействия

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

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

Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км². Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

- **ограниченное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км². Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

- **местное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;

- **региональное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Таблица 1.1

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

Определение временного масштаба воздействия

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

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

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

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

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

Шкала оценки временного воздействия

Таблица 1.2

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

Определение величины интенсивности воздействия

Шкала величины интенсивности воздействия

Таблица 1.3

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

Комплексный балл определяется по формуле

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

где:

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

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

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

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

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

Результаты экспертной оценки показывают:

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

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

Поверхностные водные объекты.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности низкая. Но при добычных работах могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение. Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки: потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду; вероятности и возможности реализации таких событий; потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события. Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды. Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами. К природным факторам относятся: землетрясения; ураганные ветры; повышенные атмосферные осадки. Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер. Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям: технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов; механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей; организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;

чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

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

10.2. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

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

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

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

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

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

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

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

10.3. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера.

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

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

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

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

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

10.5 Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

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

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

План ликвидации аварий

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

План ликвидации аварий содержит:

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

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

В Плане ликвидации аварий предусматриваются:

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

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

10.6 Производственный контроль.

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

Обязанности персонала

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

Требования к рабочим местам

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

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

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

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий.

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

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

10.8. Примерные масштабы неблагоприятных последствий.

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

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

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

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

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

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

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

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

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Предусматривается проведение рекультивационных работ.

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

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

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

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

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

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

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

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

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

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

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

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

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

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

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

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии: - приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;

- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г. Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

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

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

Направление рекультивации планируется рыбохозяйственное. Для рационального использования и увеличения запасов рыбных ресурсов на образуемом водоеме, рекомендуется использование следующих мероприятий:

1. Для улучшения качественных и количественных характеристик популяции аборигенных видов рыб рекомендуется переселение этих видов из других водоемов. При проведении мероприятий по переселению видов необходимо соблюдение всех норм при проведении таких работ, во избежание попадания в водоем паразитов рыб не характерных для него ранее, а также во избежание других неблагоприятных

последствий.

2. Для снижения численности малоценных и сорных видов рыб следует вести мелиоративный отлов всеми орудиями лова (в том числе и мелкочейным неводом) в период массовых скоплений на нерестилищах.

3. Регулярный контроль за кислородным режимом водоемов, особенно в январе, феврале и марте. В случае возникновения заморной ситуации необходимо принять все меры по спасению рыбы путем интенсивной аэрации, а при невозможности ее спасения – производить тотальный отлов.

4. С целью улучшения и стабилизации газового режима необходимо следить за достаточной углубленностью водоема для уменьшения относительного объема испарения, проводить принудительную аэрацию, что позволит улучшить газовый режим путем вовлечения в круговорот биогенов, содержащихся в верхних слоях иловых отложений.

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

При выполнении «Отчета» использовались предпроектные, проектные материалы: 1. План горных работ по добыче гравийно-песчаной смеси на месторождении «ASKUM», расположенного в Целиноградском районе, Акмолинской области. 2. План ликвидации последствий проведения операций по недропользованию на месторождении месторождении «ASKUM». 3. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ11VWF00108794 от 20.09.2023 г., выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

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

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

18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Месторождение «ASKUM» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области в 8,8 км к северу от с. Шенет, в 5,0 км юго-западнее с. Каражар, в 21 км северо-восточнее г. Астана.

Ближайший населенный пункт с. Каражар расположен в 5 км на северо-восток от месторождения.

Площадь участка недр – 23,22 га.

Координаты угловых точек участка недр для месторождения гравийно-песчаной смеси «ASKUM» .

Координаты угловых точек участка недр.

№ угловой точки	Северная широта	Восточная долгота	Площадь
1	51° 01' 27,65"	71° 12' 53,06"	23,22
2	51° 01' 30,26"	71° 12' 30,89"	
3	51° 01' 45,96"	71° 12' 44,15"	
4	51° 01' 43,73"	71° 13' 05,97"	
5	51° 01' 27,65"	71° 12' 53,06"	

В связи, с близкой расположенностью к водным объектам (р. Қозықош), добычные работы следует проводить в пределах проектного контура карьера, отстроенного по контуру подсчета запасов, координаты которого приведены в таблице ниже.

Географические координаты проектного контура карьера (участка добычных работ).

№ п/п	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	51° 01' 31,80"	71° 12' 55,63"
2	51° 01' 32,06"	71° 12' 46,73"
3	51° 01' 31,28"	71° 12' 39,20"
4	51° 01' 34,51"	71° 12' 38,77"
5	51° 01' 37,58"	71° 12' 37,07"
6	51° 01' 45,96"	71° 12' 44,15"
7	51° 01' 43,73"	71° 13' 05,97"

Согласно представленным координатам, проектируемый участок находится на

расстоянии около 40 м от р. Қозықош. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222, ширина водоохранной зоны реки Қозықош составляет 500 м, а ширина водоохранной полосы – 35-38 м. Таким образом, проектный контур карьера (участок добычных работ) находится в пределах водоохранной зоны, но не входит в водоохранную полосу (справка с РГУ «Ессилъская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №ЗТ-2023-01437299 от 22.08.2023 года).

В соответствии с климатическими условиями района, режим работы карьера принят сезонный – 6 месяцев и при 5-дневной рабочей недели. Согласно заданию на проектирование годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет 20,0 тыс.м³.

Режим работы карьера

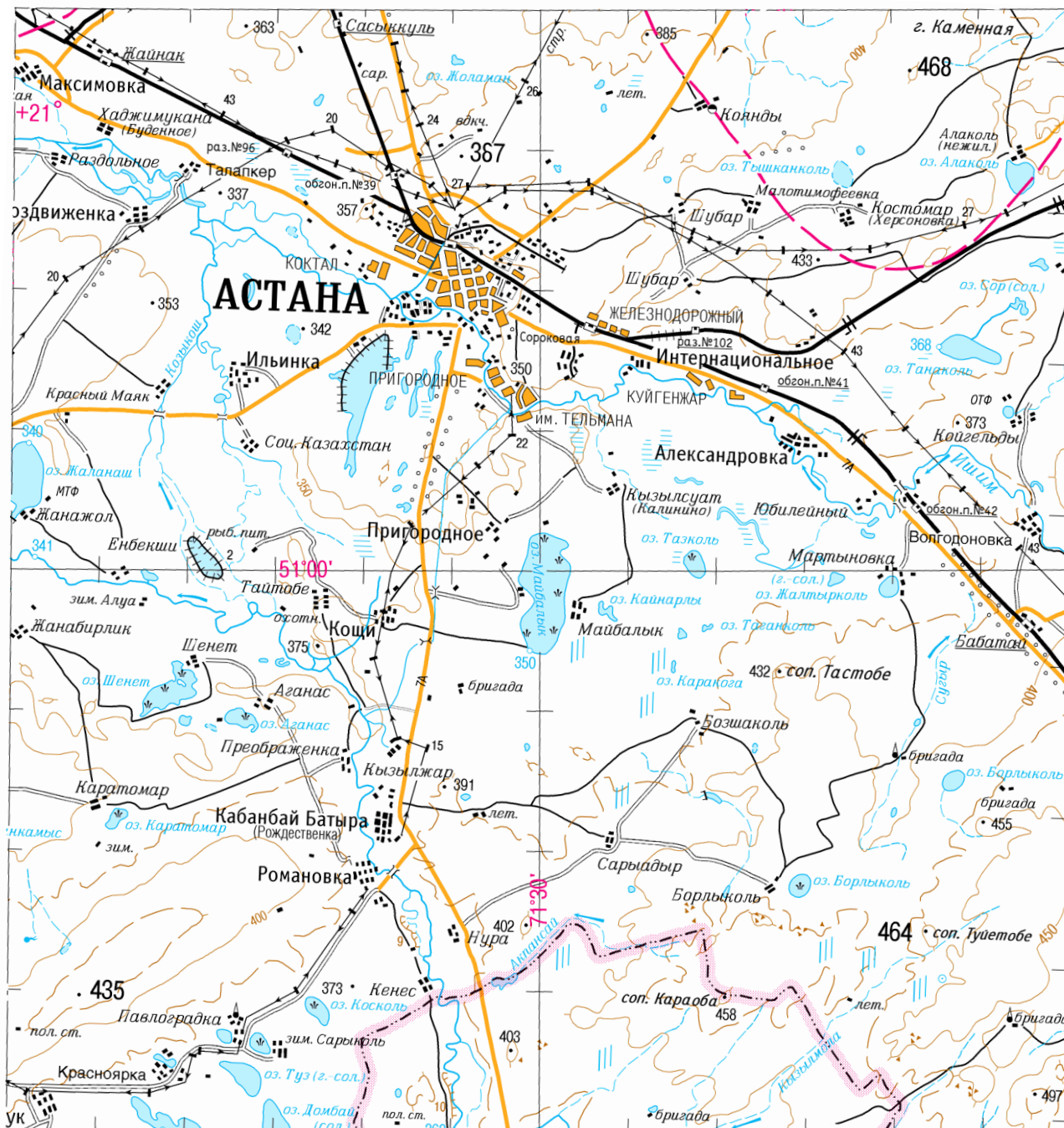
№№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Добычные работы	Вскрышные работы
1	Годовая производительность	тыс.м ³	20,0	6,0
2	Суточная производительность	м ³	147	44,1
3	Сменная производительность	м ³	147	44,1
4	Число рабочих дней в году	дни	136	136
5	Число смен в сутки	смен	1	1
6	Продолжительность смены	час	8	8
7	Рабочая неделя	дней	5	5

Целью данного проекта является определение способа отработки гравийно-песчаной смеси на месторождении «ASKUM».

Отчет о результатах геологоразведочных работ на месторождении гравийно-песчаной смеси «ASKUM», расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области, с подсчетом запасов по состоянию на 01.10.2016 г.»;

Протокол № 1659 заседания Центрально-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых от 27 декабря 2016 г.

Масштаб 1:500 000



Выбросы в атмосферный воздух

На территории площадки на 2024-2033 года имеются 1 организованный и 14 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

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

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

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

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024-2033 год составляет без учета автотранспорта - **8.734479466 т/год**, с учетом автотранспорта **8.740131878 т/год**.

Атмосферный воздух.

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

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

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г №400-VI ЗПК работы по добыче на участке гравийно-песчаной смеси на месторождении «ASKUM, по виду деятельности относится ко **II категории** (приложение 2 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Санитарно-защитная зона на период проведения разработки участка гравийно-песчаной смеси на месторождении «ASKUM» **принимается не менее 100 метров согласно санитарной классификации производственных объектов.**

Предусматривается озеленение саженцами кустарника в количестве 100 шт. на территории с. Каражар согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2.

Поверхностные и подземные водные объекты.

Ближайшим поверхностным водным источником является река Козыкош, которая находится на расстоянии около 40 метров от месторождения.

Ширина водоохраной полосы на реке Козыкош составляет 35-38 метров, ширина водоохраной зоны - 500 метров. В водоохранную полосу участок не входит. Земельный участок расположен в водоохраной зоне реки Козыкош.

Получена справка с РГУ «Есильская бассейновая инспекция» №3Т -2023-01437299 от 2 августа 2023 года. При добычных работах сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории осуществляться не будет.

Водопотребление и водоотведение предприятия.

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

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

Расход воды так же потребуется:

- на пылеподавление карьера 0,255 тыс.м³/год;
- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов (п.5.2.7 СНИП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами.

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

Данные по водопотреблению

Наименование потребителей	Измеритель	Кол-во потребителей в сутки	Норма водопотребления, л	Коэф. часовой неравномерности	Суточный расход воды, м ³	Годовой расход воды, м ³	Продолжительность водопотребления, ч
---------------------------	------------	-----------------------------	--------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

Хозяйственно-питьевые нужды	1 работающий	14	50	1,3*	0,7	95,2	8
Мытье	1 душевая сетка в смену	14	500	1,1*	0,5	68	2
Всего					1,2	163,2	

Кнализирование административного вагончика, не предусматривается.

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость объемом 6 м³. Подземная емкость представляет собой монолитный бетонный резервуар, объемом на 6 м³. Материалом для стен подземной емкости служит бетон марки В20, толщиной 150 мм. Гидроизоляция наружных стен осуществлена промазкой горячим битумом за 2 раза. На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко.

Почвенно-растительный покров.

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

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

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

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые районной СЭС;
- почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;

- осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;
- производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, вывозку керна, восстановление почвенно-растительного слоя.

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

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

Растительный и животный мир.

На территории месторождения не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. Дикие животные занесенные в Красную книгу на данном участке отсутствуют. При проведении добычи полезных ископаемых будут строго соблюдаться требования статей 15 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

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

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

Отходы производства и потребления.

При добычных работах образуются следующие виды отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) – 0,53 т/год, будут передаваться сторонним организациям. Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются.

Образующиеся отходы будут временно храниться сроком не более 3 месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Предположительно, превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов на период добычных работ не будет.

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

Вскрышные породы - это техногенные минеральные образования, образовавшиеся при

Объем вскрышных пород по годам (2024 -2033 гг.) – 7118,28 т/год).

Из части объема вскрышных пород (супеси и суглинки) будет формироваться оградительная дамба по периметру карьера.

Оставшийся объем вскрышных пород складировается на отвале вскрышных пород.

В ближайшие 10 лет функционирования объекта, предусмотрена промплощадка контейнерного типа и каких-либо строительных (капитальных) работ не предусматривается. В связи с вышесказанным отходы строительства не образуются.

Население и здоровье населения.

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

Аварийные ситуации.

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

- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;

- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

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

Охрана атмосферного воздуха	Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение с расходом воды 1–1,5 кг/м ² при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной КО-806.
	Не реже одного раза в квартал будет производиться отбор проб для анализа воздуха на содержание вредных газов.
	Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха.
Охрана водных объектов	Осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.
	Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием вод.
Охрана земель	Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов, зонированию земель.
	Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно плодородного слоя. Технологические схемы производства горных работ должны предусматривать: - Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности; - Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС. Необходимо проведение рекультивационных работ. Предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления нарушенного

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

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

Список используемой литературы:

Список используемой литературы:

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

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

на 2024–2033 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

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:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_э \cdot P_э = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 258 \cdot 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

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:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\Sigma i} * B_{\Sigma \partial \partial} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.04128	0	0.0686667	0.04128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.006708	0	0.0111583	0.006708
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0036	0	0.0058333	0.0036
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.0054	0	0.0091667	0.0054
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.036	0	0.06	0.036
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	6.6000E-8	0	0.0000001	6.6000E-8
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00072	0	0.00125	0.00072
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.018	0	0.03	0.018

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Снятие ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

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

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

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

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

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 193 * 10^6 / 3600 = 0.643$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 5.9$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 193 * 5.9 = 0.0082$

Список литературы:

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

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

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000014
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000002275
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00000206
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.00000198
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.0000317
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.00000535
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.643	0.0082

	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		
--	--	--	--

Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Переработка

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

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

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 , $G = 427$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 427 * 10^6 * 1 / 3600 = 1.423$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 2.7$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 427 * 1 * 2.7 = 0.0083$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.423$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0083$

Список литературы:

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

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

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0024	0.00001525
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00039	0.00000248
0328	Углерод (593)	0.000358	0.000002236
0330	Сера диоксид (526)	0.000361	0.0000021
0337	Углерод оксид (594)	0.00626	0.0000325
2732	Керосин (660*)	0.001	0.00000562
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.423	0.0083

Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПРС

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПРС

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

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

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

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.11$

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

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

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.11 / 2 = 0.11$

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

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

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 16.7**

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

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

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

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

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

Количество рабочих часов в году , **RT = 8.5**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , **_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.3 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.11 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 16.7 * 2) = 0.002365**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.002365 * 8.5 = 0.0000724**

Список литературы:

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

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

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.00002176
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000003536
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.0000012
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.00000304
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.000076
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.0000108
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.002365	0.0000724

Источник загрязнения N 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование склада ПРС

Список литературы:

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

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

Материал: ПРС

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Переработка

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

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

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 , $G = 782$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 782 * 10^6 * 1 / 3600 = 2.607$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 1.5$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 782 * 1 * 1.5 = 0.00845$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.607$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00845$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000014
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000002275
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00000206
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.00000198
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.0000317
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.00000535
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.607	0.00845

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

Список литературы:

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

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

Материал: ПРС

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

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Хранение

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм , $G_7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 1609$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складываемого материала , $K_6 = 1.45$

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 1609 = 0.112$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 1609 * 5232 * 0.0036 = 1.266$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.112$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.266$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.112	1.266

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка вскрыши

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

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 , $G3SR = 3.8$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

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

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 217$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 217 * 10^6 / 3600 = 0.603$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 43.9$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 217 * 43.9 = 0.0572$

Список литературы:

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

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

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000084
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.00001365
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00001237
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.00001188
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.0001902
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.0000321
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.603	0.0572

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка вскрыши

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

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

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

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

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

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

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 481**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 481 * 10 ^ 6 / 3600 = 1.336**

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

Валовый выброс, т/год , **_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 481 * 19.8 = 0.0571**

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0024	0.0000458
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00039	0.00000744
0328	Углерод (593)	0.000358	0.00000671
0330	Сера диоксид (526)	0.000361	0.0000063
0337	Углерод оксид (594)	0.00626	0.0000975
2732	Керосин (660*)	0.001	0.00001686
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.336	0.0571

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка вскрыши

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

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 , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.133$

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

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

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.133 / 2 = 0.133$

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

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

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 16.7$

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

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

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 , $RT = 76$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.3 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.133 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 16.7 * 2) = 0.002373$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.002373 * 76 = 0.000649$

Список литературы:

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

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

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.0001088
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.00001768
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000006
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000152
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00038
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000054
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.002373	0.000649

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование отвала вскрыши

Список литературы:

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

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Переработка

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

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 , $G = 880$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 880 * 10^6 * 1 / 3600 = 2.444$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 81$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 880 * 1 * 81 = 0.428$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 2.444$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.428$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000154
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000025
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00002267
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.0000218
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.000349
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.0000588
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2.444	0.428

Источник загрязнения N 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал вскрыши

Список литературы:

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

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Хранение

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 9120$

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) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 9120 = 0.529$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 9120 * 5232 * 0.0036 = 5.98$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.529$

Валовый выброс , т/год , $M = 5.98$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.529	5.98

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование оградительной дамбы

Список литературы:

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

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Переработка

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

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

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 , $G = 217$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 217 * 10^6 * 1 / 3600 = 0.603$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 110$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 217 * 1 * 110 = 0.1432$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.603$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.1432$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001482	0.000132
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000241	0.00002145
0328	Углерод (593)	0.0002183	0.0000192
0330	Сера диоксид (526)	0.0002264	0.00001834
0337	Углерод оксид (594)	0.00388	0.000282
2732	Керосин (660*)	0.000621	0.0000489
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.603	0.1432

Источник загрязнения N 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка ПИ

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гравийно-песчаная смесь (ГПС)

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

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

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.04**

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 5**

Коеффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.7**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Коеффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 199$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.03 * 0.04 * 2 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 199 * 10^6 / 3600 = 0.929$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 166$

Валовый выброс, т/год , $M_{gross} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 199 * 166 = 0.333$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001482	0.000198
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000241	0.00003216
0328	Углерод (593)	0.0002183	0.0000288
0330	Сера диоксид (526)	0.0002264	0.0000275
0337	Углерод оксид (594)	0.00388	0.000423
2732	Керосин (660*)	0.000621	0.0000734
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.929	0.333

Источник загрязнения N 6013, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка ПИ

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гравийно-песчаная смесь (ГПС)

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.04$

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 5$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.7$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 415$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.03 * 0.04 * 2 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 415 * 10^6 / 3600 = 1.937$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 79.5$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 415 * 79.5 = 0.3326$

Список литературы:

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.00014
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.00002275
0328	Углерод (593)	0.000333	0.0000206
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.0000198
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.000317
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.0000535
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.937	0.3326

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.0003264
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000053
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000018
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000456
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00114
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000162

Приложение 2

*Результаты расчета приземных концентраций и
карты рассеивания загрязняющих
веществ в атмосфере на 2024-2033 год.*

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Байзакова Л.М.

Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002
Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009
Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17
от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Действующее согласование: письмо ГГО N 1346/25 от 03.12.2023 на срок до 31.12.2024

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0
Название Целиноградский район
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.8 м/с
Температура летняя = 26.4 град.С
Температура зимняя = -20.4 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект:0016 Месторождение "ASKUM".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
001601 0001 Т		1.5	0.20	3.29	0.1034	20.0	0.0	0.0			1.0	1.00	0	0	0.0686667
001601 6001 П1		4.0				0.0	1536.0	1185.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0022260
001601 6002 П1		4.0				0.0	1573.0	1119.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0024000
001601 6003 П1		2.0				0.0	1586.0	1171.0	4.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0012000
001601 6004 П1		4.0				0.0	1683.0	1244.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0022260
001601 6006 П1		4.0				0.0	1778.0	1153.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0022260
001601 6007 П1		4.0				0.0	1810.0	1078.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0024000
001601 6008 П1		2.0				0.0	1896.0	1144.0	4.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0012000
001601 6009 П1		4.0				0.0	1801.0	1366.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0022260
001601 6011 П1		4.0				0.0	1871.0	1512.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0014820
001601 6012 П1		4.0				0.0	1900.0	1338.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0014820
001601 6013 П1		4.0				0.0	1984.0	1438.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0022260
001601 6014 П1		2.0				0.0	1897.0	1580.0	4.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0012000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект:0016 Месторождение "ASKUM".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]-	----		-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]-	----	
1	001601 0001	0.06867	Т	12.263	0.50	11.4		1	001601 0001	0.06867	Т	12.263	0.50	11.4	
2	001601 6001	0.00223	П	0.000366	0.50	228.0		2	001601 6001	0.00223	П	0.000366	0.50	228.0	
3	001601 6002	0.00240	П	0.000153	0.50	342.0		3	001601 6002	0.00240	П	0.000153	0.50	342.0	
4	001601 6003	0.00120	П	0.214	0.50	11.4		4	001601 6003	0.00120	П	0.214	0.50	11.4	
5	001601 6004	0.00223	П	0.0000726	0.50	456.0		5	001601 6004	0.00223	П	0.0000726	0.50	456.0	
6	001601 6006	0.00223	П	0.000366	0.50	228.0		6	001601 6006	0.00223	П	0.000366	0.50	228.0	

	7	001601 6007	0.00240	П		0.000235		0.50		285.0	
	8	001601 6008	0.00120	П		0.214		0.50		11.4	
	9	001601 6009	0.00223	П		0.0000726		0.50		456.0	
	10	001601 6011	0.00148	П		0.000477		0.50		171.0	
	11	001601 6012	0.00148	П		0.000244		0.50		228.0	
	12	001601 6013	0.00223	П		0.000142		0.50		342.0	
	13	001601 6014	0.00120	П		0.214		0.50		11.4	
~~~~~											
	Суммарный Mq =		0.09116 г/с								
	Сумма См по всем источникам =				12.907700 долей ПДК						

	Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект:0016 Месторождение "ASKUM".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 8000x9600 с шагом 400
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект:0016 Месторождение "ASKUM".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 3775 Y= 3385
размеры: Длина(по X)= 8000, Ширина(по Y)= 9600
шаг сетки = 400.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 175.0 м Y= 185.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.46227 долей ПДК	
		0.09245 мг/м3	

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 223 град.  
и скорости ветра 9.98 м/с  
Всего источников: 13. 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                                              | 001601 0001 | Т   | 0.0687  |     | 0.462272     | 100.0     | 100.0  | 6.7321081     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |         |     |              |           |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город:004 Целиноградский район.  
Объект:0016 Месторождение "ASKUM".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024  
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

|                                         |                        |  |            |  |        |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------|------------------------|--|------------|--|--------|--|--|--|--|--|--|
| Параметры расчетного прямоугольника_№ 1 |                        |  |            |  |        |  |  |  |  |  |  |
|                                         | Координаты центра : X= |  | 3775 м; Y= |  | 3385 м |  |  |  |  |  |  |
|                                         | Длина и ширина : L=    |  | 8000 м; B= |  | 9600 м |  |  |  |  |  |  |
|                                         | Шаг сетки (dX=dY) : D= |  | 400 м      |  |        |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                   |                        |  |            |  |        |  |  |  |  |  |  |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |     |
| 1- | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 1 |
| 2- | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 2 |
| 3- | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 3 |
| 4- | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | - 4 |

[illegible]

143

Максимальная концентрация -----> См = 0.46227 долей ПДК  
= 0.09245 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 175.0м  
( X-столбец 2, Y-строка 21) Ум = 185.0 м  
При опасном направлении ветра: 223 град.  
и "опасной" скорости ветра: 9.98 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город:004 Целиноградский район.  
Объект:0016 Месторождение "ASKUM".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024  
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0  
Координаты точки: X= 3674.0 м Y= 6343.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00332 доли ПДК |  
| 0.00066 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 13. 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	001601 0001	Т	0.0687	0.003239	97.5	97.5	0.047170587
			В сумме =	0.003239	97.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000083	2.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0
Город:004 Целиноградский район.
Объект:0016 Месторождение "ASKUM".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0
Координаты точки: X= 1975.0 м Y= 1646.0 м

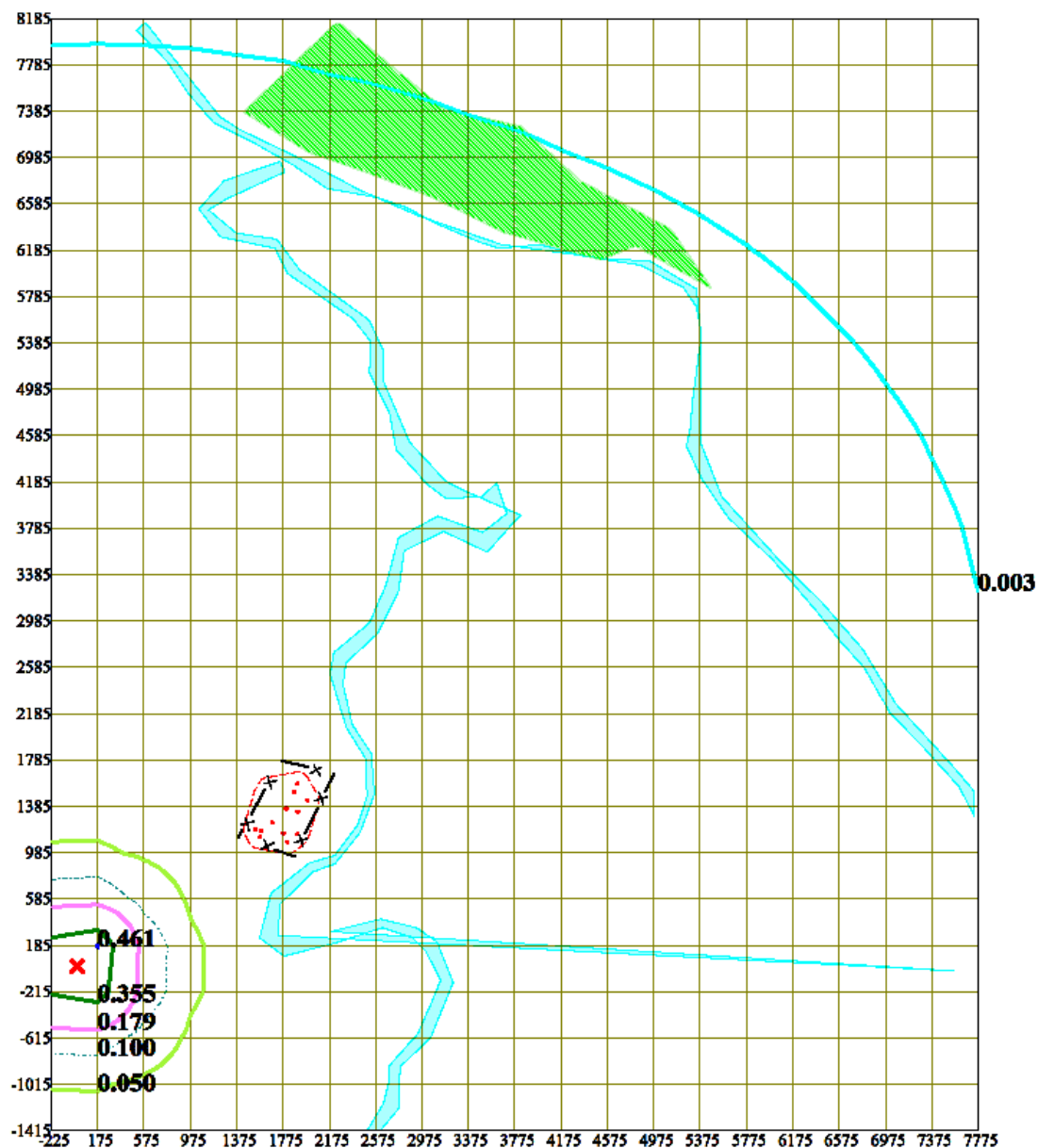
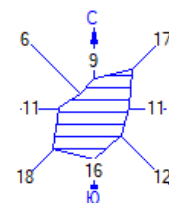
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03864 доли ПДК |
| 0.00773 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 230 град.  
и скорости ветра 2.46 м/с

Всего источников: 13. 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    | 001601 6014 | П    | 0.0012                      | 0.025709      | 66.5     | 66.5   | 21.4239674   |
| 2    | 001601 0001 | Т    | 0.0687                      | 0.012266      | 31.7     | 98.3   | 0.178626940  |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.037974      | 98.3     |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000665      | 1.7      |        |              |

Город : 004 Целиноградский район  
 Объект : 0016 Месторождение "ASKUM" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



0 500 1500м.  
 Масштаб 1 : 50000

Изолинии в долях ПДК

— 0.003 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.179 ПДК  
 — 0.355 ПДК  
 — 0.461 ПДК

Условные обозначения:

Водные объекты  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Административные границы  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Макс концентрация 0.4622716 ПДК достигается в точке  $x=175$   $y=185$   
 При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 9.98 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 9600 м,  
 шаг расчетной сетки 400 м, количество расчетных точек 21\*25  
 Расчёт на существующее положение.

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0016 Месторождение "ASKUM".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код            | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2   | Y2    | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|--------|------|-------|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об>П>~<Ис>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~    | ~     | гр. | ~   | ~    | ~  | ~         |
| 001601 6001 П1 |     | 4.0 |   |    |    | 0.0   | 1536.0 | 1185.0 | 3.0  | 2.0   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.6430000 |
| 001601 6002 П1 |     | 4.0 |   |    |    | 0.0   | 1573.0 | 1119.0 | 3.0  | 2.0   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 1.4230000 |
| 001601 6003 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 1586.0 | 1171.0 | 4.0  | 2.0   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0023650 |
| 001601 6004 П1 |     | 4.0 |   |    |    | 0.0   | 1683.0 | 1244.0 | 3.0  | 2.0   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 2.6070000 |
| 001601 6005 П1 |     | 5.0 |   |    |    | 0.0   | 1592.0 | 1291.0 | 40.0 | 40.0  | 60  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1120000 |
| 001601 6006 П1 |     | 4.0 |   |    |    | 0.0   | 1778.0 | 1153.0 | 3.0  | 2.0   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.6030000 |
| 001601 6007 П1 |     | 4.0 |   |    |    | 0.0   | 1810.0 | 1078.0 | 3.0  | 2.0   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 1.3360000 |
| 001601 6008 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 1896.0 | 1144.0 | 4.0  | 2.0   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0023730 |
| 001601 6009 П1 |     | 4.0 |   |    |    | 0.0   | 1801.0 | 1366.0 | 3.0  | 2.0   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 2.4440000 |
| 001601 6010 П1 |     | 5.0 |   |    |    | 0.0   | 1708.0 | 1472.0 | 57.0 | 160.0 | 60  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.5290000 |
| 001601 6011 П1 |     | 4.0 |   |    |    | 0.0   | 1871.0 | 1512.0 | 3.0  | 2.0   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.6030000 |
| 001601 6012 П1 |     | 4.0 |   |    |    | 0.0   | 1900.0 | 1338.0 | 3.0  | 2.0   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.9290000 |
| 001601 6013 П1 |     | 4.0 |   |    |    | 0.0   | 1984.0 | 1438.0 | 3.0  | 2.0   | 0   | 3.0 | 1.00 | 0  | 1.9370000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0016 Месторождение "ASKUM".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024

Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 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> | -----   | ---- | -----                  | ----- | ----- | ----- |
| 1                                                                                                                                                           | 001601 6001 | 0.64300 | П    | 0.212                  | 0.50  | 114.0 |       |
| 2                                                                                                                                                           | 001601 6002 | 1.42300 | П    | 0.182                  | 0.50  | 171.0 |       |
| 3                                                                                                                                                           | 001601 6003 | 0.00237 | П    | 0.845                  | 0.50  | 5.7   |       |
| 4                                                                                                                                                           | 001601 6004 | 2.60700 | П    | 0.170                  | 0.50  | 228.0 |       |
| 5                                                                                                                                                           | 001601 6005 | 0.11200 | П    | 4.716                  | 0.50  | 14.3  |       |
| 6                                                                                                                                                           | 001601 6006 | 0.60300 | П    | 0.198                  | 0.50  | 114.0 |       |
| 7                                                                                                                                                           | 001601 6007 | 1.33600 | П    | 0.261                  | 0.50  | 142.5 |       |
| 8                                                                                                                                                           | 001601 6008 | 0.00237 | П    | 0.848                  | 0.50  | 5.7   |       |
| 9                                                                                                                                                           | 001601 6009 | 2.44400 | П    | 0.160                  | 0.50  | 228.0 |       |
| 10                                                                                                                                                          | 001601 6010 | 0.52900 | П    | 0.340                  | 0.50  | 85.5  |       |
| 11                                                                                                                                                          | 001601 6011 | 0.60300 | П    | 0.388                  | 0.50  | 85.5  |       |
| 12                                                                                                                                                          | 001601 6012 | 0.92900 | П    | 0.306                  | 0.50  | 114.0 |       |
| 13                                                                                                                                                          | 001601 6013 | 1.93700 | П    | 0.247                  | 0.50  | 171.0 |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                       |             |         |      |                        |       |       |       |
| Суммарный Мq = 13.17074 г/с                                                                                                                                 |             |         |      |                        |       |       |       |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                               |             |         |      | 8.872128 долей ПДК     |       |       |       |
| -----                                                                                                                                                       |             |         |      |                        |       |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                   |             |         |      | 0.50 м/с               |       |       |       |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0016 Месторождение "ASKUM".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024

Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8000x9600 с шагом 400

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0016 Месторождение "ASKUM".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 3775 Y= 3385

размеры: Длина (по X)= 8000, Ширина (по Y)= 9600

шаг сетки = 400.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1375.0 м Y= 985.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.86084 доли ПДК  
0.25825 мг/м3

Достигается при опасном направлении 51 град.

и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 13. 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    | 001601 6002 | П    | 1.4230                      | 0.157867     | 18.3      | 18.3   | 0.110939682   |
| 2    | 001601 6004 | П    | 2.6070                      | 0.138412     | 16.1      | 34.4   | 0.053092394   |
| 3    | 001601 6001 | П    | 0.6430                      | 0.114532     | 13.3      | 47.7   | 0.178120926   |
| 4    | 001601 6009 | П    | 2.4440                      | 0.100831     | 11.7      | 59.4   | 0.041256644   |
| 5    | 001601 6013 | П    | 1.9370                      | 0.082322     | 9.6       | 69.0   | 0.042499997   |
| 6    | 001601 6012 | П    | 0.9290                      | 0.070745     | 8.2       | 77.2   | 0.076151267   |
| 7    | 001601 6006 | П    | 0.6030                      | 0.051702     | 6.0       | 83.2   | 0.085741833   |
| 8    | 001601 6011 | П    | 0.6030                      | 0.041864     | 4.9       | 88.1   | 0.069426775   |
| 9    | 001601 6010 | П    | 0.5290                      | 0.036130     | 4.2       | 92.3   | 0.068298534   |
| 10   | 001601 6007 | П    | 1.3360                      | 0.034011     | 4.0       | 96.2   | 0.025457168   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.828416     | 96.2      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.032427     | 3.8       |        |               |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0016 Месторождение "ASKUM".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

Координаты центра : X= 3775 м; Y= 3385 м  
Длина и ширина : L= 8000 м; B= 9600 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 400 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1    | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-   | 0.028 | 0.028 | 0.029 | 0.029 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.022 |
| 2-   | 0.030 | 0.031 | 0.032 | 0.032 | 0.033 | 0.033 | 0.033 | 0.032 | 0.031 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.024 | 0.023 |
| 3-   | 0.033 | 0.034 | 0.035 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.036 | 0.035 | 0.035 | 0.034 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.026 | 0.025 |
| 4-   | 0.037 | 0.038 | 0.039 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.039 | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.033 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.026 |
| 5-   | 0.040 | 0.042 | 0.043 | 0.044 | 0.044 | 0.045 | 0.045 | 0.044 | 0.043 | 0.043 | 0.041 | 0.040 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.030 |
| 6-   | 0.044 | 0.046 | 0.047 | 0.048 | 0.049 | 0.049 | 0.049 | 0.049 | 0.048 | 0.047 | 0.045 | 0.044 | 0.042 | 0.040 | 0.037 | 0.035 | 0.032 |
| 7-   | 0.048 | 0.050 | 0.052 | 0.053 | 0.054 | 0.055 | 0.055 | 0.054 | 0.053 | 0.052 | 0.050 | 0.048 | 0.045 | 0.043 | 0.040 | 0.038 | 0.035 |
| 8-   | 0.053 | 0.055 | 0.057 | 0.059 | 0.060 | 0.061 | 0.061 | 0.060 | 0.059 | 0.057 | 0.055 | 0.052 | 0.049 | 0.047 | 0.044 | 0.041 | 0.038 |
| 9-   | 0.057 | 0.060 | 0.063 | 0.065 | 0.067 | 0.068 | 0.068 | 0.067 | 0.066 | 0.063 | 0.060 | 0.057 | 0.054 | 0.051 | 0.047 | 0.044 | 0.037 |
| 10-  | 0.063 | 0.066 | 0.069 | 0.072 | 0.074 | 0.076 | 0.076 | 0.075 | 0.073 | 0.070 | 0.067 | 0.063 | 0.059 | 0.055 | 0.050 | 0.047 | 0.040 |
| 11-  | 0.068 | 0.072 | 0.077 | 0.080 | 0.084 | 0.086 | 0.086 | 0.085 | 0.082 | 0.078 | 0.074 | 0.069 | 0.064 | 0.059 | 0.054 | 0.050 | 0.042 |
| 12-  | 0.074 | 0.079 | 0.085 | 0.091 | 0.095 | 0.099 | 0.100 | 0.098 | 0.094 | 0.088 | 0.082 | 0.075 | 0.069 | 0.063 | 0.058 | 0.053 | 0.044 |
| 13-С | 0.080 | 0.087 | 0.095 | 0.105 | 0.114 | 0.120 | 0.121 | 0.116 | 0.109 | 0.100 | 0.091 | 0.082 | 0.074 | 0.067 | 0.061 | 0.055 | 0.046 |
| 14-  | 0.087 | 0.097 | 0.112 | 0.130 | 0.148 | 0.160 | 0.160 | 0.148 | 0.131 | 0.114 | 0.100 | 0.089 | 0.079 | 0.071 | 0.064 | 0.058 | 0.047 |
| 15-  | 0.094 | 0.112 | 0.138 | 0.174 | 0.215 | 0.244 | 0.238 | 0.203 | 0.164 | 0.133 | 0.110 | 0.095 | 0.083 | 0.074 | 0.066 | 0.060 | 0.049 |
| 16-  | 0.105 | 0.132 | 0.176 | 0.251 | 0.355 | 0.431 | 0.410 | 0.302 | 0.209 | 0.153 | 0.119 | 0.100 | 0.086 | 0.076 | 0.068 | 0.061 | 0.050 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 17- | 0.115 | 0.153 | 0.226 | 0.360 | 0.540 | 0.738 | 0.733 | 0.438 | 0.254 | 0.168 | 0.125 | 0.101 | 0.088 | 0.077 | 0.069 | 0.062 | 0.056 | 0.050 | -17 |
| 18- | 0.123 | 0.169 | 0.267 | 0.462 | 0.631 | 0.458 | 0.779 | 0.482 | 0.271 | 0.171 | 0.125 | 0.100 | 0.087 | 0.077 | 0.069 | 0.062 | 0.056 | 0.050 | -18 |
| 19- | 0.126 | 0.172 | 0.271 | 0.483 | 0.861 | 0.860 | 0.574 | 0.395 | 0.247 | 0.161 | 0.118 | 0.096 | 0.085 | 0.075 | 0.068 | 0.061 | 0.055 | 0.050 | -19 |
| 20- | 0.123 | 0.159 | 0.231 | 0.357 | 0.504 | 0.547 | 0.438 | 0.300 | 0.201 | 0.141 | 0.108 | 0.092 | 0.082 | 0.073 | 0.066 | 0.060 | 0.054 | 0.049 | -20 |
| 21- | 0.114 | 0.140 | 0.180 | 0.238 | 0.295 | 0.313 | 0.275 | 0.210 | 0.156 | 0.120 | 0.098 | 0.087 | 0.078 | 0.071 | 0.064 | 0.058 | 0.053 | 0.048 | -21 |
| 22- | 0.105 | 0.121 | 0.142 | 0.165 | 0.186 | 0.191 | 0.176 | 0.149 | 0.123 | 0.102 | 0.090 | 0.081 | 0.074 | 0.068 | 0.062 | 0.056 | 0.051 | 0.047 | -22 |
| 23- | 0.094 | 0.105 | 0.116 | 0.126 | 0.132 | 0.133 | 0.126 | 0.114 | 0.101 | 0.091 | 0.083 | 0.076 | 0.070 | 0.064 | 0.059 | 0.054 | 0.049 | 0.045 | -23 |
| 24- | 0.085 | 0.092 | 0.099 | 0.104 | 0.106 | 0.105 | 0.102 | 0.096 | 0.089 | 0.083 | 0.077 | 0.071 | 0.066 | 0.061 | 0.056 | 0.052 | 0.047 | 0.043 | -24 |
| 25- | 0.076 | 0.082 | 0.087 | 0.090 | 0.091 | 0.091 | 0.088 | 0.085 | 0.080 | 0.075 | 0.070 | 0.066 | 0.062 | 0.057 | 0.053 | 0.049 | 0.045 | 0.041 | -25 |

|    |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|       |       |       |      |
|-------|-------|-------|------|
| 0.020 | 0.019 | 0.018 | - 1  |
| 0.021 | 0.020 | 0.019 | - 2  |
| 0.023 | 0.022 | 0.020 | - 3  |
| 0.025 | 0.023 | 0.022 | - 4  |
| 0.027 | 0.025 | 0.023 | - 5  |
| 0.028 | 0.027 | 0.025 | - 6  |
| 0.030 | 0.028 | 0.026 | - 7  |
| 0.032 | 0.030 | 0.028 | - 8  |
| 0.034 | 0.031 | 0.029 | - 9  |
| 0.036 | 0.033 | 0.030 | -10  |
| 0.038 | 0.035 | 0.032 | -11  |
| 0.040 | 0.036 | 0.033 | -12  |
| 0.042 | 0.038 | 0.034 | C-13 |
| 0.043 | 0.039 | 0.035 | -14  |
| 0.044 | 0.040 | 0.036 | -15  |
| 0.045 | 0.041 | 0.037 | -16  |
| 0.045 | 0.041 | 0.037 | -17  |
| 0.046 | 0.041 | 0.037 | -18  |
| 0.045 | 0.041 | 0.037 | -19  |
| 0.045 | 0.041 | 0.036 | -20  |
| 0.044 | 0.040 | 0.036 | -21  |
| 0.043 | 0.039 | 0.035 | -22  |
| 0.041 | 0.037 | 0.034 | -23  |
| 0.040 | 0.036 | 0.033 | -24  |
| 0.038 | 0.035 | 0.032 | -25  |

|    |    |    |
|----|----|----|
| 19 | 20 | 21 |
|----|----|----|

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.86084 долей ПДК  
=0.25825 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1375.0м  
( Х-столбец 5, Y-строка 19) Yм = 985.0 м

При опасном направлении ветра: 51 град.  
и "опасной" скорости ветра: 0.58 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0016 Месторождение "ASKUM".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 3674.0 м Y= 6343.0 м

|                                     |     |                  |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.04394 доли ПДК |  |
|                                     |     | 0.01318 мг/м3    |  |
| ~~~~~                               |     |                  |  |

Достигается при опасном направлении 201 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 13. 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    | 001601 6013 | П    | 1.9370                      | 0.006188     | 14.1      | 14.1   | 0.003194581   |
| 2    | 001601 6004 | П    | 2.6070                      | 0.005903     | 13.4      | 27.5   | 0.002264278   |
| 3    | 001601 6009 | П    | 2.4440                      | 0.005697     | 13.0      | 40.5   | 0.002330950   |
| 4    | 001601 6007 | П    | 1.3360                      | 0.004711     | 10.7      | 51.2   | 0.003526017   |
| 5    | 001601 6002 | П    | 1.4230                      | 0.004284     | 9.7       | 61.0   | 0.003010560   |
| 6    | 001601 6012 | П    | 0.9290                      | 0.004228     | 9.6       | 70.6   | 0.004550608   |
| 7    | 001601 6011 | П    | 0.6030                      | 0.003583     | 8.2       | 78.7   | 0.005942405   |
| 8    | 001601 6010 | П    | 0.5290                      | 0.003013     | 6.9       | 85.6   | 0.005695598   |
| 9    | 001601 6001 | П    | 0.6430                      | 0.002694     | 6.1       | 91.7   | 0.004189646   |
| 10   | 001601 6006 | П    | 0.6030                      | 0.002625     | 6.0       | 97.7   | 0.004353673   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.042925     | 97.7      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.001013     | 2.3       |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0016 Месторождение "ASKUM".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

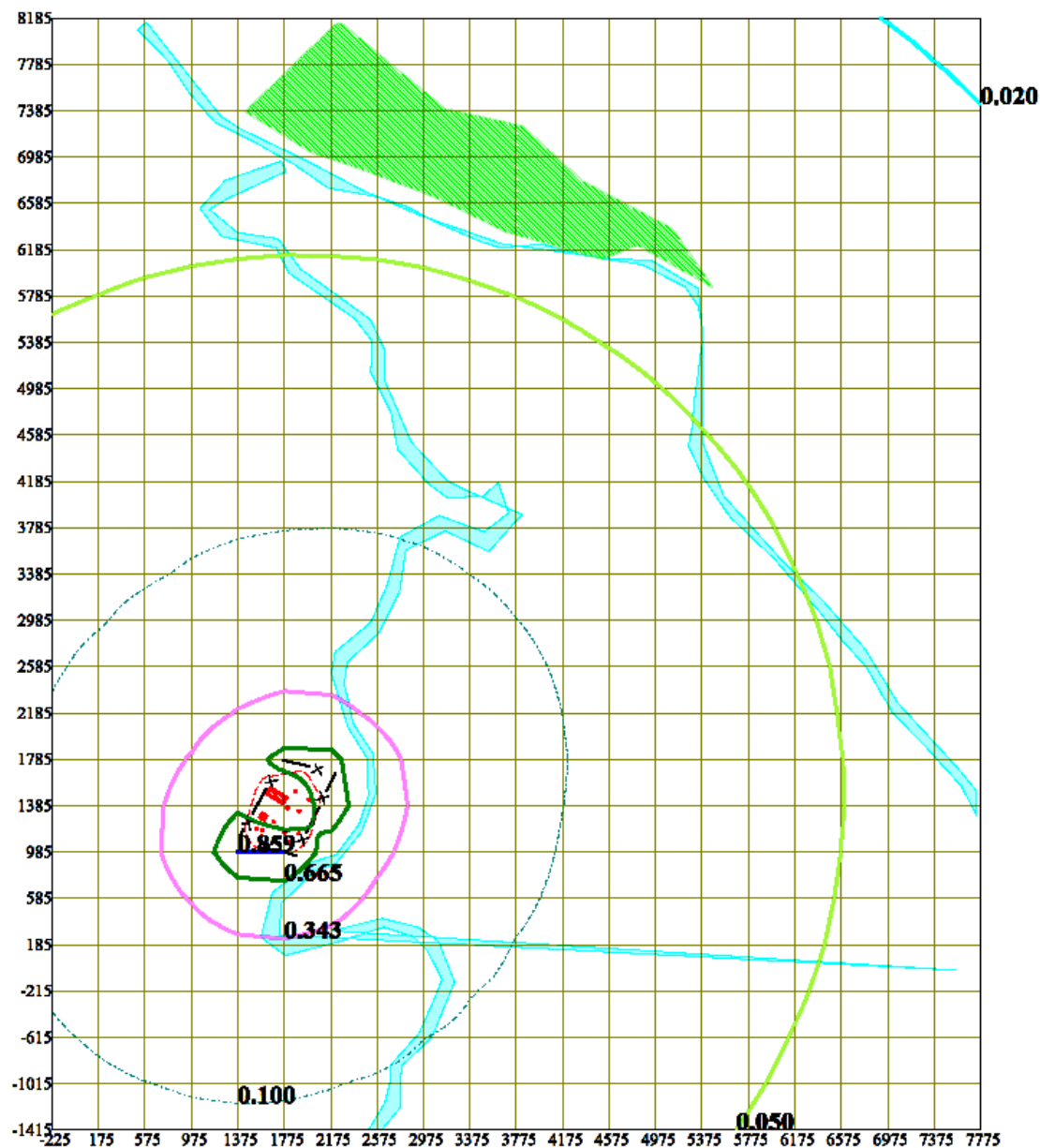
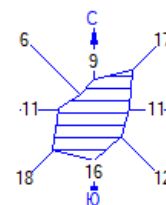
Координаты точки: X= 1951.0 м Y= 1666.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.96627 доли ПДК |
|                                     | 0.28988 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 204 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с  
Всего источников: 13. 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    | 001601 6011 | П    | 0.6030                      | 0.282805     | 29.3      | 29.3   | 0.468997389   |
| 2    | 001601 6009 | П    | 2.4440                      | 0.139913     | 14.5      | 43.7   | 0.057247400   |
| 3    | 001601 6012 | П    | 0.9290                      | 0.117629     | 12.2      | 55.9   | 0.126619011   |
| 4    | 001601 6004 | П    | 2.6070                      | 0.107380     | 11.1      | 67.0   | 0.041189063   |
| 5    | 001601 6007 | П    | 1.3360                      | 0.076847     | 8.0       | 75.0   | 0.057520352   |
| 6    | 001601 6002 | П    | 1.4230                      | 0.059879     | 6.2       | 81.2   | 0.042079631   |
| 7    | 001601 6006 | П    | 0.6030                      | 0.055795     | 5.8       | 87.0   | 0.092529640   |
| 8    | 001601 6010 | П    | 0.5290                      | 0.049126     | 5.1       | 92.0   | 0.092866085   |
| 9    | 001601 6001 | П    | 0.6430                      | 0.032267     | 3.3       | 95.4   | 0.050181411   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.921642     | 95.4      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.044633     | 4.6       |        |               |

Город : 004 Целиноградский район  
 Объект : 0016 Месторождение "ASKUM" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



0 500 1500м.  
 Масштаб 1 : 50000

Изолинии в долях ПДК

— 0.020 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.343 ПДК  
 — 0.665 ПДК  
 — 0.859 ПДК

Условные обозначения:

— Водные объекты  
 — Жилые зоны, группа N 01  
 — Административные границы  
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 — Расчётные прямоугольники, группа N 01

Макс концентрация 0.8608438 ПДК достигается в точке  $x=1375$   $y=985$   
 При опасном направлении  $51^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.58$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $8000$  м, высота  $9600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $400$  м, количество расчетных точек  $21 \times 25$   
 Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город:004 Целиноградский район.  
Объект:0016 Месторождение "ASKUM".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024  
Группа суммации: \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код                     | Тип  | H  | D   | Wo   | V1   | T      | X1   | Y1     | X2     | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди   | Выброс    |
|-------------------------|------|----|-----|------|------|--------|------|--------|--------|-----|-----|-----|------|------|-----------|
| <Об-П>~<Ис>             | ~    | ~  | ~   | ~    | ~    | градС  | ~    | ~      | ~      | ~   | гр. | ~   | ~    | ~    | г/с~      |
| ----- Примесь 0301----- |      |    |     |      |      |        |      |        |        |     |     |     |      |      |           |
| 001601                  | 0001 | Т  | 1.5 | 0.20 | 3.29 | 0.1034 | 20.0 | 0.0    | 0.0    |     |     | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0686667 |
| 001601                  | 6001 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1536.0 | 1185.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0022260 |
| 001601                  | 6002 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1573.0 | 1119.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0024000 |
| 001601                  | 6003 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 1586.0 | 1171.0 | 4.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0012000 |
| 001601                  | 6004 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1683.0 | 1244.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0022260 |
| 001601                  | 6006 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1778.0 | 1153.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0022260 |
| 001601                  | 6007 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1810.0 | 1078.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0024000 |
| 001601                  | 6008 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 1896.0 | 1144.0 | 4.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0012000 |
| 001601                  | 6009 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1801.0 | 1366.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0022260 |
| 001601                  | 6011 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1871.0 | 1512.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0014820 |
| 001601                  | 6012 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1900.0 | 1338.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0014820 |
| 001601                  | 6013 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1984.0 | 1438.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0022260 |
| 001601                  | 6014 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 1897.0 | 1580.0 | 4.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0012000 |
| ----- Примесь 0330----- |      |    |     |      |      |        |      |        |        |     |     |     |      |      |           |
| 001601                  | 0001 | Т  | 1.5 | 0.20 | 3.29 | 0.1034 | 20.0 | 0.0    | 0.0    |     |     | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0091667 |
| 001601                  | 6001 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1536.0 | 1185.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0003444 |
| 001601                  | 6002 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1573.0 | 1119.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0003610 |
| 001601                  | 6003 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 1586.0 | 1171.0 | 4.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0001683 |
| 001601                  | 6004 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1683.0 | 1244.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0003444 |
| 001601                  | 6006 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1778.0 | 1153.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0003444 |
| 001601                  | 6007 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1810.0 | 1078.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0003610 |
| 001601                  | 6008 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 1896.0 | 1144.0 | 4.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0001683 |
| 001601                  | 6009 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1801.0 | 1366.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0003444 |
| 001601                  | 6011 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1871.0 | 1512.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0002264 |
| 001601                  | 6012 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1900.0 | 1338.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0002264 |
| 001601                  | 6013 | П1 | 4.0 |      |      |        | 0.0  | 1984.0 | 1438.0 | 3.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0003444 |
| 001601                  | 6014 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 1897.0 | 1580.0 | 4.0 | 2.0 | 0   | 1.0  | 1.00 | 0.0001683 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город:004 Целиноградский район.  
Объект:0016 Месторождение "ASKUM".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024  
Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации: \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)

|                                                                                                                                                                 |             |  |         |                        |            |  |       |  |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|---------|------------------------|------------|--|-------|--|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)            |             |  |         |                        |            |  |       |  |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86) |             |  |         |                        |            |  |       |  |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                           |             |  |         |                        |            |  |       |  |       |
| Источники                                                                                                                                                       |             |  |         | Их расчетные параметры |            |  |       |  |       |
| Номер                                                                                                                                                           | Код         |  | $Mq$    | Тип                    | $Cm (Cm')$ |  | $Um$  |  | $Xm$  |
| -п/п-                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> |  | -----   | ----                   | [доли ПДК] |  | [м/с] |  | [м]   |
| 1                                                                                                                                                               | 001601 0001 |  | 0.35067 | Т                      | 12.525     |  | 0.50  |  | 11.4  |
| 2                                                                                                                                                               | 001601 6001 |  | 0.01141 | П                      | 0.000375   |  | 0.50  |  | 228.0 |
| 3                                                                                                                                                               | 001601 6002 |  | 0.01229 | П                      | 0.000157   |  | 0.50  |  | 342.0 |
| 4                                                                                                                                                               | 001601 6003 |  | 0.00613 | П                      | 0.219      |  | 0.50  |  | 11.4  |
| 5                                                                                                                                                               | 001601 6004 |  | 0.01141 | П                      | 0.0000744  |  | 0.50  |  | 456.0 |
| 6                                                                                                                                                               | 001601 6006 |  | 0.01141 | П                      | 0.000375   |  | 0.50  |  | 228.0 |
| 7                                                                                                                                                               | 001601 6007 |  | 0.01229 | П                      | 0.00024    |  | 0.50  |  | 285.0 |
| 8                                                                                                                                                               | 001601 6008 |  | 0.00613 | П                      | 0.219      |  | 0.50  |  | 11.4  |
| 9                                                                                                                                                               | 001601 6009 |  | 0.01141 | П                      | 0.0000744  |  | 0.50  |  | 456.0 |
| 10                                                                                                                                                              | 001601 6011 |  | 0.00759 | П                      | 0.000489   |  | 0.50  |  | 171.0 |
| 11                                                                                                                                                              | 001601 6012 |  | 0.00759 | П                      | 0.00025    |  | 0.50  |  | 228.0 |
| 12                                                                                                                                                              | 001601 6013 |  | 0.01141 | П                      | 0.000146   |  | 0.50  |  | 342.0 |
| 13                                                                                                                                                              | 001601 6014 |  | 0.00613 | П                      | 0.219      |  | 0.50  |  | 11.4  |
| ~~~~~                                                                                                                                                           |             |  |         |                        |            |  |       |  |       |
| Суммарный $Mq = 0.46586$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                      |             |  |         |                        |            |  |       |  |       |

|                                           |                     |
|-------------------------------------------|---------------------|
| Сумма См по всем источникам =             | 13.184093 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с            |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город:004 Целиноградский район.  
Объект:0016 Месторождение "ASKUM".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024  
Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации: \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001: 8000x9600 с шагом 400  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город:004 Целиноградский район.  
Объект:0016 Месторождение "ASKUM".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024  
Группа суммации: \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 3775 Y= 3385  
размеры: Длина (по X)= 8000, Ширина (по Y)= 9600  
шаг сетки = 400.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 175.0 м Y= 185.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.47215 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 223 град.  
и скорости ветра 9.98 м/с  
Всего источников: 13. 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- (Mg) -- | - С [доли ПДК] | -----     | -----  | -----         | b=C/M --- |
| 1                                              | 001601 0001 | T    | 0.3507     | 0.472145       | 100.0     | 100.0  | 1.3464205     |           |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |            |                |           |        |               |           |
| ~~~~~                                          |             |      |            |                |           |        |               |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город:004 Целиноградский район.  
Объект:0016 Месторождение "ASKUM".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024  
Группа суммации: \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
0330 Сера диоксид (526)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Координаты центра                        |  | : X= 3775 м; Y= 3385 м |  |  |  |  |  |  |  |
| Длина и ширина                           |  | : L= 8000 м; B= 9600 м |  |  |  |  |  |  |  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        |  | : D= 400 м             |  |  |  |  |  |  |  |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 2- | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 3- | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 |
| 4- | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 5- | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 6- | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 7- | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 8- | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 9- | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 10-  | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | -10  |
| 11-  | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -11  |
| 12-  | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -12  |
| 13-С | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | С-13 |
| 14-  | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -14  |
| 15-  | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | -15  |
| 16-  | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | -16  |
| 17-  | 0.022 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.017 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | -17  |
| 18-  | 0.032 | 0.032 | 0.029 | 0.024 | 0.019 | 0.018 | 0.015 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | -18  |
| 19-  | 0.057 | 0.058 | 0.045 | 0.033 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | -19  |
| 20-  | 0.136 | 0.142 | 0.083 | 0.045 | 0.029 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | -20  |
| 21-  | 0.406 | 0.472 | 0.145 | 0.059 | 0.033 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | -21  |
| 22-  | 0.378 | 0.430 | 0.141 | 0.058 | 0.033 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | -22  |
| 23-  | 0.126 | 0.132 | 0.080 | 0.044 | 0.029 | 0.020 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | -23  |
| 24-  | 0.054 | 0.055 | 0.043 | 0.032 | 0.024 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | -24  |
| 25-  | 0.031 | 0.031 | 0.028 | 0.023 | 0.019 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | -25  |

|    |    |    |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 |   |   |   |   |   |   |    |    | С  |    |    |    |    |    |    |

|       |       |       |      |    |
|-------|-------|-------|------|----|
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    | 1  |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    | 2  |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    | 3  |
| 0.002 | 0.002 | 0.002 | -    | 4  |
| 0.003 | 0.002 | 0.002 | -    | 5  |
| 0.003 | 0.003 | 0.002 | -    | 6  |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | -    | 7  |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | -    | 8  |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | -    | 9  |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | -    | 10 |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | -    | 11 |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | -    | 12 |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | С-13 |    |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | -    | 14 |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | -    | 15 |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | -    | 16 |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | -    | 17 |
| 0.004 | 0.003 | 0.003 | -    | 18 |
| 0.004 | 0.003 | 0.003 | -    | 19 |
| 0.004 | 0.003 | 0.003 | -    | 20 |
| 0.004 | 0.003 | 0.003 | -    | 21 |
| 0.004 | 0.003 | 0.003 | -    | 22 |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | -    | 23 |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | -    | 24 |
| 0.003 | 0.003 | 0.003 | -    | 25 |

|    |    |    |
|----|----|----|
| 19 | 20 | 21 |
|----|----|----|

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.47215

Достигается в точке с координатами: Хм = 175.0м

( Х-столбец 2, Y-строка 21) Ум = 185.0 м

При опасном направлении ветра : 223 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.98 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0016 Месторождение "ASKUM".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Группа суммации: \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 3674.0 м Y= 6343.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00339 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 210 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 001601 0001 | Т   | 0.3507                      | 0.003308 | 97.5      | 97.5   | 0.009434111   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.003308 | 97.5      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000085 | 2.5       |        |               |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город:004 Целиноградский район.

Объект:0016 Месторождение "ASKUM".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Группа суммации: \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 1975.0 м Y= 1646.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03949 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 230 град.

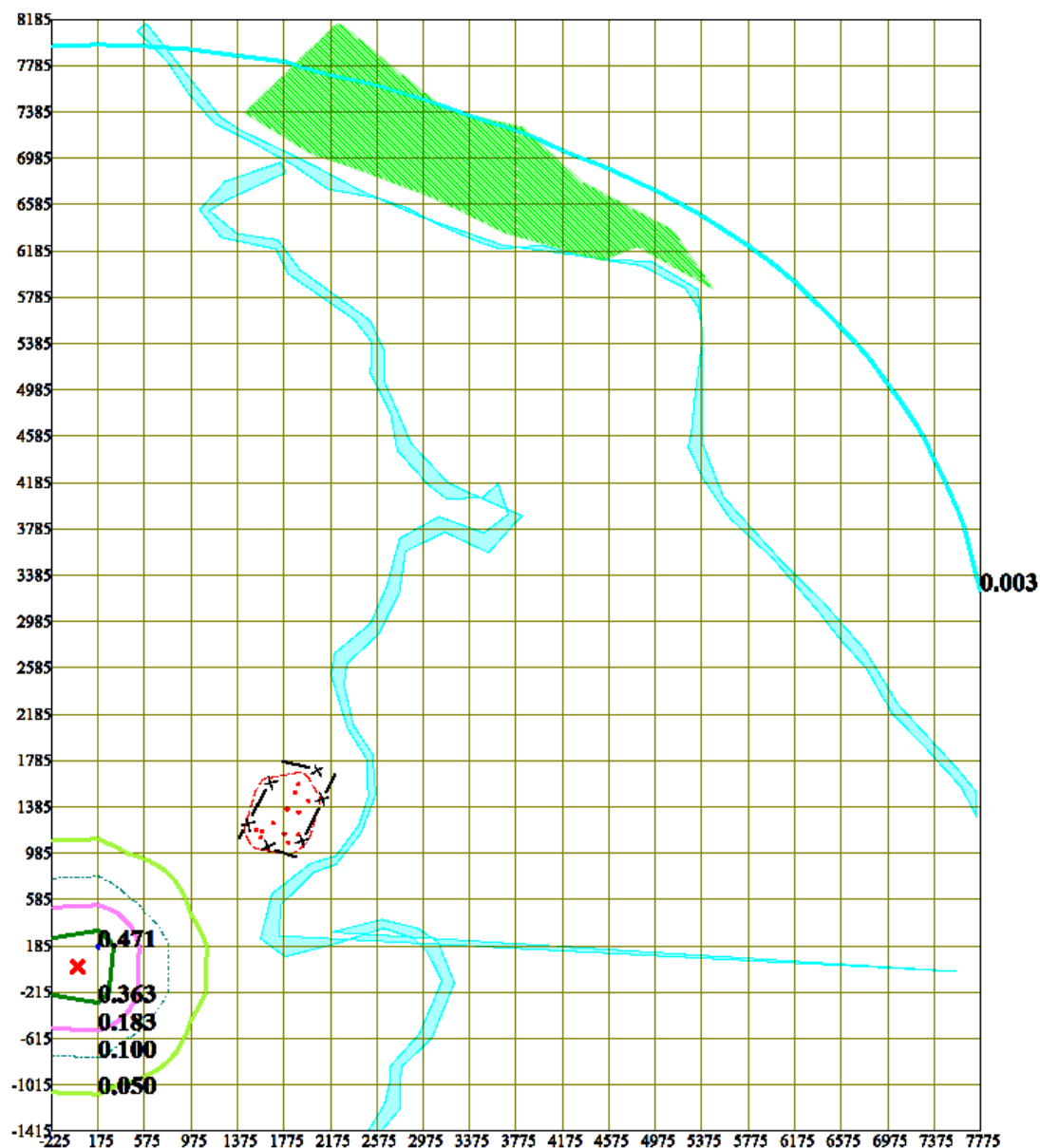
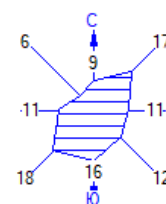
и скорости ветра 2.46 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 001601 6014 | П   | 0.0061                      | 0.026285 | 66.6      | 66.6   | 4.2847934     |
| 2    | 001601 0001 | Т   | 0.3507                      | 0.012528 | 31.7      | 98.3   | 0.035725366   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.038813 | 98.3      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000680 | 1.7       |        |               |

Город : 004 Целиноградский район  
Объект : 0016 Месторождение "ASKUM" Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.0  
\_\_\_31 0301+0330



0 500 1500м.  
Масштаб 1 : 50000

Изолинии в долях ПДК

- 0.003 ПДК
- 0.050 ПДК
- - 0.100 ПДК
- 0.183 ПДК
- 0.363 ПДК
- 0.471 ПДК

Условные обозначения:

- Водные объекты
- Жилые зоны, группа N 01
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Макс концентрация 0.4721453 ПДК достигается в точке  $x = 175$   $y = 185$   
При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 9.98 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 9600 м,  
шаг расчетной сетки 400 м, количество расчетных точек 21\*25  
Расчёт на существующее положение.

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА  
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ  
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



020000, Көкшетау қ., Пушкина көшесі, 23  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

Номер: KZ11VWF00108794  
Дата: 20.09.2023  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

ТОО «V Industry»

### Закключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую  
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ93RYS00424721 от 09.08.2023 г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

Намечаемая деятельность ТОО «V Industry» добыча гравийно-песчаной смеси на месторождении «ASKUM».

Согласно пп. 2.5 п. 2 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI, данная деятельность «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

Участок месторождения «ASKUM» расположен на территории Целиноградского района Акмолинской области.

### Краткое описание намечаемой деятельности

Площадь участка недр – 23,22 га. Ближайший населенный пункт с. Каражар расположено в 5 км на северо-восток от месторождения. Ближайшим поверхностным водным источником является река Козыкош, которая находится на расстоянии около 50 метров от месторождения.

Для осуществления последующих рекультивационных работ почвенно-растительный слой будет складироваться во временные отвалы. Выемка и погрузка горной массы в забоях. Для выполнения объемов по приведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования: экскаватор ЭО -5119 (драглайн) – 1 ед; автосамосвал КамАЗ-65115 – 2 ед; бульдозер SD-22 – 1 ед; погрузчик ZL-50 – 1 ед.



Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере. Почвенно-растительный слой срезается бульдозером SD-22 и перемещается в бурты на расстояние 15-20 м, (ист. №6001) из которых колесным погрузчиком ZL-50 (ист. №6002) производится погрузка в автосамосвалы КамАЗ- 65115 (ист. №6003). Отработку гравийно-песчаной смеси планируется осуществить открытым способом, одним добычным уступом экскаватором ЭО-5119, максимальной глубиной 7 м. Почвенно-растительный слой вывозится на склад ПРС, где формируется бульдозером, располагаемый в 30 м севернее карьера. Формирование склада ПРС осуществляется бульдозером SD-22 (ист. №6004). Склад ПРС будет представлять отвал с северной стороны карьера, расстояние транспортирования составит 110 м. Объем ПРС, вывозимого на отвал, за период отработки 10 лет составит - 7,1 тыс.м3. (ист. №6005). Отвал будет отсыпаться в один ярус высотой 5 м, углы откосов приняты 400. Мощность их варьирует в пределах от 0,3 до 2,5 м, при среднем значении 1,7 м. Отработку пород вскрыши предполагается осуществлять аналогичным способом, с вывозом вскрышных пород во вскрышной отвал, расположенный с западной стороны карьера. Выемка вскрыши будет осуществляться бульдозером SD-22 (ист. №6006). Для погрузки вскрыши будет использоваться погрузчик ZL-50 (ист. №6007). Для транспортировки пород вскрыши будут использоваться автосамосвалы КамАЗ-65115 (ист. №6008). Формирование, планирование отвала вскрышных пород будет производиться бульдозером SD-22 (ист. №6009). Отвал вскрышных пород будет располагаться к западу от карьера, расстояние транспортирования 133 м. Объем вскрышных пород, удаленный с поверхности за 10 лет отработки карьера будет составлять 52,9 тыс. м3 (ист. №6010). Отвал будет отсыпаться в 1 ярус, высотой 5 м, углы откосов приняты 400. Из части вскрышных пород, планируется возвести оградительную дамбу вдоль периметра обрабатываемого карьера, объемом 13354 м3. Для сооружения дамбы задействуется экскаватор Volvo EC290 BLC (ист. №6011). Периметр ограждающей дамбы составляет 856 м. Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором ЭО-5119 (драглайн) с ковшом вместимостью 1,5 м3 (ист. №6012), после чего строительный песок, отгружается погрузчиком ZL-50 в автосамосвалы (ист. №6013). При выемке и погрузке полезного ископаемого в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение поливмоечной машиной КО-806. (ист. №6014). Для электроснабжения установлена дизельная электростанция. (ист. №0001) марки АД-30С. При работе дизельной электростанции в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предел. С12-19.

Предположительные сроки реализации намечаемой деятельности с 1 квартала 2024 год. Окончание работ: 4 квартал 2033 год.



### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Участок недр был определен и утверждены запасы гравийно-песчаной смеси в ходе проведения заседания Центрально-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых. Протокол № 1659 от 27 декабря 2016 г. Площадь участка недр – 23,22 га. Ближайший населенный пункт с. Каражар расположено в 5 км на северо-восток от месторождения.

Ближайшим поверхностным водным источником является река Козыкош, которая находится на расстоянии около 50 метров от месторождения.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов (г. Астана).

Водопользование общее. Объем потребления воды: вода питьевая, привозная, в объеме 95,2 м<sup>3</sup>/год; на технические нужды используется не питьевая вода в объеме 68 м<sup>3</sup> /год, расход воды на пылеподавление карьера – 255 м<sup>3</sup>, на нужды пожаротушения – 10 м<sup>3</sup>.

Растительность – степная – засушливой зоны. Произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространены ковыль, типчак, тонконог, овсец. Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и в оврагах. Вырубки и переноса зеленых насаждений не планируется.

Из животных обитают волк, корсак, лиса, заяц, барсук, сурок, суслик; из птиц — ворона, сорока, воробей, встречаются глухарь, куропатка; из водоплавающих — гусь, утка.

На территории площадки на 2024-2033 года имеются 1 организованный и 14 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

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

Эффектом суммации обладает одна группа веществ: азота диоксид + сера диоксид (s\_31 0301+0330).

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024-2033 год составляет без учета автотранспорта - 8.734479466 т/год.

На период проведения добычных работ имеются вещества входящие в перечень загрязнителей, в соответствии с правилами регистра выбросов и переноса загрязнителей - оксиды серы, оксиды азота, оксид углерода, пыль неорганическая содержащая 70-20% кремния.

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

При добычных работах образуются следующие виды отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) – 0,53 т/год, будут передаваться сторонним организациям.

Образующиеся отходы будут временно храниться до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.



Вскрыша образуется при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок. Объем вскрышных пород по годам (2024 -2033 гг.) –7118,28 т/год). Из части вскрышных пород, планируется возвести оградительную дамбу вдоль периметра обрабатываемого карьера.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.28, п.29 Главы 3 Инструкции:

1. приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

2. 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);

3. создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

4. оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

**Руководитель**

**К. Бейсенбаев**

Исп.: Н. Бегалина  
Тел: 76-10-19



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА  
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ  
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау к., Пушкина көшесі, 23  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23  
тел.: +7 /7162/ 76-10-20  
e-mail: [akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz)

ТОО «V Industry»

### Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:  
2. Заявление о намечаемой деятельности;  
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ93RYS00424721 от 09.08.2023 г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

#### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Намечаемая деятельность ТОО «V Industry» добыча гравийно-песчаной смеси на месторождении «ASKUM».

Согласно пп. 2.5 п. 2 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI, данная деятельность «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

Участок месторождения «ASKUM» расположен на территории Целиноградского района Акмолинской области.

Площадь участка недр – 23,22 га. Ближайший населенный пункт с. Каражар расположено в 5 км на северо-восток от месторождения. Ближайшим поверхностным водным источником является река Козыкош, которая находится на расстоянии около 50 метров от месторождения.

#### Краткое описание намечаемой деятельности

Для осуществления последующих рекультивационных работ почвенно-растительный слой будет складироваться во временные отвалы. Выемка и погрузка горной массы в забоях. Для выполнения объемов по приведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования: экскаватор ЭО -5119 (драглайн) – 1 ед; автосамосвал КамАЗ-65115 – 2 ед; бульдозер SD-22 – 1 ед; погрузчик ZL-50 – 1 ед.



Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере. Почвенно-растительный слой срезается бульдозером SD-22 и перемещается в бурты на расстояние 15-20 м, (ист. №6001) из которых колесным погрузчиком ZL-50 (ист. №6002) производится погрузка в автосамосвалы КамАЗ- 65115 (ист. №6003). Оработку гравийно-песчаной смеси планируется осуществить открытым способом, одним добычным уступом экскаватором ЭО-5119, максимальной глубиной 7 м. Почвенно-растительный слой вывозится на склад ПРС, где формируется бульдозером, располагаемый в 30 м севернее карьера. Формирование склада ПРС осуществляется бульдозером SD-22 (ист. №6004). Склад ПРС будет представлять отвал с северной стороны карьера, расстояние транспортирования составит 110 м. Объем ПРС, вывозимого на отвал, за период отработки 10 лет составит - 7,1 тыс.м<sup>3</sup>. (ист. №6005). Отвал будет отсыпаться в один ярус высотой 5 м, углы откосов приняты 400. Мощность их варьирует в пределах от 0,3 до 2,5 м, при среднем значении 1,7 м. Оработку пород вскрыши предполагается осуществлять аналогичным способом, с вывозом вскрышных пород во вскрышной отвал, расположенный с западной стороны карьера. Выемка вскрыши будет осуществляться бульдозером SD-22 (ист. №6006). Для погрузки вскрыши будет использоваться погрузчик ZL-50 (ист. №6007). Для транспортировки пород вскрыши будут использоваться автосамосвалы КамАЗ-65115 (ист. №6008). Формирование, планирование отвала вскрышных пород будет производиться бульдозером SD-22 (ист. №6009). Отвал вскрышных пород будет располагаться к западу от карьера, расстояние транспортирования 133 м. Объем вскрышных пород, удаленный с поверхности за 10 лет отработки карьера будет составлять 52,9 тыс. м<sup>3</sup> (ист. №6010). Отвал будет отсыпаться в 1 ярус, высотой 5 м, углы откосов приняты 400. Из части вскрышных пород, планируется возвести оградительную дамбу вдоль периметра обрабатываемого карьера, объемом 13354 м<sup>3</sup>. Для сооружения дамбы задействуется экскаватор Volvo EC290 BLC (ист. №6011). Периметр ограждающей дамбы составляет 856 м. Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором ЭО-5119 (драглайн) с ковшом вместимостью 1,5 м<sup>3</sup> (ист. №6012), после чего строительный песок, отгружается погрузчиком ZL-50 в автосамосвалы (ист. №6013). При выемке и погрузке полезного ископаемого в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение поливочной машиной КО-806. (ист. №6014). Для электроснабжения установлена дизельная электростанция. (ист. №0001) марки АД-30С. При работе дизельной электростанции в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предел. С12-19.

Предположительные сроки реализации намечаемой деятельности с 1 квартала 2024 год. Окончание работ: 4 квартал 2033 год.

Участок недр был определен и утверждены запасы гравийно-песчаной смеси в ходе проведения заседания Центрально-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых. Протокол № 1659 от 27 декабря 2016 г. Площадь участка недр – 23,22 га. Ближайший населенный пункт с. Каражар расположено в 5 км на северо-восток от месторождения.



Ближайшим поверхностным водным источником является река Козыкош, которая находится на расстоянии около 50 метров от месторождения.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов (г. Астана).

Водопользование общее. Объем потребления воды: вода питьевая, привозная, в объеме 95,2 м<sup>3</sup>/год; на технические нужды используется не питьевая вода в объеме 68 м<sup>3</sup> /год, расход воды на пылеподавление карьера – 255 м<sup>3</sup>, на нужды пожаротушения – 10 м<sup>3</sup>.

Растительность – степная – засушливой зоны. Произрастают засухоустойчивые травы, среди которых наиболее распространены ковыль, типчак, тонконог, овсец. Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и в оврагах. Вырубки и переноса зеленых насаждений не планируется.

Из животных обитают волк, корсак, лиса, заяц, барсук, сурок, суслик; из птиц — ворона, сорока, воробей, встречаются глухарь, куропатка; из водоплавающих — гусь, утка.

На территории площадки на 2024-2033 года имеются 1 организованный и 14 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержится 10 загрязняющих веществ: азота (II) оксид (азота оксид) (3 кл.о.), азота (IV) оксид (азота диоксид) (2 кл.о.), сера диоксид (ангидрид сернистый) (3 кл.о.), углерод оксид (4 кл.о.), углерод (сажа) (3 кл.о.), керосин, бен/з/апирен (1 кл.о.), формальдегид (2 кл.о.), углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (4 кл.о.), пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub> (3 кл.о.).

Эффектом суммации обладает одна группа веществ: азота диоксид + сера диоксид (s\_31 0301+0330).

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024-2033 год составляет без учета автотранспорта - 8.734479466 т/год.

На период проведения добычных работ имеются вещества входящие в перечень загрязнителей, в соответствии с правилами регистра выбросов и переноса загрязнителей - оксиды серы, оксиды азота, оксид углерода, пыль неорганическая содержащая 70-20% кремния.

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

При добычных работах образуются следующие виды отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) – 0,53 т/год, будут передаваться сторонним организациям.

Образующиеся отходы будут временно храниться до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Вскрыша образуется при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок. Объем вскрышных пород по годам (2024 -2033 гг.) –7118,28 т/год). Из части вскрышных пород, планируется возвести оградительную дамбу вдоль периметра обрабатываемого карьера.

## Выводы

1. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.



2. Представить информацию о наличии либо отсутствии подземных вод питьевого назначения на участках проведения разведочных работ согласно требований ст.224 Экологического Кодекса РК (далее - Кодекс), а также ст.225 Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

3. Учитывая близрасположенность водного объекта к участку намечаемой деятельности, при проведении работ учесть требования ст.212, ст.223 Кодекса.

4. Согласно заявления о намечаемой деятельности: «Ближайшим поверхностным водным источником является река Козыкош, которая находится на расстоянии около 50 метров от месторождения». В этой связи необходимо получить согласование от РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» согласно ст.223 Кодекса, ст. 125 Водного Кодекса.

5. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Кодекса.

6. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу с указанием количества насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га);

7. Необходимо предусмотреть отдельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса.

8. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

9. Согласно представленного ответа от РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»: «...участок располагается на территории охотничьего хозяйства «Малый Барлыколь», где в весенне-осенний период встречаются лебедь-кликун, степной орел, стрепет, черноголовый хохотун, журавль красавка, которые, согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034, входят в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.». В этой связи, при проведении добычных работ необходимо предусмотреть требования ст.257 Кодекса.

10. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, обращения с отходами, охраны водных ресурсов и прибрежной зоны, охраны растительного и животного мира.

11. После окончания проведения добычных работ предусмотреть мероприятия по рекультивации нарушенных земель согласно Приложения 4 Кодекса.

#### **Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:**

1. РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше письмо от 10 августа 2023 года №01-03/1120-И, сообщает следующее.



В связи с тем, что участок ТОО «V Industry» располагается на территории охотничьих угодий, на которой обитают дикие животные, необходимо учитывать требования статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

2. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан рассмотрев копию заявления о намеряемой деятельности с материалами ТОО «V Industry» за № KZ93RYS00424721 от 09.08.2023 г. (далее - *Заявление*), сообщает следующее.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - *Кодекс*), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;
- 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – *СЗЗ*) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Проектом предусматривается добыча гравийно-песчаной смеси на месторождении «ASKUM», расположенного в Целиноградском районе, Акмолинской области.

Месторождение «ASKUM» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области в 8,8 км к северу от с. Шенет, в 5,0 км юго-западнее с. Каражар, в 21 км северо-восточнее г. Астана. Ближайший населенный пункт с. Каражар расположен в 5 км на северо-восток от месторождения.

В соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвр. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее – *СП № 2*) размер санитарно – защитной зоны для данных объектов зависит от способа добычи:

- для карьеров, предприятий по добыче гравия, песка, глины размер СЗЗ составляет 100 м, IV класс опасности;
- для производств (карьеры) по добыче мрамора, гравия, песка, глины открытой разработкой с использованием взрывчатых веществ СЗЗ 500 м, II класс опасности.

Согласно пункта 9 СП № 2 СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней



физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годового цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

Предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Помимо этого, необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования.

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- организацию производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье в соответствии Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля».

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение питьевого режима работающего персонала согласно Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (далее – СП № 26).

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2



августа 2022 года № КР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № КР ДСМ-138.

3. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «V Industry» по проекту «добычи гравийно-песчаной смеси на месторождении «ASKUM», расположенного в Целиноградском районе, Акмолинской области.» сообщает следующее.

В соответствии с приложением 4 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия по защите и охране флоры и фауны окружающей природной среды в районе предполагаемого воздействия, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению.

В ходе осуществления намечаемой деятельности, согласно полученного заявления, будут образовываться и накапливаться отходы. Согласно статьи 319 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо разработать план управления отходами.

ТОО «V Industry» необходимо предусмотреть комплекс мероприятий, которые будут направлены на восстановление природной ценности нарушенного земельного покрова вследствие добычных работ.

**Руководитель**

**К. Бейсенбаев**

Исп.: Н. Бегалина  
Тел: 76-10-19

Руководитель

Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич



Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).





**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

**БАЙЗАКОВА ЛЮДМИЛА МАРАТОВНА**

Выдана \_\_\_\_\_  
полное наименование юридического лица, наименование индивидуального предпринимателя / полностью фамилия, имя, отчество физического лица  
**г.Кокшетау, ул. АБАЯ, дом № 46, 68.**

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**  
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»  
**лицензия действительна на территории Республики Казахстан**

Особые условия действия лицензии \_\_\_\_\_  
в соответствии со статьей 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию **Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК**  
полное наименование государственного органа, выдавшего лицензию

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.**   
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

\_\_\_\_\_ орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « **14 августа 2012** » 20 \_\_\_\_ г.

Номер лицензии **02258P** № **0043131**

Город **Астана**

г. Астана: 06



**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 02258P №

Дата выдачи лицензии «14 августа 2012» 20\_\_ г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности \_\_\_\_\_  
**Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности;**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Филиалы, представительства \_\_\_\_\_  
**БАЙЗАКОВА ЛЮДМИЛА МАРАТОВНА**  
**г.Кокшетау, ул. АБАЯ, дом № 46, 68.**

Производственная база \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии \_\_\_\_\_  
**Комитет экологического регулирования и контроля МОС РК**

Руководитель (уполномоченное лицо) Таутеев А.З.  
приложение к лицензии  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «14 августа 2012» 20\_\_ г.

Номер приложения к лицензии \_\_\_\_\_ № **0075021**

Город **Астана** \_\_\_\_\_

г. Астана, б/ф

**ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Ақмола облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы РММ**



**Республиканское государственное  
учреждение "Акмолинская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола  
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,  
Акмолинская область, Громовой 21

11.08.2023 №ЗТ-2023-01434583

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "V Industry"

На №ЗТ-2023-01434583 от 2 августа 2023 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваше обращение от 02 августа 2023 года №ЗТ-2023-01434583 сообщает, что участок согласно предоставленных координат, не располагается на землях особо охраняемых природных территориях и государственного лесного фонда, в связи с чем информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК на указанном участке отсутствуют. Однако в связи с тем, что вышеуказанный участок располагается на территории охотничьих угодий охотничьего хозяйства «Коскопа», которые являются средой обитания объектов животного мира, при проведении геологоразведочных работ, добыче полезных ископаемых необходимо учитывать требования статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира». Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.



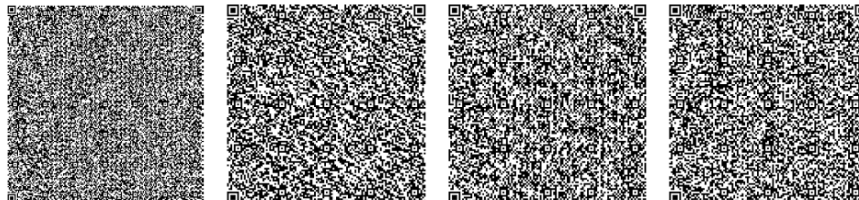
Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша етіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Руководитель инспекции

ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ



Исполнитель:

САГИНАЕВ ЕРЖАН ТУРЛЫБЕКОВИЧ

тел.: 7767499068

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.

Товарищество с ограниченной ответственностью  
«ASTANA RESEARCH GROUP»

СОГЛАСОВАНО  
Директор КГУ «Центр по охране и  
использованию историко-культурного  
наследия» управления культуры  
Акмолинской области

  
Ж. Укеев  
« 30 » мая 2024 г.  
М.П.



УТВЕРЖДАЮ

Директор  
ТОО «Astana Research Group»  
М. Кенжегозина  
« 25 » мая 2024 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

По теме: «ПРОВЕДЕНИЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ НА  
МЕСТОРОЖДЕНИИ «ASKUM»»

Руководитель НИР



Тлеугабулов Д.Т.

Астана 2024

## ТАРИХИ-МӘДЕНИ САРАПТАМА ҚОРЫТЫНДЫСЫ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

**Занды тұлғаның атауы:** Осы тарихи-мәдени сараптама қорытындысын «Astana Research Group» ЖШС 2024 жылғы 27 мамырдағы № 5-24 «V Industry» ЖШС-мен келісімнің шарттарына сәйкес жасады.

Тарихи-мәдени сараптама (бұдан әрі Сараптама) «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 26.12.2019 №288-VI Заңының 30-бабына және Қазақстан Республикасы Мәдениет және спорт министрінің 2020 жылғы 21 сәуірдегі № 99 бұйрығымен бекітілген тарихи-мәдени сараптама жүргізу ережелеріне сәйкес жүргізілді.

**Наименование юридического лица:** Настоящее Заключение историко-культурной экспертизы составлено ТОО «Astana Research Group» согласно условиям договора на выполнение научно-исследовательских работ № 5-24 от 27 мая 2024 года с Товариществом с ограниченной ответственностью «V Industry».

Историко-культурная экспертиза (далее Экспертиза) проведена в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» и Правилами проведения историко-культурной экспертизы, утвержденными Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 21 апреля 2020 года №99.

**Сараптаманың нысаны:** Акмола облысының Целиноград ауданында, Қаражар ауылынан оңтүстікке қарай 5 км жерде орналасқан «ASKUM» кен орны.

**Объект экспертизы:** Земельный участок месторождение «ASKUM», расположенный в Целиноградском районе Акмолинской области, в 5 км к югу от села Каражар.

**Сараптаманың пәні мен нысаны:** сараптама игеруге бөлінген учаскеде тарихи-мәдени мұра ескерткіштерінің болуын немесе болмауын анықтау мақсатында жүзеге асырылды.

Сараптама тарихи-мәдени сараптамаларды жүргізу әдістемесіне сәйкес жүргізілді. Аумақ жаяу қаралды, тапсырыс берушінің координаттары бойынша учаскенің бұрыштық нүктелері фотоаппаратпен түсірілді. ҰҰА және лазерлік тахеометрді қолдана отырып, учаскенің егжей-тегжейлі ортофотожоспары жасалды. Жоспар кейінірек кабинеттік жұмыс кезеңінде дешифрленді.

**Предмет и цели экспертизы:** экспертиза проведена с целью определения наличия либо отсутствия памятников историко-культурного наследия на участке, отведенном под освоение.

Экспертиза была проведена согласно методике проведения историко-культурных экспертиз. Территория была осмотрена в пешем порядке, угловые точки участка по координатам заказчика были зафиксированы на фотоаппарат. Был составлен подробный ортофотоплан участка с использованием БПЛА и лазерного тахеометра. План был дешифрован позднее на этапе кабинетной работы.

### Зерттелген дереккөздердің тізімі:

1. М-42 Топографиялық карталары – 1985 ж.
2. Google Earth спутниктік суреттері (карталары).
3. Қазақстанның археологиялық картасы / Құраст. Е.И. Агеева, К.А. Ақышев, Г.А. Кушаев, А.Г. Максимова, Т.Н. Сенигова. – Алматы: ҚазКСР ҒА басылымы, 1960. – 449 б.

4. Акмола облысының тарихи-мәдени мұрасы: Ескерткіштер жинағы. – Алматы: НИПФ РГА «Казреставрация», 2008. – 496 б.

5. Қазақстан Республикасының тарих және мәдениет ескерткіштерінің жинағы. Акмола облысы. – Алматы: Аруна, 2009. – 568 б.

6. Қазақстан Республикасының Тарих және мәдениет ескерткіштерінің жинағы. Акмола облысы. 2-шығарылым. Целиноград ауданы. – Нұр-Сұлтан, 2019. – 160 с.

**Перечень изученных источников:**

1. Топографические карты М-42 - 1985 г.

2. Спутниковые снимки (карты) Google Earth.

3. Археологическая карта Казахстана / Сост. Е.И. Агеева, К.А. Акишев, Г.А. Кушаев, А.Г. Максимова, Т.Н. Сенигова. – Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1960. – 449 с.

4. Историко-культурное наследие Акмолинской области: Свод памятников. – Алматы: НИПФ РГА «Казреставрация», 2008. – 496 с.

5. Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан. Акмолинская область. – Алматы: Аруна, 2009. – 568 с.

6. Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан Акмолинская область. Выпуск 2. Целиноградский район. – Нұр-Сұлтан, 2019. – 160 б.

**Тарихи-мәдени сараптаманың қорытындысы:**

**Заключение о наличии/отсутствии объектов.**

**Натуралық зерттеу:**

Тапсырыс беруші әзірлеген координаттар бойынша жалпы ауданы 22,87 га аумақ учаскеге көзбен шолу арқылы тексеріс жүргізілді. Бұл жер Қаражар ауылынан оңтүстікке қарай 5 км жерде орналасқан.

Зерттеудің аумақтық шеңбері дала Еуразиясының тарихи-мәдени аймағына кіретін Солтүстік және Орталық Қазақстан аймағын қамтиды. Географиялық тұрғыдан алғанда, Солтүстік және Орталық Қазақстанның аумағы Батыс Сібірдің оңтүстігін, Есіл-Ертіс жазықтары мен Қазақтың ұсақ шоқыларын қамтиды. Аймақтың аумағын орманды дала, дала және қоңыржай шөлдер алып жатыр. Батыстан аймақ Зауралье үстіртімен және Торғай ойпатымен, шығыстан Ертіс өзенінің аңғарымен және Алтай тауларымен шектеседі.

Солтүстік Қазақстанның негізгі су артериясы Есіл өзені болып табылады, ол Орталық Қазақстан ұсақ шоқыларының сілемдерінен бастау алады және екі облыстың аумағы арқылы оңтүстіктен солтүстікке қарай ағады. Өзен ұзындығы 2450 км-ді құрайды. Оның сулары шығыстан батысқа қарай ағып, Көкшетау төбесінен ағып жатқан бірқатар ірі салаларды алады (Иманбұрлық, Аршалы, Қалқұтан, Жабай, Шортанды, Мойынды және т.б.). Жоғарғы ағысында өзен негізінен солтүстік-батысқа және батысқа қарай, тар алқаптарда, жартасты жағалауларда ағады. Астана қаласының шегінде Есілге екі шағын салалар – Сарыбұлақ және Ақбұлақ өзендері құяды. Астанадан төмен өзен жайылмасы кеңейіп, Нұра өзенінің арнасына барынша жақындай түседі.

Зерттелген учаскеге археологиялық нысандар жиі кездесетін рельефтердің ерекшеліктері тән емес. Осы аумақтың табиғи жағдайлары мен физикалық-географиялық сипаттамаларын, сондай-ақ учаскенің терең өнеркәсіптік игерілуін қарастыра отырып, біз бұл аумақта тарихи-мәдени (археологиялық) мұра объектілері жоқ деген қорытынды жасаймыз.

**Натурное обследование:**

Было проведено визуальное обследование участка территории общей площадью 22,87 га по координатам, разработанным заказчиком. Место находится в 5 км на юг от села Каражар.

Территориальные рамки исследования охватывает регион Северного и Центрального Казахстана, входящий в историко-культурную область степной Евразии. В

географическом отношении территория Северного и Центрального Казахстана включает юг Западной Сибири в пределах Ишимской, Прииртышской равнин и Казахский мелкосопочник. Территория региона занята лесостепью, степью и полупустыней умеренного пояса. С запада регион ограничен Зауральским плато и Торгайской ложбиной, с востока – долиной реки Иртыш и Алтайскими горами.

Основной водной артерией Северного Казахстана является река Ишим, берущая начало в отрогах Центрально-Казахстанского мелкосопочника, и протекающая с юга на север через территорию двух областей. Длина реки 2450 км. В верховьях река течет преимущественно на северо-запад и запад, в основном в узкой долине, в скалистых берегах. В пределах города Астана Ишим принимает два небольших притока – ручьи Сарыбулак и Акбулак. Ниже Астаны пойма реки расширяется, максимально сближаясь с руслом реки Нура.

Изучаемый участок не обладает особенностями рельефами, на которых зачастую встречаются археологические объекты. Рассмотрев природные условия и физико-географическую характеристику данной территории, а также глубокое промышленное освоение участка, мы делаем вывод о том, что на данной территории отсутствуют объекты историко-культурного (археологического) наследия.

#### **Мұрағаттық және библиографиялық ізденістер:**

Натуралық зерттеу нәтижелерін нақтылау мақсатында зерттеу ауданы бойынша әдеби және графикалық материалдармен, алдыңғы экспедициялардың жұмыс материалдарымен танысу жүргізілді. Жұмыс барысында нысанның аумағында республикалық, облыстық және қалалық маңызы бар тарихи-мәдени мұра ескерткіштерінің тізіміне кіретін тарихи-мәдени мұра ескерткіштері орналаспағаны анықталды.

Аталған аумақтағы археологиялық нысандар туралы мәліметтер Ақмола облысының ескерткіштер жинағында (Қазақстанның археологиялық картасы..., 1960; Ақмола облысының..., 2008; Қазақстан Республикасының..., 2009), сондай-ақ Целиноград ауданының ескерткіштер тізімінде келтірілмеген (Қазақстан Республикасының..., 2019). Осы дереккөздерді зерттеу нәтижесінде нысанның аумағында археологиялық нысандар тіркелмегені анықталды.

#### **Архивно-библиографические изыскания:**

С целью уточнения результатов натурного обследования, было проведено ознакомление с литературными и графическими материалами, материалами работ предшествующих экспедиций в районе исследования. В ходе работы выяснено, что на территории объекта не расположены памятники историко-культурного наследия, входящие в список памятников историко-культурного наследия республиканского, областного и городского значения.

Никаких сведений об археологических объектах на данной территории не отражено в своде памятников Акмолинской области (Археологическая карта Казахстана..., 1960; Историко-культурное наследие..., 2008; Свод памятников..., 2009), а также в списке памятников Целиноградского района (Свод памятников истории..., 2019).

#### **Қорытынды:**

Орындалған археологиялық жұмыстар мен архивтік-библиографиялық зерттеулер белгіленген учаскенің аумағында тарихи-мәдени (археологиялық) мұра объектілерінің белгілері бар нысандардың жоқтығы туралы қорытынды жасау үшін жеткілікті деп санаймыз.

#### **Результат:**

Выполненные археологические работы и архивно-библиографические изыскания считаем достаточными для заключения об отсутствии в границах отведенного участка

объектов, содержащих признаки объектов историко-культурного (археологического) наследия.

Сарапшылар тобы:

Экспертная группа:

Ғылыми жетекші

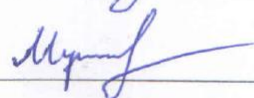
Научный руководитель



Тлеугабұлов Д.Т.

Ғылыми қызметкер

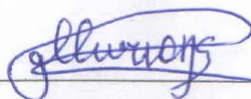
Научный сотрудник



Мухаметзянов А.Р.

Ғылыми қызметкер

Научный сотрудник



Рысбергенов М.А.

«Акмола облысынын  
ветеринария басқармасы»  
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение  
«Управление ветеринарии  
Акмолинской области»

020000, Кокшетау қаласы, Абай көшесі, 89  
8 (716 2) 72-29-08, [veterinary@aqmola.gov.kz](mailto:veterinary@aqmola.gov.kz)

020000, город Кокшетау, ул. Абая, 89  
8 (716 2) 72-29-19, [veterinary@aqmola.gov.kz](mailto:veterinary@aqmola.gov.kz)

2023 ж. 14.08 № 3Т-2023-01434677

02.08.2023 ж. № 3Т-2023-01434677

### ТОО «V Industry»

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение от 02.08.2023 года сообщает следующее.

По собранной информации в Целиноградском районе, Акмолинской области на территории месторождения «ASKUM» ТОО «V Industry» и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений (скотомогильников) нет.

Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Руководитель

Т. Жунусов

исп. О. Узбеков  
504399

\* Сериялык намірінсіз бланк жарамсыз болып табылады  
\* Бланк без серийного номера недействителен

000088

**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі Су ресурстары  
комитетінің Су ресурстарын  
пайдалануды реттеу және қорғау  
жөніндегі Есіл бассейндік  
инспекциясы" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин  
көшесі 29



**Республиканское государственное  
учреждение «Есильская  
бассейновая инспекция по  
регулированию использования и  
охране водных ресурсов Комитета  
по водным ресурсам  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан»**

Республика Казахстан 010000, район  
Сарыарқа, улица Сәкен Сейфуллин 29

22.08.2023 №ЗТ-2023-01437299

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "V Industry"

На №ЗТ-2023-01437299 от 2 августа 2023 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭПР РК» (далее - Инспекция) рассмотрев Ваше письмо № ЗТ-2023-01437299 от 02.08.2023 года, касательно о возможности проведения добычных работ в границах проектируемого карьера по добыче гравийно-песчаной смеси на месторождении «ASKUM», расположенном в Целиноградском районе Акмолинской области сообщает следующее: Географические координаты участка недр: №№ угловых точек Географические координаты месторождения «ASKUM» С.Ш. В.Д. 1 51° 01' 31,80" 71° 12' 55,63" 2 51° 01' 32,06" 71° 12' 46,73" 3 51° 01' 31,28" 71° 12' 39,20" 4 51° 01' 34,51" 71° 12' 38,77" 5 51° 01' 37,58" 71° 12' 37,07" 6 51° 01' 45,96" 71° 12' 44,15" 7 51° 01' 43,73" 71° 13' 05,97" Согласно предоставленным географическим координатам, проектируемый участок находится на расстоянии около 40 метров от реки Қозыкөш. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222, ширина водоохранной зоны реки Қозыкөш составляет 500 метров, а ширина водоохранной полосы – 35-38 метров. Таким образом, проектируемый участок находится в пределах водоохранной зоны данного водного объекта. Стоит отметить, что согласно п. 2 ст. 120 Водного Кодекса Республики Казахстан, в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. В связи с чем, для определения наличия подземных вод питьевого качества на территории участка геологоразведочных работ, Вам необходимо обратиться в уполномоченные органы по изучению недр. Согласно ст.91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК» при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административное действие (бездействие), связанное с принятием административного акта.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша етіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

№ ПР-2470 от 31.05.2024

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          |                                                                                                                                                            |
| <b>«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»<br/>АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ</b>                                                                                                  | <b>«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ<br/>СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО</b>                                                                                        |
| 010000, Астана қ. Ә. Мәмбетова көшесі 32<br>тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34<br>e-mail: <a href="mailto:delo@geology.kz">delo@geology.kz</a> | 010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32<br>тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34<br>e-mail: <a href="mailto:delo@geology.kz">delo@geology.kz</a> |
| № _____                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |

ТОО «V Industry»

На исх. запрос №ЗТ-2024-03251723 от 23.02.2024 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 Целиноградского района, Акмолинской 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.

Председателя Правления

Галиев Е.Ф.

Исп. Айтказыев Т.М.

Дата: 31.05.2024 11:12. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ  
КӘСІПКЕРЛІК ЖӘНЕ ТУРИЗМ  
БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА  
И ТУРИЗМА  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000, Кокшетау қаласы, Абай көшесі, 96,  
тел.: 24-00-00, факс: 24-00-38,  
e-mail: deprom@aqmola.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул. Абай, 96,  
тел.: 24-00-00, факс: 24-00-38,  
e-mail: deprom@aqmola.gov.kz

№ 01-08/63  
10.07.2023 г.

«V Industry» ЖШС

22.05.2023ж. шығ. №25/1

Ақмола облысының кәсіпкерлік және туризм басқармасы (бұдан әрі – Басқарма), кең таралған пайдалы қазбаларды өндіруге лицензия алу туралы өтінішіңізге, келесіні хабарлайды.

ҚР "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Кодексінің (бұдан әрі - Кодекс) 205 бабына сәйкес «Солтүстікқазжерқойнауы» өңіраралық департаментінің 12.06.2023 ж. №26-12-04/971 хатымен шөгінді жыңыстарды (қиыршық тас-құм қоспасы) өндіруге лицензия беру үшін Целиноград ауданының ASKUM кен орны келісілген.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, Басқарма Сізге, Кодекстің 216 және 217-баптарында көзделген тау-кен жұмыстарын жүргізу жоспарын келісу, жою жоспарына сараптама жүргізу қажеттілігі туралы хабарлайды.

Оң сараптамалық қорытындылары бар тау-кен жұмыстарының келісілген жоспары және жою жоспары осы хабарлама жіберілген күннен бастап бір жылдан кешіктірілмей Басқармаға ұсынылуы тиіс.

Сондай-ақ, 01.01.2023 жылы ҚР «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Кодексінің жер қойнауын пайдалану жөніндегі операцияларды жүргізуге шектеулер мен тыйым салуларды белгілейтін 25-бабы қалпына келтірілгенін хабарлаймыз, осыған байланысты, Сізге Целиноград ауданының ASKUM кен орнында шөгінді жыңыстарды (қиыршық тас-құм қоспасы) өндіруге осы бапта белгіленген шектеулердің болмауына тиісті уәкілетті мемлекеттік органдардың келісімдерін ұсыну қажет.

Қосымша: «Солтүстікқазжерқойнауы» ӨД хаты

Басқарма басшысының м.а.

А. Загребин

Төкенов Р.Ж. 24 00 30

\*Сервислық немесе бланк ЖАРАМСЫЗ ДЕН ТАНЫЛАДЫ. Қызмет бабындағы мақсат үшін көшірмесі шектеулі мөлшерде жасалады.  
белгіленген тәртіппен БЕКІТІЛЕДІ және ЕСЕПKE А.ЫНАДЫ.  
"Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВУЕТ". Копии при служебной необходимости делаются в ограниченном количестве,  
ЗАВЕРЯЮТСЯ и УЧТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

ТОО «V Industry »

На исх. №25/1 от 22.05.2023г.

Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области (далее - Управление), на Ваше заявление о выдаче лицензии на добычу общераспространенных полезных ископаемых, сообщает следующее.

В соответствии со ст.205 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс) МД «Севказнедра» письмом от 05.07.2023 года №26-12-04/971 согласовало месторождение ASKUM Целиноградского района для выдачи лицензии на добычу осадочных пород (гравийно-песчаная смесь).

Ввиду изложенного, Управление уведомляет Вас о необходимости согласования плана горных работ, проведения экспертизы плана ликвидации, предусмотренных статьями 216 и 217 Кодекса.

Согласованные план горных работ и план ликвидации с положительными заключениями экспертизы необходимо предоставить в Управление не позднее одного года со дня данного уведомления.

Также сообщаем, что 01.01.2023г года восстановлено действие ст.25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании», устанавливающей ограничения и запреты на проведение операций по недропользованию, в связи с чем Вам необходимо предоставить согласование соответствующих уполномоченных государственных органов на предмет отсутствия ограничений, установленных данной статьей для проведения добычи осадочных пород (гравийно-песчаная смесь) на месторождении ASKUM Целиноградского района.

Приложение: письмо МД «Севказнедра».

