

Республика Казахстан
Акмолинская область

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ
МАГМАТИЧЕСКИХ ПОРОД МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ДАУТСКОЕ-1»
ЛЕВОБЕРЕЖНЫЙ УЧАСТОК В АКЖАРСКОМ РАЙОНЕ
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Заказчик:
ТОО «Aqjar Tas»



Сыздыков Ж.Б.

Исполнитель:
ИП «NAZ»



Оразалинова Р.С.

г.Кокшетау, 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

	такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	
18	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	86
19	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	91
20	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 ст.240 и пунктом 2 ст. 241 Кодекса	99
21	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	100
22	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	101
23	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	102
24	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	103
25	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	105
26	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	106
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗВ		112
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		127
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата	
Приложение 2	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды	
Приложение 3	Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Приложение 4	Расчет рассеивания загрязняющих веществ	
Приложение 5	Справка РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	
Приложение 6	Справка АО «Национальная геологическая служба» об отсутствии месторождений подземных вод	

АННОТАЦИЯ

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

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно установка дробильного агрегата, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения месторождения.

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

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением №KZ87VWF00075416 от 13.09.2022 г. (*приложение 1*).

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

На время проведения добычных работ в 2024-2033 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 10-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

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

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

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024-2033 год от стационарных источников загрязнения составит 10,208309168 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,21569505 т/год.

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

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

Заказчик проектной документации: ТОО «Aqjar Tas».

Юридический адрес Заказчика: Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Байкена Ашимова, дом 232, тел. 8 776 112 17 18, эл. адрес Jastlek.astana@mail.ru, БИН 210540009507, директор Сыздыков Жастлек Болатханович

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

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

Месторождение «Даутское-1» находится в пределах северо-восточной части Республики Казахстан, на территории Акжарского района Северо-Казахстанской области, в 2 км северо-восточнее пос. Ленинградский, в 10 км на юго-восток от железнодорожной станции Даут. Оработка месторождения будет производиться в контурах границ участка добычи площадью – 0,201 км² (20,1 га), глубина – 25,6 м (до горизонта +93 м). Целью данного проекта является определение способа отработки запасов магматических пород, используемых для строительства различных объектов. Срок разработки месторождения в соответствии с Кодексом РК от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» составляет десять лет с 2024 г. по 2033 г.

Протоколом ГКЗ №5889 от 6 февраля 1970 года утверждены балансовые запасы изверженных пород Даутского месторождения в качестве сырья для производства щебня для балластного слоя железнодорожного пути, для строительных работ и на камень бутовый для строительства в контурах и категориях по состоянию на 01.07.1969 г. в следующем количестве (по категориям, в тыс. м³):

По Левобережному участку:

- необводненные: А – 1530 тыс. м³, В -965 тыс. м³;

- обводненные: С₁ – 2813 тыс. м³.

По состоянию на 01.01.2022 г. на государственном балансе числятся запасы в следующем количестве.

Категория запасов	№ блоков	Площадь, м ²	Объемы полезного ископаемого в тыс. м ³
а) необводненные			
А	А-I	117500	1439,433
В	В-II	83400	965
б) обводненные			
С ₁	С ₁ -III	200900	2802,892
Всего А+В+ С ₁		200900	5207,325

Каталог географических координат угловых точек границ участка добычи месторождения «Даутское-1» Левобережный участок

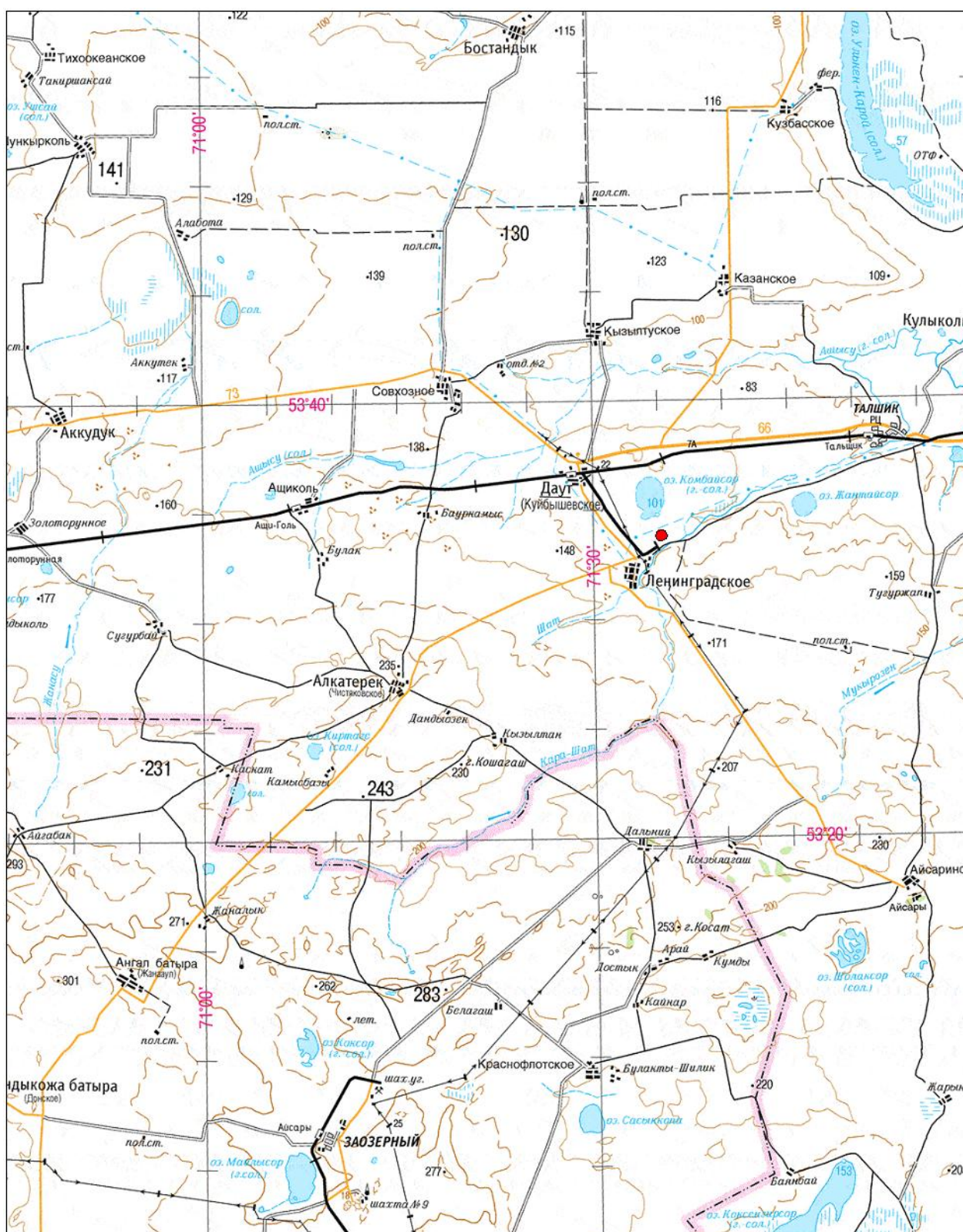
№№ угловых точек	Географические координаты		Площадь участка добычи
	северная широта	восточная долгота	
1	53° 33' 28,5"	71° 34' 57,7"	0,201 км ²
2	53° 33' 35,8"	71° 35' 17,7"	
3	53° 33' 32,4"	71° 35' 20"	
4	53° 33' 31,7"	71° 35' 31"	
5	53° 33' 26,4"	71° 35' 33"	
6	53° 33' 24"	71° 35' 29"	
7	53° 33' 24"	71° 35' 21,7"	
8	53° 33' 25,2"	71° 35' 20,5"	
9	53° 33' 23"	71° 35' 15,4"	
10	53° 33' 18,5"	71° 35' 16,5"	
11	53° 33' 13,1"	71° 35' 4,1"	

12	53° 33' 24,2"	71° 35' 5,2"	
----	---------------	--------------	--

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

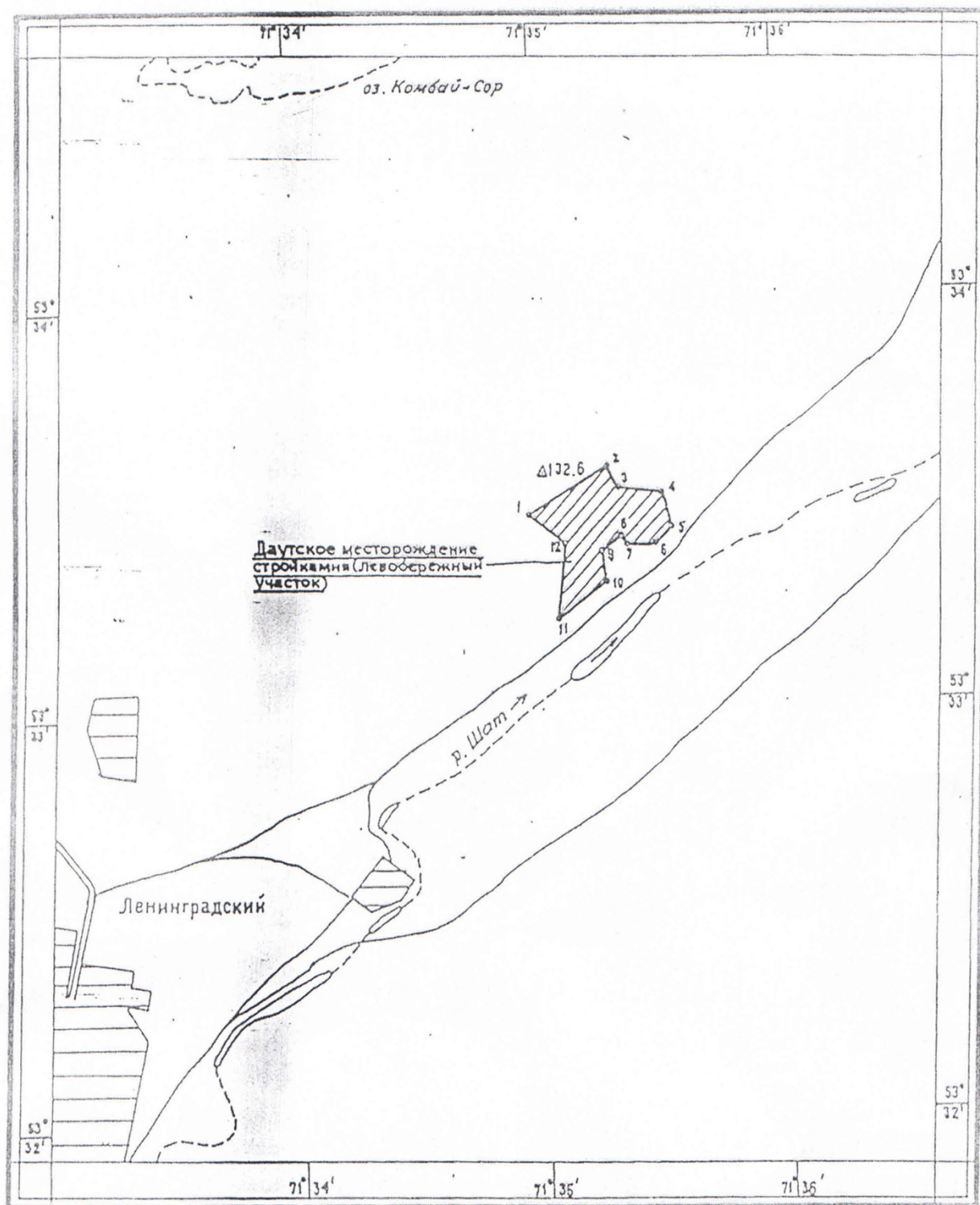
Населенный пункт с.Ленинградское находится на удалении в 2 км от карьера к северо-востоку.

Обзорная карта района Масштаб 1:500000



● - Месторождение «Даутское-1» Левобережный участок

Картограмма расположения лицензионной территории
месторождения «Даутское-1» Левобережный участок
в Акжарском районе Северо-Казахстанской области
Масштаб 1:25000



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

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

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

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

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

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

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

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

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

Наблюденный суточный максимум осадков – 55 мм.

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

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

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

Даутское месторождение является частью довольно обширного массива, сложенного изверженными породами. Массив приурочен к Шатскому антиклинорию, который представлен комплексом допалеозойских и интрузивных пород, которые в свою очередь, выходя на дневную поверхность, образуют полосу шириной около 20 км и протягиваются в широтном направлении свыше 150 км, пересекая долину р. Шат в среднем ее течении. В пределах центральной части Шатского антиклинория получили широкое развитие породы допалеозоя, отложения палеогена, четвертичные образования и комплекс интрузивных пород, прорывающих допалеозойские.

Вмещающими породами для указанного массива являются метаморфические толщи архея и протерозоя. Выходы протерозойских толщ, составляющие южное крыло Шатского антиклинория, зафиксированы в самой юго-западной окраине площади. Они представлены роговиками, зелеными сланцами и амфиболитами, залегающими в виде пачек с крутым (до 80°) падением на юго-восток.

Разведанная территория месторождения представлена двумя участками,

расположенными на правом и левом берегах р.Шат, причем Правобережный участок составляет примерно 85% разведанной площади.

Геологическое строение участков характеризуется развитием довольно разнообразных изверженных пород крыккудукского комплекса, образование которого относится к каледонскому циклу орогенеза.

Кроме того, в строении месторождения принимают участие современные элювиоделювиальные и аллювиальные образования, перекрывающие коренные породы.

Изверженные породы, развитые на месторождении, представлены довольно широким комплексом, в состав которого входят диориты, кварцевые диориты, габбро, габбродиориты, граниты, гранодиориты, плагиограниты, а также жильные породы - аплиты, пегматиты и диорит-порфиры.

Наибольшим развитием в пределах месторождения пользуются группа основных пород, среди которых главенствующими являются диориты (по данным петрографического описания). На Правобережном участке диориты занимают до 70%, а на Левобережном участке - до 40% всей разведанной площади.

На Левобережном участке наибольшим развитием пользуются породы кислого состава. Они встречены в скважинах №№202, 261. 260. 255. 216, 219 и 251. Кроме того, выходы этих пород часто видны на дневной поверхности в виде глыб матрацевидной формы, представленных гранитами и гранодиоритами.

Залежи пород гранитного состава имеют форму штоков с очень неровными краями.

Контакты кислых пород с диоритами выражены различно. Реже наблюдается резкий контакт, но чаще всего на контакте этих пород происходит обогащение кварцем диоритов, а в гранитах появляются отдельные участки или полосы, обогащенные темноцветными компонентами, обычно роговой обманкой. Это ясно выраженная картина ассимиляции гранитами, захваченного ими при извержении постороннего материала (ксенолиты).

На разведанной площади наблюдаются маломощные дайки или жилы, выполненные гранитами. Простираение даек непостоянное, а граница с вмещающими породами резкая.

Элювиальные образования представлены щебнем, перемешанным с глинистыми породами, дресвой гранитов и диоритов с небольшими глыбами этих же пород, а также нацело каолинизированные диориты, сохранившими структуру первичной породы. Такого рода структурный элювий был вскрыт скважиной №254.

Делювиальные образования представлены обычно почвенным слоем со щебнем и супесчано-глинистыми породами, так же с мелким щебнем пород.

Изверженные породы Даутского месторождения затронуты выветриванием в различной степени, поэтому накопления элювиально-делювиальных образований довольно не выдержаны как по площади, так и по мощности. Наибольшие мощности обычно приурочены к пониженным местам рельефа. Мощность элювиально-делювиальных накоплений колеблется от 8 до 11 м, а в скважине №254 она составила 10 м. На повышенных местах мощность этих пород уменьшается и колеблется от 0,00 до 2,40 м.

В среднем по участку мощность элювиально-делювиальных пород составляет 3,4 м.

Аллювиальные образования приурочены главным образом к долине р.Шат. Они представлены довольно не отсортированным песчано-глинистым, супесчаным и илистым материалом, мощность которого по колодцам, пройденным в долине, не превышает 2 м. Кроме того, в скважине №257, пробуренной на Левобережном участке у подножья небольшой сопки, на глубине 10 м, были встречены песчаные, илистые серые с синеватым оттенком глины. В верхней части этих глин наблюдается прослой, состоящий из хорошо окатанных галек местных пород и конкреций гипса, сцементированных глиной.

Трегциноватость пород. Наблюдения за тектоническими нарушениями, проводившиеся в период доразведки, позволяют заключить, что тектонические нарушения не имеют широкого развития и представлены в виде линейных зон мощностью не более 1-

3 м, и что эти зоны представлены породами различной крепости.

По наблюдениям за трещиноватостью, породы месторождения разбиваются трещинами идущими в различных направлениях. Однако отмечается несколько большая направленность трещин в северо-восточном и северном направлениях. Эти направления дают между собой почти прямой угол. Трещины северо- восточного простирания имеют углы падения от 40° до 80°. Ширина трещин достигает 2 см в поверхностных зонах.

Размер блоков, заключенных между трещинами в обнажениях достигает 25х70х70 см и реже 10х15х30 см.

Протоколом ГКЗ №5889 от 6 февраля 1970 года утверждены балансовые запасы изверженных пород Даутского месторождения в качестве сырья для производства щебня для балластного слоя железнодорожного пути, для строительных работ и на камень бутовый для строительства в контурах и категориях по состоянию на 01.07.1969 г. в следующем количестве (по категориям, в тыс.м³):

По Левобережному участку:

- необводненные: А – 1530 тыс.м³, В -965 тыс.м³;
- обводненные: С₁ – 2813 тыс.м³.

По состоянию на 01.01.2022 г. на государственном балансе числятся запасы в следующем количестве.

Категория запасов	№ блоков	Площадь, м ²	Объемы полезного ископаемого в тыс. м ³
а) необводненные			
А	А-I	117500	1439,433
В	В-II	83400	965
б) обводненные			
С ₁	С ₁ -III	200900	2802,892
Всего А+В+ С ₁		200900	5207,325

3.3. Рельеф

Рельеф района месторождения характерен развитием невысоких холмов (сопок), возвышающихся над окружающей их местностью на 20-30 м. Обычно сопки образуют гряды, вытянутые в северо-западном направлении, а иногда беспорядочно ориентированные.

Сопки имеют пологие, почти полностью задернованные склоны, а на вершинах сопок часто видны скальные выступы коренных пород в виде гривок, наблюдаются некоторая зависимость форм сопок от слагающих их пород. Сопки, сложенные нижнепалеозойскими изверженными породами, имеют иногда крутые и обрывистые склоны, а немногочисленные сопки, в строении которых участвуют породы третичного возраста, приобрели плоско-увалистые формы. Абсолютные отметки вершин сопок достигают 130-140 м.

Такой характер рельефа наблюдается в южной части района, тогда как в северной половине, местность приобретает степной, равнинный характер.

Рельеф местности района расчленяется долинами рек и озерами, причем последние обычно имеют блюдцеобразную форму.

Поверхность разведанной части Даутского-1 месторождения сравнительно неровная и имеет черты типичные для мелкосопочного рельефа. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 115 до 133 м, а в дне долины речки Шат, протекающей в северо-восточном направлении, понижаются до 105-108 м.

Левобережный участок имеет длину около 1 км и ширину 500 м. В рельефе он

представлен двумя холмообразными возвышенностями, вытянутыми в северо-восточном направлении и разделенными между собой неглубокой ложбиной. Абсолютные отметки вершин этих возвышений составляют 125-130 м.

Понижение поверхности происходит плавно по направлению к долине р.Шат.

3.4. Гидрография и гидрология

Гидрографическая сеть в районе, прилегающем к Даутскому-1 месторождению, представлена речкой Шат с притоком Карашат, ручьем Карасу и озером Камбай-Сор. Режим рек района почти целиком зависит от количества атмосферных осадков. Питание рек весной происходит за счет таяния снегов, осенью - за счет дождей, а в летнее время исключительно за счет подземных вод, дебит которых по большей части совершенно недостаточен для пополнения потерь от испарения. Поэтому в районе часто встречаются широкие безводные русла или русла, представленные разобщенными плесами, с почти полным отсутствием течения воды.

Расстояние от ближайшего водного объекта р.Шат ориентировочно составляет около 110 м. На данном водном объекте водоохранная зона и полоса составляет 500 и 75 метров соответственно, согласно постановлению акимата Северо-Казахстанской области от 31 декабря 2015 года № 514.

Необходимо отметить, что р.Шат вблизи месторождения проходит своим средним течением. В пределах этого отрезка долина реки, как правило, имеет асимметричное строение - правый берег крутой, а левый пологий, хотя нередко оба берега имеют примерно равное превышение над урезом воды.

В среднем течении р.Шат разработала свою долину среди палеозойских отложений и прорывающих их интрузивных пород. В связи с этим долина здесь узкая, не более 50-100 м, местами каньонообразная со скалистыми берегами, высота которых достигает 20-25 м.

Русло реки не имеет постоянных очертаний и разбито на отдельные плесы небольшими насыпными плотинами.

Гидрогеологические условия Даутского месторождения представлены одним горизонтом грунтовых вод и открытым водным потоком, представленным небольшой речкой Шат, протекающей между двумя разведанными участками.

Колонковыми скважинами, пробуренными на месторождении в 1951 году, было установлено, что полезная толща прослеживается ниже уровня грунтовых вод на глубину более 2 м; при этом, поток воды по скважинам был небольшим и равнялся около 1 л мин ($0,06 \text{ м}^3/\text{час}$). Это послужило предпосылкой для производства доразведки обводненных пород с целью определения возможности открытия второго добычного горизонта.

Для изучения гидрогеологических условий на Левобережном участке скважины №№253, 201, 202 были пробурены ниже уровня грунтовых вод на глубину не менее 10-16 м, что соответствует высоте нормального добычного уступа.

Конечной целью работ являлось предварительная оценка гидрогеологических условий нижних горизонтов полезной толщи с подсчетом запасов по категории С₁.

Грунтовые воды по условиям залегания относятся к типу трещинных, безнапорных. Во время бурения наблюдалось незначительное поглощение промывочной жидкости (воды), даже при проходке по обводненным породам. По завершению бурения уровень воды в скважинах понижался очень медленно. Исходя из выше приведенного, можно сделать вывод, что движение грунтовых вод в трещинах Породы, носит ламинарный характер.

Поверхность грунтовых вод имеет общее понижение в северном направлении в сторону долины реки Шат. Направление грунтового потока на Левобережном участке тяготеет в сторону долины р.Шат. Абсолютные отметки поверхности грунтовых вод по данным замера уровня в скважинах на Левобережном от 108 до 107 м. Гидравлический

уклон грунтового потока более выдержан и равен 0,001.

Грунтовые воды месторождения обычно прозрачные, пресные на вкус и без запаха. Температура воды, измеренная обычным термометром, составила + 4С. Циркулируя в породах химически слабоактивных, вода характеризуется незначительной степенью минерализации. Жесткость воды (общая) колеблется в пределах от 4,5 до 7,0 мг.экв., что позволяет отнести её к мягкой. По химическому составу вода - гидрокарбонатно-натриево-кальциевая.

Концентрация водородных ионов (рН) в воде колеблется от 7,2 до 8,0, что определяет её нейтральную реакцию.

Количество сухого остатка в воде, как правило, составляет менее 1000 мг/л.

Коэффициент фильтрации водовмещающих пород месторождения составляет, на Левобережном участке от 0,001 до 0,022 м³/сутки.

Река Шат по условиям формирования стока является рекой исключительно снегово-грунтового питания. Доля снегового стока от общего годового составляет 90 %, грунтового питания - в среднем 9,9%. Однако роль последнего поднимается в периоды, когда поверхностный сток отсутствует и тогда, грунтовые питание является основным источником поддерживающим сток реки.

Летние дождевые осадки в условиях высоких температур, большой сухости воздуха и почвы обычно стока не образуют и расходуются на смачивание почвы и испарения. Поэтому удельный вес дождевых паводков в общем, годовом стоке равен, приблизительно - 0,1%. Таким образом, река Шат не является источником пополнения грунтовых вод, а наоборот, грунтовые воды обеспечивают в течение большей половины года сток реки. Это обстоятельство является положительным фактором для будущих разработок обводненных пород, разведанных на месторождений.

Весеннее половодье на реке Шат начинается в первых числах апреля и продолжается до середины мая. Наибольшая высота подъема уровня воды 0,41 м.

В середине мая или в начале июня русловый поток в реке прекращается, вода остается только в плесах. На крупных плесах уровень воды в течение года, за счет подпитывания их грунтовыми и подрусловыми водами, остается почти постоянным.

Вода реки Шат в связи с повышенной засоленностью не находит применения в хозяйственно-бытовых нуждах местного населения.

Детальное изучение гидрогеологических условий не предпринималось, так как имелось в виду, что после отработки хотя бы части необводненных пород, существующие условия формирования грунтовых вод, а также фильтрационная способность водовмещающих пород будут нарушены. Последнее объясняется тем, что при отработке необводненных пород взрывным способом естественная трещиноватость пород, лежащих ниже, значительно изменится. Это подтверждается наблюдениями произведенными на других карьерах, на которых глубина измененной трещиноватости на подошве первого добычного уступа достигала трех и более метров. Основным критерием, определяющим возможные притоки при разработке обводненных пород являются фильтрационные свойства их, которые выражаются через коэффициент фильтрации.

На Левобережном участке в пределах площади Ига приток грунтовых вод определен в количестве 25 м³/час, при этом был принят коэффициент фильтрации по скважине №201-0,022 м³/сутки. Увеличение притока за счет атмосферных осадков рассчитан в 7 м³/час, отсюда приток по участку составит 32 м³/час. Приведенные расчеты являются предварительными, т.к. по мере отработки месторождения гидрогеологические условия будут постепенно изменяться.

На месторождении «Даутское-1» Левобережный участок необводненные запасы подсчитаны до отметки +107 м по категориям А и В; обводненные запасы подсчитаны до отметки +93 м по категории С₁.

3.5 Инженерно-геологические и горнотехнические условия разработки участка

Вскрытие месторождения заключается в снятии вскрышных пород и проходке разрезной траншеи. Дальнейшее ведение добычных и вскрышных работ производится продольными заходками.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи;
- проходка въездной и разрезной траншей на соответствующем горизонте;
- добыча скальных пород, погрузка в автосамосвалы потребителя.

Отработку месторождения предполагается осуществить одним добычным уступом от 5 м до 11 м в среднем составляет 7 м. Учитывая технические характеристики гидравлического экскаватора HYUNDAI R 225LC-7, в соответствии с п.1718 ППБ отработка добычных уступов будет осуществляться послойно с разделением по необходимости на подступы по 5 м. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 %, ширина по дну 8 м.

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

Учитывая рельеф, геологическое строение и принятую послойную отработку месторождения, при постановке бортов карьера в предельное положение на предстоящие 10 лет на горизонте +114 м в соответствии с п.1718 ППБ, будет сформирован нерабочий уступ высотой от 5 до 11 м.

На конец отработки карьера, взаимосвязь поверхности с дном карьера осуществляется посредством стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 %, ширина по дну 12 м.

В соответствии с горнотехническими условиями разработки месторождения «Даутское-1» Левобережный участок принимается следующую систему разработки:

- по способу перемещения горной массы – транспортная;
- по развитию рабочей зоны – сплошная;
- по расположению фронта работ – поперечно-продольная;
- по направлению перемещения фронта работ – односторонняя;
- по типу применяемого оборудования – циклического действия.

Углы откосов уступов карьера принимаются согласно нормам технологического проектирования в зависимости от физико-механических свойств пород, которые характеризуются как:

- крепкие трещиноватые породы ($\sigma_{см} > 80$ МПа) с углом наклона откосов рабочих уступов 65° , нерабочих (одиночных, сдвоенных) – 60° ;

Исходя из конструктивных параметров принятых элементов разреза с оформлением транспортных и предохранительных берм, угол погашения бортов карьера составит $45-55^\circ$.

3.6. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

Геологическое строение участков характеризуется развитием довольно

разнообразных изверженных пород крыккудукского комплекса, образование которого относится к каледонскому циклу орогенеза.

Кроме того, в строении месторождения принимают участие современные элювиоделювиальные и аллювиальные образования, перекрывающие коренные породы.

Физико-механические свойства изверженных пород Даутского месторождения были частично охарактеризованы в 1951 году, при этом была дана положительная качественная оценка в смысле применения этих пород для строительных целей и, в частности, для изготовления щебня. Однако, как уже упоминалось, полезная толща месторождения опробована недостаточно тщательно. Кроме этого, появилась необходимость получения новых физико-механических свойств пород для оценки их качества по ныне действующим техническим условиям и государственным стандартам.

Ниже рассмотрим результаты дополнительных лабораторных исследований в такой последовательности:

1. Свойства исходной горной породы;
2. Оценка качества полезного ископаемого.

Для оценки свойств горной породы произведены испытания на временное сопротивление сжатию породы в сухом и водонасыщенном состоянии и после 25 циклов попеременного замораживания и оттаивания, кроме того, по кубикам, изготовленным для указанных испытаний, производились определения водопоглощения и объемного веса. Всего для указанных целей было испытано 40 проб, которые представляли следующие петрографические разновидности разведанных пород: Диориты - 26 проб (390 образцов); Габбро-диориты - 2 пробы (30 образцов); Оливиниты - 5 проб (75 образцов); Граниты 2 пробы (20 образцов); Плагιοграниты - 5 проб (75 образцов).

3.7. Растительный покров территории

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

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

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

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

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

- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

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

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

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

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

3.8. Животный мир

На основании письма РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» №исх: 03-03/511 от 01.09.2022 г., участок добычи магматических пород на месторождении «Даутское-1» расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское» (далее - Охотхозяйство) Акжарского района Северо-Казахстанской области.

Согласно данным учета, на территории Охотхозяйства обитают виды диких животных, занесенные в Красную книгу РК, а именно серый журавль и журавль красавка. Кроме того на территории Охотхозяйства обитает сурок байбак, относящийся к колониальным видам животных.

Из охотничьих видов животных на территории Охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, заяц русак, степной хорь, барсук, голуби, серая куропатка, представители отрядов гусеобразные (утки, гуси) и ржанкообразные (кулики).

Информации о местах концентраций и путях миграций животных не имеется.

В связи с вышеизложенным, при разработке месторождения «Даутское-1» Левобережный участок для добычи магматических пород, необходимо соблюдать требования Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее Закон). В соответствии с требованиями ст.12 и ст.17 Закона, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

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

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

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

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

- поддержание оптимального биоразнообразия лесных экосистем;
- сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

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

3.9. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

На территории границ земельного участка, отведенного предприятию, особо охраняемых природных объектов, памятников историко-культурного наследия, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено (приложение 7).

3.10. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

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

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

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

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

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов,

содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

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

Проведена радиационно-гигиеническая оценка пород полезной толщи по 1 пробе в аккредитованной лаборатории ТОО «Палата» удельной эффективной активности естественных радионуклидов составляет для строительного камня Афф – 41 ± 10 Бк/кг, что отвечает требованиям ГН «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению радиационной безопасности» №155 от 27 февраля 2015 года, к строительным материалам 1 класса и пригоден для всех видов строительства без ограничения.

Радиометрических аномалий среди геологических пород на площади месторождения не выявлено, а радиологическая обстановка оценивается спокойной, поэтому пылерадиационный фактор не окажет отрицательного влияния на здоровье персонала, занятого на добыче.

3.11. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Акжарский район (каз. Акжар ауданы) расположен в Северо-Казахстанской области Казахстана. Административный центр района - село Талшик. Дата образования - 1974 год. Площадь - 8,04 тыс.м².

Район находится на востоке Северо-Казахстанской области. Граничит на севере с Омской областью Российской Федерации, на востоке с Уалихановским районом, на юге с Енбекшильдерским районом, на западе с Бурабайским районом Акмолинской области, Тайыншинским и районом Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области. Расстояние от райцентра до областного центра города Петропавловск - 325 км.

Население района на 01.02.2023 г. - 15 702 чел.

Акжарский район состоит из 12 сельских округов, в составе которых находится 24 села.

В районе имеются: комбинат строительно-монтажных конструкций, хлебо- и маслозаводы, элеватор, строительные и автотранспортные предприятия. В сельском хозяйстве работают около 600 крестьянских хозяйств. По территории района проходит железная дорога Костанай - Кокшетау – Карасу.

Наиболее крупным населенным пунктом в районе работ является с.Ленинградское.

Для отопления жилищ и для производственных целей используется каменный уголь.

Транспортные условия можно считать удовлетворительными. Благодаря устройству сети автомобильных дорог с.Ленинградское связано с г.Кокшетау, г.Омском, г.Щучинском.

Железнодорожные перевозки в районе осуществляются, в основном, через ст.Даут, на тупиковых линиях которой находится элеватор, топливный и лесной склады, база сельхозтехники, и нефтебаза. Станция Даут находится в 10 км от месторождения «Даутское-1» (Левобережный участок).

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

В связи с вышеизложенным, прогноз социально-экономических последствий, связанных с наемчаемой деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной

санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ.

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

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

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

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

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

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

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое – выбросы газов от работающей техники не постоянны по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ (2,0 км).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Намечаемая деятельность располагается на свободной территории, на землях промышленности. Целевое назначение – обслуживание объекта для добычи магматических пород месторождения «Даутское-1».

Имеется предварительное согласование об оформлении земельного участка.

Земельный участок площадью 20,1 га будет выделен недропользователю Постановлением Акима области после получения лицензии на добычу. Его целевое назначение будет для недропользования, в данный момент это с/х земли, но они будут переведены в земли промышленности, недропользователь оплатит государству с/х потери. Земли карьера будут неделимы.

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

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

Режим горных работ на карьере принимается круглогодичный. Число рабочих дней 245. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ. Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены

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

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча магматических пород открытым способом.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Вскрышные породы месторождения представлены почвенно-растительным слоем средней мощностью 0,3 м. Всего по месторождению объем почвенно-растительным слоя составляет 60,3 тыс.м³. Разработка месторождения осуществляется с 2003 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование 6,9 тыс. м³ почвенно-растительного слоя. В границах проектируемого карьера в лицензионный период 10 лет, объем почвенно-растительного слоя (ПРС), подлежащий снятию и складированию составит 17,1 тыс.м³.

Учитывая проектные промышленные запасы на предстоящие 10 лет в объеме 500 тыс. м³, средний эксплуатационный коэффициент вскрыши – 0,03 м³/м³.

Технология снятия почвенно-растительного слоя

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером Т-170, который поблочно снимает ПРС, складывая его (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бурт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHANXISHACMAN SX3251DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Склад ПРС будет представлять собой бурт трапециевидной формы. Формирование склада ПРС будет производиться бульдозером Shantui SD 23. Склад расположен вдоль северных границ лицензионной территории.

Основные параметры складов ПРС

Наименование	Ед. изм	Склад ПРС
Высота склада	м	3
Высота яруса	м	3
Количество ярусов		1
Угол откоса яруса	град.	45
Общий объем склада на конец формирования	тыс. м ³	24
Площадь под отвал	га	0,92
Размеры в плане	м	33x294

Бульдозерные работы предусматриваются при снятии почвенно-растительного слоя, а также при формировании складов ПРС и отвалов.

Основные технологические процессы на добычных работах по скальным породам:

- бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ;
- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором HYUNDAI R 225LC-7 и его аналоги (объем ковша 1,5 м³), погрузка полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства.

Буровзрывные работы

Исходя из горно-геологических условий, принятой системы разработки, годовой производительности карьера и требуемого гранулометрического состава взорванной горной массы проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М.Протоdjяконова изменяется от 6 до 20, в среднем по месторождению 14. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности по договору.

Основные характеристики горных пород

№ п.п.	Наименование	Песчаник
1	Объемный вес, г/см ³ γ	2,9
2	Сопротивление на сжатие, кг/см ²	1306-3248/2277
3	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М.Протоdjяконова	6-20/14
4	Класс буримости гонных пород	III (Труднобуримые)
5	Класс взрываемости гонных пород	III (Трудновзрываемые)

Бурение взрывных скважин будет проводиться пневмоударным способом установками УРБ-2А-2 и их аналогами. Диаметр скважин принят 110-150 мм.

Технология и организация работ при автомобильно-бульдoзерном отвалообразовании

Формирование отвалов при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным.

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

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

Проектом принимается периферийный способ сооружения отвалов – периферийный.

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

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

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

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

Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 0,7 м для автомобилей грузоподъемностью до 10 тонн и не менее 1 м для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн. При отсутствии

предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе чем на 3 м машинам грузоподъемностью до 10 тонн и ближе чем 5 м грузоподъемностью свыше 10 тонн. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя.

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

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

Возведение отвалов и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозеров Т-170.

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

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

Обоснование и технико-экономические расчеты нормируемых потерь и разубоживания

Геологические запасы месторождения «Даутское-1» Левобережный участок по состоянию на 01.01.2022 г. для условий открытой разработки по категориям А, В и С₁ составляют 5207,325 тыс.м³. Горизонт подсчета запасов +93 м.

Исходя из планируемых объемов добычи в размере 50 тыс. м³/год в лицензионный период 10 лет объем промышленных запасов будет составлять 500 тыс.м³, категория А-240 тыс.м³, В-260 тыс.м³. Нижней границей (подошвой) отработки карьера является горизонт +114 м.

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

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

Общекарьерные потери

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

Эксплуатационные потери I группы

Потери в бортах карьера не предусматривается, так как границы карьера в лицензионный период с планируемыми объемами добычи не достигнет границ контура утвержденных запасов.

Эксплуатационные потери II группы

Проектом предусмотрена отработка месторождения одним добычными уступом с разделением на подступы, в соответствии с ОНТП 18-85 п.2.4.2 т.2.13 потери полезного ископаемого из-за взрывных работ составят 0%.

Учитывая принятую технологию добычи разубоживание полезного ископаемого исключается.

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

Заправка различными горюче-смазочными материалами горного и другого оборудования будет осуществляться на АЗС, за пределами участков ведения горных работ.

Производственная мощность и срок службы карьера

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Режим горных работ на карьере принимается круглогодичный. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ.

Нормы рабочего времени

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
Количество рабочих дней в течение года	суток	245
Количество рабочих дней в неделе	суток	5
Количество рабочих смен в течение суток:	смен	
на вскрышных работах	смен	1
на добычных работах	смен	1
Продолжительность смены	часов	8

Календарный план горных работ принят, исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период 10 лет, с 2024 г. по 2033 г. Календарный план горных работ представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 Календарный план горных работ месторождения «Даутское-1» Левобережный участок

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Всего	Годы разработки									
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Вскрышные работы												
	Почвенно-растительный слой	тыс.м ³	17,1	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
	Итого	тыс.м ³	17,1	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
2	Добычные работы по магматическим породам												
	горизонт +114 м		500	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Итого по добыче	тыс.м ³	500	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Потери , всего	тыс.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Погашаемые запасы	тыс.м ³	500,0	50	50	50,00	50	50	50	50	50	50	50,00
3	Эксплуатационный коэффициент вскрыши	м ³ / м ³	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
4	Объем горной массы	тыс.м ³	517,1	51,71	51,71	51,71	51,71	51,71	51,71	51,71	51,71	51,71	51,71

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

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Одним из таких мер является:

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

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ87VWF00075416 от 13.09.2022 года и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 данный вид деятельности относится ко 2 категории.

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

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

Административно месторождение «Даутское-1» Левобережный участок находится в пределах северо-восточной части Республики Казахстан, на территории Акжарского района Северо-Казахстанской области, в 2 км северо-восточнее пос. Ленинградский, в 10 км на юго-восток от железнодорожной станции Даут. Оработка месторождения будет производиться в контурах границ участка добычи площадью – 0,201 км² (20,1 га), глубина – 25,6 м (до горизонта +93 м).

Территория карьера площадью 20,1 га в пределах координат должна быть огорожена, на въезде установлен шлагбаум и КПП для предотвращения проникновения посторонних лиц на карьер.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

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

Подземные сооружения отсутствуют.

Техника будет обслуживаться в специализированных пунктах технического обслуживания в с.Талшик и на производственной базе предприятия. Режим ремонтной службы определяется на месте в зависимости от объема работ.

Заправка различными горюче-смазочными материалами горного и другого оборудования будет осуществляться на промышленной базе предприятия автотопливозаправщиками, за пределами карьера. Хранение горюче-смазочных материалов на территории карьера и промплощадки исключается.

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

Доставка рабочих на карьер предусматривается микроавтобусом с близлежащих сел.

Для выдачи наряд-заданий, отдыха рабочими и ИТР на карьере предусматривается один передвижной вагончик. Устройство и оборудование вагончика должно соответствовать требованиям СНиП «Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий».

Для постоянного соблюдения чистоты и порядка, в вагончике предусматривается ежедневная уборка.

Доставка рабочих на карьер предусматривается микроавтобусом с близлежащих сел.

Для выдачи наряд-заданий, отдыха рабочих и ИТР на карьере предусматривается один передвижной вагончик, в котором имеется гардеробная, умывальники, помещения для обработки и хранения спецодежды. Также предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, емкость для воды, емкость для сбора бытовых стоков, уборная (БИО туалет), площадки для стоянки, которая будет подсыпана 30 см слоем щебенки.

Вентиляция в вагончике естественная. Обогрев вагончика предусматривается электрорадиаторами типа ZASS. Устройство и оборудование вагончика должно соответствовать требованиям СНиП «Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий».

Для постоянного соблюдения чистоты и порядка, в вагончике предусматривается ежедневная уборка.

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разности бортов. Площадь карьера на рассматриваемый лицензионный период 10 лет с планируемыми объемами добычи составит 20,1 га, глубиной 25,6 м.

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

Численность производственного персонала составит 6 человек.

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

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению добычных работ.

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

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

Основными источниками воздействия на окружающую среду при добычных работах, нарушенных горными работами при разработке месторождения магматических пород «Даутское-1», расположенного в Акжарском районе Северо-Казахстанской области области являются:

- Пыление отвалов;
- Пыление при проведении буровзрывных работ;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах ПРС, ПИ, планировочных работах поверхности механизированным способом;
- Выбросы токсичных веществ при работе транспортного оборудования.

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

Выемка, погрузка и транспортировка ПРС. Снятие и перемещение ПРС на склад ПРС в 2024-2033 г.г. будет осуществляться бульдозером Shantui SD23 производительностью 148,3 т/час (**ист.№6001**). Время работы 17,6 часов. Объем снимаемого почвенно-растительного слоя составит 1710 м³ ежегодно. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе выемки и погрузки почвенно-растительного слоя в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Погрузка ПРС на автосамосвалы SHACMAN грузоподъемностью 25 тонн производится погрузчиком XCMG ZL 50G производительностью 281,25 т/час (**ист.№6002**). Время работы 9,1 час. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе погрузки ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка ПРС на склад ПРС осуществляется автосамосвалами SHACMAN (2 ед.) грузоподъемностью 25 тонн, объемом кузова 19 м³ (**ист.№6003**). Время работы 13,8 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе транспортировки ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Планировочные работы. Работа на складе ПРС будет производиться бульдозером Shantui SD23 (**ист.№6004**). Время работы 17,6 час. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе работ на буртах ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Выемка полезного ископаемого.

Исходя из горно-геологических условий, принятой системы разработки, годовой производительности карьера и требуемого гранулометрического состава взорванной горной массы проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М.Протоdjяконова изменяется от 6 до 20, в среднем по месторождению 14. Буровзрывные работы (**ист.№6005-№6006**) будут проводиться подрядными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности по договору.

Основные характеристики горных пород

№ п.п.	Наименование	Песчаник
1	Объемный вес, г/см ³ γ	2,9
2	Сопротивление на сжатие, кг/см ²	1306-3248/2277
3	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М.Протоdjяконова	6-20/14
4	Класс буримости горных пород	III (Труднобуримые)
5	Класс взрываемости горных пород	III (Трудновзрываемые)

Выемка полезного ископаемого будет производиться экскаватором HYUNDAI R 225LC-7 и его аналоги (объем ковша 1,5 м³) производительностью 287,1 т/час (**ист.№6007**) с последующей погрузкой в автосамосвалы потребителей. Объем добычи ПИ составит 50000 м³ ежегодно. Время работы экскаватора составит 504,8 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе выемочно-погрузочных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Борьба с пылью на временных карьерных дорогах и отвалного хозяйства будет осуществляться путем орошения их водой. Для этих целей будет использоваться поливомоечная машина ПМ-130Б (**ист.№6008**). В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) 80% принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Для заправки горной техники будет использоваться топливозаправщик (**ист.№6009/001**). В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Объем отпускаемого дизтоплива составит 12 м³/год, 0,4 м³/час. При заправке автотранспорта через неплотности соединений (**ист.№6009/002**) в атмосферу выделяются: сероводород, углеводороды предельные C12-C19.

С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при рекультивации нарушенных земель, проектом предусмотрено формирование склада ПРС (**ист.№6010**) вдоль западных и восточных границ лицензионной территории. Формирование складов осуществляется бульдозером.

Основные параметры складов ПРС

Наименование	Ед. изм	Склад ПРС
Высота склада	м	3
Высота яруса	м	3
Количество ярусов		1
Угол откоса яруса	град.	45

Общий объем склада на конец формирования	тыс. м ³	24
Площадь под отвал	га	0,92
Размеры в плане	м	33x294

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

На территории месторождения пыле-, газоулавливающие установки не предусмотрены.

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

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

-строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

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

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

-заправку и ремонт техники осуществлять в специализированных организациях (АЗС, СТО) .

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

-регулярный вывоз отходов с территории месторождения;

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

- раздельный сбор отходов Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

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

Перечень загрязняющих веществ по годам приведен в таблице 9.1.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 9.1.2.

Таблица групп суммации представлена в таблице 9.1.3.

Таблица 9.1.1

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

Акжарский р-н, СКО, месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06	1.2	3	7.15384	0.1373366	2.2889	2.28894333
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.05648666667	0.04348975	0	0.869795
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.00000025	0.0000009075	0	0.9075
2732	Керосин					0.11487	0.0208836	0	0.017403
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0.06076466667	0.198805	0	0.198805
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	44.03593	0.859041	53.894	21.476025
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.091842	0.0930511	1.861	1.861022
0333	Сероводород	0.008			2	0.000000977	0.00000226	0	0.0002825
0337	Углерод оксид	5	3		4	113.249396667	1.110193	0	0.37006433
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.0025	0.00825	3.7251	2.75
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	136.184944	7.952951	79.5295	79.52951
	В С Е Г О:					300.950575227	10.424004218	141.3	110.26935
Суммарный коэффициент опасности: 141.3									
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. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.									
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Акжарский р-н, СКО, месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Ко- лич ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го кон /длина, ш площадн источни	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	X1 14	Y1 15	X2 16
001		Снятие и перемещение ПРС бульдозером в бурты	1	17.6	открытая площадка	1	6001	2					368	1524	500
001		Погрузка ПРС погрузчиком из буртов в автосамосвалы	1	9.1	открытая площадка	1	6002	2					481	1742	10

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2024 год

	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
ца лин. ирина ого ка						г/с	мг/м3	т/год	
У2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
600				0301	Азот (IV) оксид (	0.02584		0.001848	2024
				0304	Азота диоксид)	0.0042		0.0003	2024
				0328	Азот (II) оксид (	0.00476		0.0003456	2024
				0330	Азота оксид)	0.003406		0.0002106	2024
				0337	Сера диоксид (	0.0417		0.001655	2024
				2732	Ангидрид сернистый)	0.00843		0.000473	2024
				2908	Углерод оксид	0.1326		0.004385	2024
				70	Пыль неорганическая:				
				20	% двуокиси				
				кремния (шамот,					
				цемент, пыль					
				цементного					
				производства - глина,					
глинистый сланец,									
доменный шлак, песок,									
клинкер, зола									
кремнезем и др.)									
10				0301	Азот (IV) оксид (	0.01595	0.000763	2024	
				0304	Азота диоксид)	0.00259	0.000124	2024	
				0328	Азот (II) оксид (	0.00293	0.0001426	2024	
				0330	Азота оксид)	0.00209	0.000085	2024	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Акжарский р-н, СКО, месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка ПРС автосамосвалами на склад ПРС	1	13.8	открытая площадка	1	6003	2					370	1606	10
001		Планировочные работы на складе ПРС	1	17.6	открытая площадка	1	6004	2					353	1759	10

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.02583		0.000684	2024
				2732	Керосин	0.00523		0.0001956	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.2516		0.0043	2024
				0301	Азот (IV) оксид (	0.1298		0.002944	2024
				0304	Азота диоксид) Азот (II) оксид (	0.0211		0.000478	2024
				0328	Азота оксид) Углерод (Сажа)	0.01644		0.000376	2024
				0330	Сера диоксид (	0.0322		0.00073	2024
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.2707		0.00613	2024
10				2732	Керосин	0.0423		0.00092	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.003344		0.000166	2024
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0477		0.000336	2024
				0304	Азота диоксид) Азот (II) оксид (	0.00775		0.0000546	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Акжарский р-н, СКО, месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Буровая установка	1	361.4	открытая площадка	1	6005	2			0.7868408	450	186	1596	10
001		Взрывные работы	1	4.5	открытая площадка	1	6006	2					256	1623	10

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00674		0.00004755	2024
				0330	Сера диоксид (	0.005		0.0000355	2024
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0447		0.000324	2024
				2732	Керосин	0.01192		0.000085	2024
				0301	Азот (IV) оксид (	0.16	203.345	0.528	2024
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.026	33.044	0.0858	2024
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.010416667	13.239	0.033	2024
				0330	Сера диоксид (	0.025	31.773	0.0825	2024
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.129166667	164.159	0.429	2024
				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.00000025	0.0003	0.0000009075	2024
10				1325	Формальдегид	0.0025	3.177	0.00825	2024
				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.060416667	76.784	0.198	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.015	19.064	0.0195	2024
				0301	Азот (IV) оксид (	43.52		0.26	2024
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	7.07		0.04	2024
					Азота оксид)				
				0337	Углерод оксид	112.5		0.59	2024
				2908	Пыль неорганическая:	135		0.48	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Акжарский р-н, СКО, месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы потребителя	1	504.8	открытая площадка	1	6007	2					254	1736	10
001		Поливомоечная машина	1	100	открытая площадка	1	6008	2					337	1670	10

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02584		0.03696	2024
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0042		0.006	2024
				0328	Углерод (Сажа)	0.00476		0.00691	2024
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.003406		0.00421	2024
				0337	Углерод оксид	0.0417		0.0331	2024
				2732	Керосин	0.00843		0.00946	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0154		0.0146	2024
10				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0554		0.01483	2024
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.009		0.00241	2024
				0328	Углерод (Сажа)	0.00522		0.001404	2024
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01037		0.00278	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Акжарский р-н, СКО, месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Топливозаправщи к Топливозаправщи к (заправка топлива)	1 1	100 100	неплотности соединений	1	6009	2					384	1697	10
001		Склад хранения ПРС	1	5160	открытая площадка	1	6010	3					533	1631	10

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10				0337	Углерод оксид	0.0978		0.02595	2024
				2732	Керосин	0.01928		0.00513	2024
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0554		0.01336	2024
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.009		0.00217	2024
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00522		0.001264	2024
10				0330	Сера диоксид (	0.01037		0.0025	2024
					Ангидрид сернистый)				
				0333	Сероводород	0.000000977		0.00000226	2024
				0337	Углерод оксид	0.0978		0.02335	2024
				2732	Керосин	0.01928		0.00462	2024
				2754	Углеводороды	0.000348		0.000805	2024
					предельные C12-C19				
				2908	Пыль неорганическая:	0.767		7.43	2024
					70-20% двуокиси				
					кремния (шамот,				
					цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
					доменный шлак, песок,				
					клинкер, зола				
					кремнезем и др.)				

Группы суммации загрязняющих веществ

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

9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

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

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

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

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

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

Результаты расчетов рассеивания при проведении добычных работ представлены в таблице 9.1.1.1 при максимальной мощности работы карьера на 2024-2033 год.

Таблица 9.1.1.1

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении добычных работ на 2024-2033 г.г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.6314	0.2544	нет расч.	9	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4872	0.1963	нет расч.	9	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	0.0040	0.0011	нет расч.	8	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0046	0.0020	нет расч.	8	0.5000000	3
0333	Сероводород	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид	0.5144	0.2072	нет расч.	9	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0003	0.0001	нет расч.	1	0.0000100*	1
1325	Формальдегид	0.0020	0.0008	нет расч.	1	0.0350000	2
2732	Керосин	0.0023	0.0010	нет расч.	7	1.2000000	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0017	0.0007	нет расч.	2	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0.8574	0.1994	нет расч.	7	0.3000000	3

	30		0330+0333		0.0046		0.0020		нет расч.		8					
	31		0301+0330		0.6365		0.2564		нет расч.		9					
	39		0333+1325		0.0020		0.0008		нет расч.		2					

Примечания:

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

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

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

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

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

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

Предложенные нормативы допустимых выбросов на 2024-2033 гг. приведены в таблице 9.1.2.1.

Таблица 9.1.2.1

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

Акжарский р-н, СКО, месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на 2024 год		на 2025-2033 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Карьер	6005	0.16	0.528	0.16	0.528	0.16	0.528	2024
	6006	43.52	0.26	43.52	0.26	43.52	0.26	2024
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Карьер	6005	0.026	0.0858	0.026	0.0858	0.026	0.0858	2024
	6006	7.07	0.04	7.07	0.04	7.07	0.04	2024
***Углерод (Сажа) (0328)								
Карьер	6005	0.010416667	0.033	0.010416667	0.033	0.010416667	0.033	2024
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Карьер	6005	0.025	0.0825	0.025	0.0825	0.025	0.0825	2024
***Сероводород (0333)								
Карьер	6009	0.000000977	0.00000226	0.000000977	0.00000226	0.000000977	0.00000226	2024

Таблица 9.1.2.1

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

Акжарский р-н, СКО, месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Углерод оксид (0337)								
Карьер	6005	0.129166667	0.429	0.129166667	0.429	0.129166667	0.429	2024
	6006	112.5	0.59	112.5	0.59	112.5	0.59	2024
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Карьер	6005	0.00000025	0.0000009075	0.00000025	0.0000009075	0.00000025	0.0000009075	2024
***Формальдегид (1325)								
Карьер	6005	0.0025	0.00825	0.0025	0.00825	0.0025	0.00825	2024
***Углеводороды предельные C12-C19 (2754)								
Карьер	6005	0.060416667	0.198	0.060416667	0.198	0.060416667	0.198	2024
	6009	0.000348	0.000805	0.000348	0.000805	0.000348	0.000805	2024
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Карьер	6001	0.1326	0.004385	0.1326	0.004385	0.1326	0.004385	2024
	6002	0.2516	0.0043	0.2516	0.0043	0.2516	0.0043	2024
	6003	0.003344	0.000166	0.003344	0.000166	0.003344	0.000166	2024
	6005	0.015	0.0195	0.015	0.0195	0.015	0.0195	2024
	6006	135	0.48	135	0.48	135	0.48	2024
	6007	0.0154	0.0146	0.0154	0.0146	0.0154	0.0146	2024
	6010	0.767	7.43	0.767	7.43	0.767	7.43	2024
Итого по неорганизованным источникам:		299.6887932	10.208309168	299.6887932	10.208309168	299.6887932	10.208309168	
Всего по предприятию:		299.6887932	10.208309168	299.6887932	10.208309168	299.6887932	10.208309168	

9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом, Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны устанавливается 1000 м (раздел 3 Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа, п.11, пп.1 карьеры нерудных стройматериалов).

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

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

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

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

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

9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

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

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

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

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

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

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

Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение, осуществляемое поливомоечной машиной ПМ-130.

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

Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,2 тыс.м³/год. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10 м³ и используется только по назначению.

9.1.6. Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду

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

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

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

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

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

$$П = (M_i \times K_i) \times P,$$

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

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

P – 1 МРП на 2024 год составляет 3692 тенге

Пример расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на 2024-2033 год

Загрязняющие вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну	Сумма платежа, тг/год
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.788	20	58185
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1258	20	9289
Углерод (Сажа)	0.033	24	2924
Сера диоксид	0.0825	20	6092
Сероводород	0.00000226	24	0,2
Углерод оксид	1.019	0,32	1204
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000009075	996,6 за кг	3,3

Формальдегид	0.00825	332	10112
Углеводороды предельные C12-C19	0.198	0,32	234
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	7.952951	10	293623
ВСЕГО	10.208309168		381 666,5

9.1.7. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

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

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственным (территориальным) управлением контроля качества и безопасности товаров и услуг или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными значениями. Отбор проб атмосферного воздуха необходимо осуществлять в соответствии с требованиями РД 52. 04. 186-89.

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

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

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

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

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

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

газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей. Одновременно с проведением отбора проб непрерывно измеряются скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление, фиксируется состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

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

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблице 9.1.7.1 (на 2024-2033 г.г).

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

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

Таблица 9.1.7.1

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

Акжарский р-н, СКО, месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		0.02584 0.0042 0.00476 0.003406 0.0417 0.00843 0.1326		Аккредитованной лабораторией	Утвержденные методики
6002	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.01595 0.00259 0.00293 0.00209 0.02583 0.00523 0.2516			
6003	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа)			0.1298 0.0211 0.01644			

Таблица 9.1.7.1

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

Акжарский р-н, СКО, месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6004	Карьер	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		0.0322 0.2707 0.0423 0.003344		Аккредитованной лабораторией	Утвержденные методики
6005	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин			0.0477 0.00775 0.00674 0.005 0.0447 0.01192			
		Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) Формальдегид Углеводороды предельные C12-C19 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.16 0.026 0.01041667 0.025 0.12916667 0.00000025 0.0025 0.06041667 0.015	203.34482 33.043533 13.238595 31.772628 164.15858 0.0003177 3.1772628 76.783851 19.063577		
6006	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,			43.52 7.07 112.5 135			

Таблица 9.1.7.1

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

Акжарский р-н, СКО, месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6007	Карьер	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		0.02584 0.0042 0.00476 0.003406 0.0417 0.00843 0.0154		Аккредитованн ой лабораторией	Утвержденны е методики
6008	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин			0.0554 0.009 0.00522 0.01037 0.0978 0.01928			
6009	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Сероводород Углерод оксид Керосин			0.0554 0.009 0.00522 0.01037 0.00000098 0.0978 0.01928			
6010	Карьер	Углеводороды предельные C12-C19 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец и др.			0.000348 0.767			

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

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Вид водопользования – общее.

Источник водоснабжения: питьевая вода будет привозиться из с.Ленинградское (2,0 км) по мере необходимости. Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной бутилированная 5 л или 25 л. Качество питьевой воды должно соответствовать СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года №209.

Техническое водоснабжение для пылеподавления предполагается обеспечивать привозной водой не питьевого назначения и атмосферными водами. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10 м³ и используется только по назначению.

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

Годовой расчет водопотребления и водоотведения

№ п/ п	Наименование водопотребителей (цех, участок)		Единица измерения	Кол-во	Расход воды на единицу				Годовой расход воды					Безвозвратное водопотребление и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на единицу				Кол-во выпускаемых сточных вод в год				Примечание	
					измерения, куб.м./сут				тыс.куб.м.							измерения, куб.м.				тыс.куб.м.					
					оборот. вода	свежей из источников			оборот. вода	свежей из источников			на единицу измерения куб.м.			всего тыс. м³	всего	в том числе:		всего	в том числе:				
						всего	произв. техн. и быт. нужды	хоз. питьев. и быт. нужды		полив или орошение	всего	произв. з-в. и быт. сток		хоз. быт. сток											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1	ИТР	раб.	1		0,025		0,025			0,00613		0,00613				0,025		0,025	0,00613		0,00613	СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями на 25.12.2017 г.) дней 245			
2	Рабочие	раб.	5		0,025		0,025			0,03063		0,03063				0,025		0,025	0,03063		0,03063	СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями на 25.12.2017 г.) дней 245			
3	Пылеподавление подъездных автодорог	1м²	5000		0,0005			0,0005		0,2			0,2	0,0005	0,2							СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями на 25.12.2017 г.) дней 80			
								Итого		0,23675		0,03675	0,2	0,0005	0,2	0,05		0,05	0,03675		0,03675				

Карьерный водоотлив и водоотвод

На месторождении «Даутское-1» Левобережный участок необводненные запасы подсчитаны до отметки +107 м по категориям А и В; обводненные запасы подсчитаны до отметки +93 м по категории С₁.

Абсолютные отметки поверхности зеркала подземных вод на площади месторождения изменяется от 108 м до 107 м.

Отработка месторождения будет производиться открытым способом. Исходя из планируемых объемов добычи в лицензионный период 10 лет с 2024 г. по 2033 г. и выбранной системы разработки, добычные работы будут проводиться до горизонта +114 м. Поэтому за счет подземных вод водоприитоки на площади месторождения не ожидаются.

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

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

Величина возможного максимального водоприитока за счет снеготаяния определяется по формуле:

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

где:

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

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

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

$F_{\text{верх}}$ - площадь карьера по верху, 79400 м²;

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

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

$$Q_c = \frac{0,9 \cdot 0,5 \cdot 0,074 \cdot 79400}{20} = 132 \text{ м}^3/\text{сут} = 5,5 \text{ м}^3/\text{час} = 1,5 \text{ л/с}$$

Величина возможного водоприитока за счет ливневых дождей определяется по формуле:

$$Q_{\text{л}} = \lambda \cdot N_{\text{л}} \cdot F_{\text{верх}}$$

где:

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

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

$N_{\text{л}}$ - суточное количество осадков (1,7 мм);

Тогда возможная величина водоприитока за счет дождей составит:

$$Q_{\text{л}} = 0,9 \cdot 0,0017 \cdot 79400 = 121 \text{ м}^3/\text{сут} = 5 \text{ м}^3/\text{час} = 1,4 \text{ л/с}$$

Водоотведение карьерных вод

Из-за низкого водоприитока поверхностных вод и отсутствия подземных вод, а также учитывая рельеф местности и план горных работ по месторождению мероприятия по водоотливу будут заключаться в организации сети водоотливных канав по дну карьера, формируемых путем удлинения одного из отбойных рядов скважин на глубину 0,7-0,8 м с целью разрыхления горных пород ниже подошвы уступа и последующей выемкой. Для сбора и накопления атмосферных осадков на рабочем горизонте устраиваются 1-2

водосборных зумпфа каждый объемом 200 м³ (10 м х 10 м х 2,0). Откачка воды в случае необходимости с помощью передвижных мотопомп. Вода атмосферных осадков в теплый период года будет использоваться для пылеподавления. Сброс воды атмосферных осадков на рельеф и водные объекты не предусматривается.

Водоотвод и водоотлив склада ПРС

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

Общая потребность будущего добывающего предприятия в воде хозяйственно-питьевого назначения будет определена в плане горных работ. Водоснабжение в период отработки предусматривается осуществлять путем завоза воды из близлежащих поселков.

9.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта

Расстояние от ближайшего водного объекта р.Шат ориентировочно составляет около 110 м. На данном водном объекте установлена водоохранная зона 500 м и полоса 75 м.

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

Водоохранная зона представляет собой территорию, примыкающую к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности. В пределах ее выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранительным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

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

Предприятием будут соблюдаться требования Водного Кодекса РК, будут проведены мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения, засорения, истощения в случае непредвиденного увеличения водопритока за счет ливней и талых вод.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения горных работ на месторождении сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Работы по добыче будут производиться без применения взрывных и иных веществ, приводящих к возможному загрязнению водного объекта.

Согласно письму АО «Национальная геологическая служба» №26-14-03/1654 от 25.11.2022 г. месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения, состоящие на государственном учете отсутствуют (**приложение 6**).

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

- 1) работы должны проводиться с соблюдением технологического регламента;
- 2) не допускать разливы ГСМ на промплощадке, при заправке топливораздатчиком под бензобак необходимо подставлять поддон, для недопущения проливов на щебеночное основание;
- 3) заправку топливом техники и транспорта осуществлять в специально отведенных местах (30 см основание из щебня);
- 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 биотуалета, и попадание сточных вод на почвы и водные источники;

7) своевременное осуществление вывоза стоков с биотуалета по договору со специализированной организацией;

8) складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора, а также своевременный вывоз отходов.

При выполнении вышеуказанных водоохраных мероприятий, деятельность проектируемого объекта исключает отрицательное воздействие на р.Шат.

9.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

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

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

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

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

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

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

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

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

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

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

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и

складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Объем ПРС составляет 1,71 тыс. м³ ежегодно.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером Т-170, который поблочно снимает ПРС, складывая его (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бурт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHANXISHACMAN SX3251DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при рекультивации нарушенных земель, проектом предусмотрено формирование складов ПРС, вдоль западных и восточных границ лицензионной территории.

Склад ПРС будет представлять собой бурт трапециевидной формы. Формирование склада ПРС будет производиться бульдозером Shantui SD 23. Склад расположен вдоль северных границ лицензионной территории.

Основные параметры складов ПРС

Наименование	Ед. изм	Склад ПРС
Высота склада	м	3
Высота яруса	м	3
Количество ярусов		1
Угол откоса яруса	град.	45
Общий объем склада на конец формирования	тыс. м ³	24
Площадь под отвал	га	0,92
Размеры в плане	м	33x294

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

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать утечек ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки автотракторной техники.
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории предприятия.

В процессе разработки месторождения должны обеспечиваться:

- проведение эксплуатационной разведки и других геологических работ;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9.4. Характеристика физических воздействий

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

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

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

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

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

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

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

Источники электромагнитного воздействия на участке горных работ отсутствуют.

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

Шумовое воздействие. Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны на расстоянии 2 км .

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться работа спецтехники. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, описанные ниже.

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

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;

- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;

- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

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

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

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

9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

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

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

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

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;

- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;

- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;

- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;

- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

В связи с вышеизложенным, предусмотрены мероприятия по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации карьера, заключающиеся в проведении ежеквартального радиационного мониторинга.

9.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Животный мир

На основании письма РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» №исх: 03-03/511 от 01.09.2022 г., участок добычи магматических пород на месторождении «Даутское-1» расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское» (далее - Охотхозяйство) Акжарского района Северо-Казахстанской области.

Согласно данным учета, на территории Охотхозяйства обитают виды диких животных, занесенные в Красную книгу РК, а именно серый журавль и журавль красавка. Кроме того на территории Охотхозяйства обитает сурок байбак, относящийся к колониальным видам животных.

Из охотничьих видов животных на территории Охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, заяц русак, степной хорь, барсук, голуби, серая куропатка, представители отрядов гусеобразные (утки, гуси) и ржанкообразные (кулики).

Информации о местах концентраций и путях миграций животных не имеется.

В связи с вышеизложенным, при разработке месторождения «Даутское-1» Левобережный участок для добычи магматических пород, необходимо соблюдать требования Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее Закон). В соответствии с требованиями ст.12 и ст.17 Закона, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

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

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

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

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

- поддержание оптимального биоразнообразия лесных экосистем;
- сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

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

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

10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

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

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- снятые незагрязненные почвы;
- общераспространенные полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

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

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

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

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала, а также при уборке помещений. Необходимо предусмотреть отдельный сбор ТБО, с обязательным разделением отходов на пищевые, пластик, бумага/картон, стекло, в целях соблюдения п.2 ст.320 Экологического Кодекса РК.

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

ежедневно, пластик, бумага/картон, стекло накапливаются и подлежат вывозу по окончании работ по рекультивации – 1 раз в два месяца в 2034 году. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Согласно Классификатору отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, *ТБО отнесены к неопасным отходам, код 200301.*

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

Отработанные масла образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Примерный химический состав (%): масло - 78, продукты разложения - 8, вода - 4, механические примеси - 3, присадки - 1, горючее - до 6. Общие показатели: вязкость - 36-94 мм /с (при 50°C); кислотное число - 0.14-1.19 мг КОН/г; смолы - 3.72-5.98; зольность - 0.28-0.60%; температура вспышки - 165-186°C. Временное накопление отработанного моторного масла осуществляется в герметичных емкостях с плотно закрывающейся крышкой. Отработанные моторные масла используются на предприятии для заполнения гидравлических систем. Согласно Классификатору отходов приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/ отходы имеют следующий код: №130208*.

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

10.2. Расчет образования отходов

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

Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

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

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

M – численность персонала, 6 чел

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

Расчетное количество образующихся отходов на период добычных работ (8 месяцев) составит:

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

Расчет образования промасленной ветоши

Нормативное количество поступающей ветоши, т/год, = 0.1

Норматив содержания в ветоши масел,

Норматив содержания в ветоши влаги,

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

Расчет образования отработанного моторного масла

$$M_{\text{отх}} = \sum N_i \cdot V_i \cdot k \cdot \rho \cdot L / L_n \cdot 10^{-3}$$

где N_i - количество автомашин i -ой марки, шт.; V_i - объем масла, заливаемого в машину i -ой марки при ТО, л; L - средний годовой пробег машины i -ой марки, тыс. км/год; L_n - норма пробега машины i -ой марки до замены масла, тыс. км; k - коэффициент полноты слива масла, $k=0,9$; ρ - плотность отработанного масла, $\rho=0,9$ кг/л.

$$M_{\text{отх}} = 10 \cdot 10 \cdot 0,9 \cdot 0,9 \cdot 15000 / 6000 \cdot 10^{-3} = 0,2025 \text{ тонн/год}$$

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

Таблица 10.2.1

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1.	Твёрдые бытовые отходы	0,45	20 03 01	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Отработанное масло	0,2025	01 01 02	Временное накопление отработанного моторного масла осуществляется в герметичных емкостях с плотно закрывающейся крышкой. Отработанные моторные масла используются на предприятии для заполнения гидравлических систем
3.	Промасленная ветошь	0,1135	15 02 02*	Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдаются сторонней организации

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

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

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- стеклобой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Кроме того, отдельный сбор согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекса должен осуществляться по фракциям как:

- 1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- 2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами. Сжигание отходов строго запрещено. Транспортировка отходов будет осуществляться спец.организацией, имеющей на это соответствующее разрешение.

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

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

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

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

ПЛАН управления отходами

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

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО на переработку в спец.организации	100% утилизация отходов	Удаление отходов, накладная на сдачу	Начальник участка	2024-2033	По факту	Собственные средства
2	Установка контейнеров для раздельного сбора отходов по фракциям (бумага, стекло/жестяные банки, пластик 1, 2, 4, 5 маркировки)	100% переработка вторсырья	Очистка площадок для сбора, накладная на сдачу	Начальник участка	2024-2033	По факту	Собственные средства

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со

специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

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

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

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

Месторождение «Даутское-1» находится в пределах северо-восточной части Республики Казахстан, на территории Акжарского района Северо-Казахстанской области, в 2 км северо-восточнее пос. Ленинградский, в 10 км на юго-восток от железнодорожной станции Даут. Оработка месторождения будет производиться в контурах границ участка добычи площадью – 0,201 км² (20,1 га), глубина – 25,6 м (до горизонта +93 м). Целью данного проекта является определение способа отработки запасов магматических пород, используемых для строительства различных объектов. Срок разработки месторождения в соответствии с Кодексом РК от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» составляет десять лет с 2024 г. по 2033 г.

Протоколом ГКЗ №5889 от 6 февраля 1970 года утверждены балансовые запасы изверженных пород Даутского месторождения в качестве сырья для производства щебня для балластного слоя железнодорожного пути, для строительных работ и на камень бутовый для строительства в контурах и категориях по состоянию на 01.07.1969 г. в следующем количестве (по категориям, в тыс.м³):

По Левобережному участку:

- необводненные: А – 1530 тыс.м³, В -965 тыс.м³;
- обводненные: С1 – 2813 тыс.м³.

Физико-механические свойства изверженных пород Даутского месторождения были частично охарактеризованы в 1951 году, при этом была дана положительная качественная оценка в смысле применения этих пород для строительных целей и, в частности, для изготовления щебня. Однако, как уже упоминалось, полезная толща месторождения опробована недостаточно тщательно. Кроме этого, появилась необходимость получения новых физико-механических свойств пород для оценки их качества по ныне действующим техническим условиям и государственным стандартам.

Ниже рассмотрим результаты дополнительных лабораторных исследований в такой последовательности:

1. Свойства исходной горной породы;
2. Оценка качества полезного ископаемого.

Для оценки свойств горной породы произведены испытания на временное сопротивление сжатию породы в сухом и водонасыщенном состоянии и после 25 циклов попеременного замораживания и оттаивания, кроме того, по кубикам, изготовленным для указанных испытаний, производились определения водопоглощения и объемного веса. Всего для указанных целей было испытано 40 проб, которые представляли следующие петрографические разновидности разведанных пород: Диориты - 26 проб (390 образцов); Габбро-диориты - 2 пробы (30 образцов); Оливиниты - 5 проб (75 образцов); Граниты 2 пробы (20 образцов); Плагιοграниты - 5 проб (75 образцов).

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

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

Население района на 01.02.2023 г. - 15 702 чел.

Территория района составляет 8,04 тыс. квадратных километров.

Акжарский район состоит из 12 сельских округов, в составе которых находится 24 села.

В районе имеются: комбинат строительно-монтажных конструкций, хлебо- и маслозаводы, элеватор, строительные и автотранспортные предприятия. В сельском хозяйстве работают около 600 крестьянских хозяйств. По территории района проходит железная дорога Костанай - Кокшетау – Карасу.

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

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

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

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

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

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

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

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

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча магматических пород открытым способом. Отработка месторождения будет производиться в контурах границ участка добычи площадью – 0,201 км² (20,1 га), глубина – 25,6 м (до горизонта +93 м).

Объем добычи на карьере в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком принимается: 2024-2033 г.г. – 50,0 тыс. м³/год

В основу составления календарного плана вскрышных и добычных работ положены:

1. Режим работы карьера по добыче и вскрыше;
2. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого;
3. Горно-технические условия разработки месторождения;
4. Тип и производительность горно-транспортного оборудования;
5. Техническое задание на составление плана горных работ.

Режим работы карьера принят сезонный с апреля по октябрь – 245 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-ти дневной рабочей неделей.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет

Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи с 2024 г. по 2033 г.

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

- природно-климатических условий (особенности рельефа местности, скорость и направление господствующих ветров);
- геологических условий (залегание рудного тела);
- технологических условий разработки (минимальное расстояние транспортировки вскрыши и полезного ископаемого, минимальный объем работ по устройству автодорог, линий электропередачи, площадок под сооружения, стационарность основных сооружений на срок не менее 1 года пр.);
- санитарных условий и зон безопасности (ширина санитарно-защитной зоны, ширина зоны возможного обрушения бортов, ширина взрывоопасной зоны).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Кобальт – избыток вызывает белую пятнистость листьев.

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

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

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

Железо – определяет низковершинность, утончение корня, вытянутость клеток.

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

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

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

Генетические ресурсы

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

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

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

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

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

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

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции. Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

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

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

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы, а наоборот будет восстановлено плодородие почв на территории 20,1 га. Выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

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

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

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

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

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

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

- взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

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

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

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

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

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

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2024-2033 г.г.

На время проведения добычных работ в 2024-2033 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 10-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

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

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

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024-2033 год от стационарных источников загрязнения составит 10,208309168 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,21569505 т/год. В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

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

Предполагаемый источник водоснабжения: питьевая вода будет привозиться из с.Ленинградское (2 км) по мере необходимости. Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной бутилированная 5 л или 25 л. Качество питьевой воды должно соответствовать СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года №209.

Техническое водоснабжение для пылеподавления предполагается обеспечивать привозной водой не питьевого назначения согласно договору со сторонней организацией. Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,175 тыс.м3/год. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10 м3 и используется только по назначению.

Для сброса производственных сточных вод предусмотрен биотуалет.

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

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

Среди физических воздействий на людей на данном производстве следует выделить шум. Работающая техника способна издавать уровень шума 80-90 ДБА. Шум высоких уровней может мешать работе, общению, ослабить слух. Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - шум в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости. Нормы устанавливают параметры шума, воздействие которого в течение длительного времени не

вызовет изменений в наиболее чувствительных к шуму системах организма. При 45 ДБА человек чувствует себя неудобно, а при 60 ДБА в течение длительного времени приводит к потере здоровья. Эти рамочные ограничения по шуму для людей следует соблюдать для персонала, находящегося в рабочей зоне и вблизи ее.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, промасленная ветошь, отработанное моторное масло. Количество образованных отходов за период проведения работ составит 0,776 тонн/год.

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

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

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

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

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

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

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

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

ТБО складироваться в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 м от бытового вагончика и на расстоянии 5 метров от уборной. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Пищевые отходы вывозятся ежедневно, пластик, бумага/картон, стекло накапливаются и подлежат вывозу – 1 раз в два месяца. Отходы не смешиваются, хранятся отдельно.

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

Промасленная ветошь (отходы не указанные иначе). Образуется при заправке техники. Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной

металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдается сторонней организации по мере накопления на утилизацию.

Отработанные масла образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Примерный химический состав (%): масло - 78, продукты разложения - 8, вода - 4, механические примеси - 3, присадки - 1, горючее - до 6. Общие показатели: вязкость - 36-94 мм /с (при 50°C); кислотное число - 0.14-1.19 мг КОН/г; смолы - 3.72-5.98; зольность - 0.28-0.60%; температура вспышки - 165-186°C. Временное накопление отработанного моторного масла осуществляется в герметичных емкостях с плотно закрывающейся крышкой. Отработанные моторные масла используются на предприятии для заполнения гидравлических систем.

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения магматических пород «Даутское-1».

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером Т-170, который поблочно снимает ПРС, складывая его (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHAANXISHACMAN SX3251DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Склад ПРС будет представлять собой борт трапециевидной формы. Формирование склада ПРС будет производиться бульдозером Shantui SD 23. Склад расположен вдоль северных границ лицензионной территории.

Основные параметры складов ПРС

Наименование	Ед. изм	Склад ПРС
Высота склада	м	3
Высота яруса	м	3
Количество ярусов		1
Угол откоса яруса	град.	45
Общий объем склада на конец формирования	тыс. м ³	24
Площадь под отвал	га	0,92
Размеры в плане	м	33x294

Бульдозерные работы предусматриваются при снятии почвенно-растительного слоя, а также при формировании складов ПРС и отвалов.

Лимиты накопления отходов на 2024-2033 г.г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	2	3
	Всего	-	0,776
	в том числе отходов производства	-	0,326
	отходов потребления	-	0,45
Опасные отходы			

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	Промасленная ветошь	-	0,1135
Неопасные отходы			
1	Твердо-бытовые отходы	-	0,45
2	Отработанное моторное масло	-	0,2025
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2024-2033 г.г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7
	Всего	-	-	-	-	-
	в том числе отходов производства	-	-	-	-	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
1	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
1	-	-	-	-	-	-
Зеркальные отходы						
1	-	-	-	-	-	-

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

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

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

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

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

В производственном процессе участвуют и используются:

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

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

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

Причины отказов могут происходить по причине:

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

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

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

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

К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

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

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

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды

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

Такое воздействие может быть оказано на:

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

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

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

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

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

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

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

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

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

- пожары;
- утечки ГСМ.

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

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

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

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

1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;

2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;

3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;

5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

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

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

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

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

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

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

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

Если возникает угроза паров ГСМ, или скопления газов в карьере все люди выводятся за пределы опасной зоны, либо в естественные укрытия. В первую очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

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

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

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

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

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение добычных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан добычные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

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

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

Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, водоохранные мероприятия

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

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

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

Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;

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

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

Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;

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

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

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

Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;

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

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

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

Сохранение естественных ландшафтов;

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

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

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

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

- обеспечение полноты извлечения полезного ископаемого;

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

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

- предотвращение загрязнения недр при проведении горных работ.

Для выполнения данных требований проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- выбор наиболее рациональных методов разработки месторождения;

- строгий маркшейдерский контроль за проведением горных работ;

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

- ликвидация и рекультивация горных выработок .

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

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

Основными мероприятиями являются:

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

- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

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

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

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

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

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

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

Предотвращение техногенного опустынивания земель

Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно плодородного слоя технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

- Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности;

- Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Основными мероприятиями являются:

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

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

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

соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

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

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

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

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

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

Мероприятия по снижению загрязненности атмосферного воздуха до санитарных норм.

Создание нормальных атмосферных условий в карьерах осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание карьера не предусматривается, так как для района, где расположено месторождение, характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающими являются ветры северо-восточного направления. В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

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

При выемочно-погрузочных работах для пылеподавления в теплые периоды года предусматривается систематическое орошение горной массы водой с помощью поливочной машины.

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

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

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

Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы

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

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

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

Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена.

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

Отходы производства и потребления будут собираться в металлические контейнеры и другие специальные емкости, расположенные на оборудованных площадках и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией.

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет и вывозятся на договорной основе. Биотуалет герметичный с водонепроницаемым дном и стенами. Биотуалет своевременно очищается по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется.

Мониторинг за состоянием почвенного покрова

Отбор проб на тяжелые металлы, нефтепродукты и т.д. Отбор 1 пробы в теплый период 1 раз в квартал на ПСА на содержание нефтепродуктов.

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения Даутское-1 предприятие планирует выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

пп.9) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

3. Охрана водных объектов:

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость, своевременный вывоз стоков с специально отведенные места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

6. Охрана животного и растительного мира:

б) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

Основным материалом для озеленения промышленных территорий являются деревья и кустарники.

В настоящем проекте озеленение не предусмотрено. После отработки месторождения проектом рекультивации и ликвидации будет предусмотрен посев многолетних трав (житняк, люцерна).

Рекомендации по сохранению растительных сообществ

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах;
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории месторождения.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счёт изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных при этом исключается.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Проведение мероприятий по охране животного мира предусматривает:

- своевременная засыпка траншей и рвов;
- своевременный демонтаж и вывоз оборудования из района работ;
- работа строительной техники, планировка площадок строго в пределах отведенной территории;
- обеспечение соблюдения движения транспорта только по подъездным дорогам;
- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.;
- организация системы сбора и отведения хозяйственно бытовых сточных вод;
- запрет несанкционированной охоты, разорения птичьих гнезд и т.д.

Ожидаемый экологический эффект от мероприятия – сохранение естественной среды обитания во время эксплуатации и после завершения операций по недропользованию на территории месторождения «Даутское-1».

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

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

Согласно п.2 ст.240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Реализация данного проекта рекультивации месторождения по добыче магматических пород «Даутское-1» Левобережный участок в Акжарском районе Северо-Казахстанской области является природоохранным мероприятием. После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

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

При соблюдении требований при проведении проектируемых работ необратимых воздействий не прогнозируется.

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

Целью проведения послепроектного анализа является согласно ст.78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

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

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

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

- 1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- 2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;
- 3) другие негативные последствия.

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

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

- 1) Выявление воздействий
- 2) Снижение и предотвращение воздействий
- 3) Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

- это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) План горных работ по добыче магматических пород месторождения «Даутское-1» Левобережный участок в Акжарском районе Северо-Казахстанской области;

7) другие общедоступные данные.

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

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности, отсутствуют.

26. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

Месторождение «Даутское-1» находится в пределах северо-восточной части Республики Казахстан, на территории Акжарского района Северо-Казахстанской области, в 2 км северо-восточнее пос. Ленинградский, в 10 км на юго-восток от железнодорожной станции Даут. Отработка месторождения будет производиться в контурах границ участка добычи площадью – 0,201 км² (20,1 га), глубина – 25,6 м (до горизонта +93 м). Целью данного проекта является определение способа отработки запасов магматических пород, используемых для строительства различных объектов. Срок разработки месторождения в соответствии с Кодексом РК от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» составляет десять лет с 2024 г. по 2033 г.

Протоколом ГКЗ №5889 от 6 февраля 1970 года утверждены балансовые запасы изверженных пород Даутского месторождения в качестве сырья для производства щебня для балластного слоя железнодорожного пути, для строительных работ и на камень бутовый для строительства в контурах и категориях по состоянию на 01.07.1969 г. в следующем количестве (по категориям, в тыс.м³):

По Левобережному участку:

- необводненные: А – 1530 тыс.м³, В -965 тыс.м³;
- обводненные: С₁ – 2813 тыс.м³.

По состоянию на 01.01.2022 г. на государственном балансе числятся запасы в следующем количестве.

Категория запасов	№ блоков	Площадь, м ²	Объемы полезного ископаемого в тыс. м ³
а) необводненные			
А	А-I	117500	1439,433
В	В-II	83400	965
б) обводненные			
С ₁	С ₁ -III	200900	2802,892
Всего А+В+ С ₁		200900	5207,325

Физико-механические свойства изверженных пород Даутского месторождения были частично охарактеризованы в 1951 году, при этом была дана положительная качественная оценка в смысле применения этих пород для строительных целей и, в частности, для изготовления щебня. Однако, как уже упоминалось, полезная толща месторождения опробована недостаточно тщательно. Кроме этого, появилась необходимость получения новых физико-механических свойств пород для оценки их качества по ныне действующим техническим условиям и государственным стандартам.

Ниже рассмотрим результаты дополнительных лабораторных исследований в такой последовательности:

- Свойства исходной горной породы;
- Оценка качества полезного ископаемого.

Для оценки свойств горной породы произведены испытания на временное сопротивление сжатию породы в сухом и водонасыщенном состоянии и после 25 циклов

попеременного замораживания и оттаивания, кроме того, по кубикам, изготовленным для указанных испытаний, производились определения водопоглощения и объемного веса. Всего для указанных целей было испытано 40 проб, которые представляли следующие петрографические разновидности разведанных пород: Диориты - 26 проб (390 образцов); Габбро-диориты - 2 пробы (30 образцов); Оливиниты - 5 проб (75 образцов); Граниты 2 пробы (20 образцов); Плагιοграниты - 5 проб (75 образцов).

Исходя из планируемых объемов добычи в размере 50 тыс. м³/год в лицензионный период 10 лет объем промышленных запасов будет составлять 500 тыс.м³, категория А-240 тыс.м³, В-260 тыс.м³. Нижней границей (подошвой) отработки карьера является горизонт +114 м.

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

Каталог географических координат угловых точек границ участка добычи месторождения «Даутское-1» Левобережный участок

№№ угловых точек	Географические координаты		Площадь участка добычи
	северная широта	восточная долгота	
1	53° 33' 28,5"	71° 34' 57,7"	0,201 км ²
2	53° 33' 35,8"	71° 35' 17,7"	
3	53° 33' 32,4"	71° 35' 20"	
4	53° 33' 31,7"	71° 35' 31"	
5	53° 33' 26,4"	71° 35' 33"	
6	53° 33' 24"	71° 35' 29"	
7	53° 33' 24"	71° 35' 21,7"	
8	53° 33' 25,2"	71° 35' 20,5"	
9	53° 33' 23"	71° 35' 15,4"	
10	53° 33' 18,5"	71° 35' 16,5"	
11	53° 33' 13,1"	71° 35' 4,1"	
12	53° 33' 24,2"	71° 35' 5,2"	

Проведена радиационно-гигиеническая оценка пород полезной толщи по 1 пробе в аккредитованной лаборатории ТОО «Палата» удельной эффективной активности естественных радионуклидов составляет для строительного камня Афф – 41±10 Бк/кг, что отвечает требованиям ГН «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению радиационной безопасности» №155 от 27 февраля 2015 года, к строительным материалам 1 класса и пригоден для всех видов строительства без ограничения.

Радиометрических аномалий среди геологических пород на площади месторождения не выявлено, а радиологическая обстановка оценивается спокойной, поэтому пылерадиационный фактор не окажет отрицательного влияния на здоровье персонала, занятого на добыче.

2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;

Акжарский район (каз. Ақжар ауданы) расположен в Северо-Казахстанской области Казахстана. Административный центр района - село Талшик. Дата образования - 1974 год. Площадь - 8,04 тыс.км².

Район находится на востоке Северо-Казахстанской области. Граничит на севере с Омской областью Российской Федерации, на востоке с Уалихановским районом, на юге с Енбекшильдерским районом, на западе с Бурабайским районом Акмолинской области, Тайыншинским и районом Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области. Расстояние от райцентра до областного центра города Петропавловск - 325 км.

Население района на 01.02.2023 г. - 15 702 чел.

Акжарский район состоит из 12 сельских округов, в составе которых находится 24 села.

В районе имеются: комбинат строительно-монтажных конструкций, хлебо- и маслозаводы, элеватор, строительные и автотранспортные предприятия. В сельском хозяйстве работают около 600 крестьянских хозяйств. По территории района проходит железная дорога Костанай - Кокшетау – Карасу.

Наиболее крупным населенным пунктом в районе работ является с.Ленинградское.

Для отопления жилищ и для производственных целей используется каменный уголь.

Транспортные условия можно считать удовлетворительными. Благодаря устройству сети автомобильных дорог с.Ленинградское связано с г.Кокшетау, г.Омском, г.Щучинском.

Железнодорожные перевозки в районе осуществляются, в основном, через ст.Даут, на тупиковых линиях которой находится элеватор, топливный и лесной склады, база сельхозтехники, и нефтебаза. Станция Даут находится в 10 км от месторождения «Даутское-1» (Левобережный участок).

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

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

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

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население с.Ленинградское (2 км).

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

ТОО «Aqjar Tas». Юридический адрес Заказчика: Республика Казахстан, Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Байкена Ашимова, дом 232, тел. 8 776 112 17 18, эл. адрес Jastlek.astana@mail.ru. Директор Сыздыков Жастлек Болатханович.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Целью данного проекта является определение способа отработки запасов песка, используемого для строительства различных объектов. Срок разработки месторождения в соответствии с Кодексом РК от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» составляет 10 лет с 2024 г. по 2033 г.

Отработка месторождения будет производиться в контурах границ участка добычи площадью 20,1 га.

Режим работы месторождения – 245 сут/год. Работы предусматривается вести в светлое время суток, в дневную смену. Продолжительность смены – 8 часов.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча магматических пород открытым способом.

Исходя из планируемых объемов добычи в размере 50 тыс. м³/год в лицензионный период 10 лет объем промышленных запасов будет составлять 500 тыс.м³, категория А-240 тыс.м³, В-260 тыс.м³. Нижней границей (подошвой) отработки карьера является горизонт +114 м.

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

Проведена радиационно-гигиеническая оценка пород полезной толщи по 1 пробе в аккредитованной лаборатории ТОО «Палата» удельной эффективной активности естественных радионуклидов составляет для строительного камня Афф – 41 ± 10 Бк/кг, что отвечает требованиям ГН «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению радиационной безопасности» №155 от 27 февраля 2015 года, к строительным материалам 1 класса и пригоден для всех видов строительства без ограничения.

Радиометрических аномалий среди геологических пород на площади месторождения не выявлено, а радиологическая обстановка оценивается спокойной, поэтому пылерадиационный фактор не окажет отрицательного влияния на здоровье персонала, занятого на добыче.

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

Вскрышные породы месторождения представлены почвенно-растительным слоем средней мощностью 0,3 м. Всего по месторождению объем почвенно-растительным слоя составляет 60,3 тыс.м³. Разработка месторождения осуществляется с 2003 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование 6,9 тыс. м³ почвенно-растительного слоя. В границах проектируемого карьера в лицензионный период 10 лет, объем почвенно-растительного слоя (ПРС), подлежащий снятию и складированию составит 17,1 тыс.м³.

Учитывая проектные промышленные запасы на предстоящие 10 лет в объеме 500 тыс. м³, средний эксплуатационный коэффициент вскрыши – 0,03 м³/м³.

Технология снятия почвенно-растительного слоя

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером Т-170, который поблочно снимает ПРС, складывая его (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бурт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком ХСМГ ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHANXISHACMAN SX3251DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Склад ПРС будет представлять собой бурт трапециевидной формы. Формирование склада ПРС будет производиться бульдозером Shantui SD 23. Склад расположен вдоль северных границ лицензионной территории.

Основные параметры складов ПРС

Наименование	Ед. изм	Склад ПРС
Высота склада	м	3

Высота яруса	м	3
Количество ярусов		1
Угол откоса яруса	град.	45
Общий объем склада на конец формирования	тыс. м ³	24
Площадь под отвал	га	0,92
Размеры в плане	м	33x294

Бульдозерные работы предусматриваются при снятие почвенно-растительного слоя, а также при формировании складов ПРС и отвалов.

Основные технологические процессы на добычных работах по скальным породам:

- бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ;
- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором HYUNDAI R 225LC-7 и его аналоги (объем ковша 1,5 м³), погрузка полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства.

Буровзрывные работы

Исходя из горно-геологических условий, принятой системы разработки, годовой производительности карьера и требуемого гранулометрического состава взорванной горной массы проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М.Протоdjяконова изменяется от 6 до 20, в среднем по месторождению 14. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности по договору.

Основные характеристики горных пород

№ п.п.	Наименование	Песчаник
1	Объемный вес, г/см ³ γ	2,9
2	Соппротивление на сжатие, кг/см ²	1306-3248/2277
3	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М.Протоdjяконова	6-20/14
4	Класс буримости горных пород	III (Труднобуримые)
5	Класс взрываемости горных пород	III (Трудновзрываемые)

Бурение взрывных скважин будет проводиться пневмоударным способом установками УРБ-2А-2 и их аналогами. Диаметр скважин принят 110-150 мм.

Формирование отвала (склада) при бульдозерном отвалообразовании осуществляется периферийным способом.

Месторождение не обводнено.

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

2024-2033 г.г. – 50,0 тыс. м³/год

Объем ПРС 1,71 тыс. м³.

4) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

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

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот

положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов;

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); Зона воздействия объектов месторождения, на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

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

На основании письма РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» №исх: 03-03/511 от 01.09.2022 г., участок добычи магматических пород на месторождении «Даутское-1» расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское» (далее - Охотхозяйство) Акжарского района Северо-Казахстанской области.

Согласно данным учета, на территории Охотхозяйства обитают виды диких животных, занесенные в Красную книгу РК, а именно серый журавль и журавль красавка. Кроме того на территории Охотхозяйства обитает сурок байбак, относящийся к колониальным видам животных.

Из охотничьих видов животных на территории Охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, заяц русак, степной хорь, барсук, голуби, серая куропатка, представители отрядов гусеобразные (утки, гуси) и ржанкообразные (кулики).

Информации о местах концентраций и путях миграций животных не имеется.

В связи с вышеизложенным, при разработке месторождения «Даутское-1» Левобережный участок для добычи магматических пород, необходимо соблюдать требования Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее Закон). В соответствии с требованиями ст.12 и ст.17 Закона, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

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

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

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

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

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

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

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д. В дальнейшем выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

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

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

- атмосферный воздух;

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

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

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

- взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2024-2033 г.г.

На время проведения добычных работ в 2024-2033 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 10-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

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

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

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024-2033 год от стационарных источников загрязнения составит 10,208309168 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,21569505 т/год.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые-бытовые отходы, промасленная ветошь, отработанное моторное масло. Количество образованных отходов составит 0,776 тонн/год. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

7) информация:

-о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления - на месторождение будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий.

-о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений. Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта. В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

-о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения - в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются: профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта; при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Реализация данного проекта рекультивации месторождения по добыче магматических пород месторождения «Даутское-1» Левобережный участок в Акжарском районе Северо-Казахстанской является природоохранным мероприятием. После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия. В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;

2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;

3) другие негативные последствия.

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности – технический и биологический этапы рекультивации.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) План горных работ по добыче магматических пород месторождения «Даутское-1» Левобережный участок в Акжарском районе Северо-Казахстанской области;

7) другие общедоступные данные.

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2024-2033 год

Источник загрязнения N 6001, открытая площадка

Источник выделения N 001, Снятие и перемещение ПРС бульдозером в бурты

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: Песчаник

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 148.3$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.04 * 0.01 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 148.3 * 10^6 / 3600 = 0.1326$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 17.6$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 148.3 * 17.6 = 0.004385$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
3	1	1.00	1	50	50	20	10	20	10	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0417			0.001655				
2732	0.79	1.233	0.00843			0.000473				
0301	1.27	6.47	0.02584			0.001848				
0304	1.27	6.47	0.0042			0.0003				
0328	0.17	0.972	0.00476			0.0003456				
0330	0.25	0.567	0.003406			0.0002106				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02584	0.001848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0042	0.0003
0328	Углерод (Сажа)	0.00476	0.0003456
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.003406	0.0002106
0337	Углерод оксид	0.0417	0.001655
2732	Керосин	0.00843	0.000473
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.1326	0.004385

Источник загрязнения N 6002, открытая площадка

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС погрузчиком из буртов в автосамосвалы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песчаник

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **P1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **P2 = 0.01**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 4.5**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 2.3**

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P_6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P_5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 281.25$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G = P_1 * P_2 * P_3 * K_5 * P_5 * P_6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.04 * 0.01 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 281.25 * 10^6 / 3600 = 0.2516$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 9.1$

Валовый выброс, т/год , $_M = P_1 * P_2 * P_3SR * K_5 * P_5 * P_6 * B * G * RT = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 281.25 * 9.1 = 0.0043$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
2	1	1.00	1	50	50	20	10	20	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	3.91	2.295	0.02583				0.000684			
2732	0.49	0.765	0.00523				0.0001956			
0301	0.78	4.01	0.01595				0.000763			
0304	0.78	4.01	0.00259				0.000124			
0328	0.1	0.603	0.00293				0.0001426			
0330	0.16	0.342	0.00209				0.000085			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01595	0.000763
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00259	0.000124
0328	Углерод (Сажа)	0.00293	0.0001426
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00209	0.000085
0337	Углерод оксид	0.02583	0.000684
2732	Керосин	0.00523	0.0001956
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0.2516	0.0043

Источник загрязнения N 6003, открытая площадка**Источник выделения N 001, Транспортировка ПРС автосамосвалами на склад ПРС**

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песчаник

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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

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

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.5 / 2 = 0.5$

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

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 19$

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

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 4.5$

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

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.005$

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

Количество рабочих часов в году, $RT = 13.8$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 1 * 0.5 * 0.01 * 2 * 0.5 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.005 * 19 * 2) = 0.003344$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.003344 * 13.8 = 0.000166$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
2	2	2.00	2	50	50	20	10	20	10	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.2707				0.00613			
2732	0.57	0.9	0.0423				0.00092			
0301	0.56	3.9	0.1298				0.002944			
0304	0.56	3.9	0.0211				0.000478			
0328	0.023	0.405	0.01644				0.000376			
0330	0.112	0.774	0.0322				0.00073			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1298	0.002944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0211	0.000478
0328	Углерод (Сажа)	0.01644	0.000376
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0322	0.00073
0337	Углерод оксид	0.2707	0.00613
2732	Керосин	0.0423	0.00092
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.003344	0.000166

Источник загрязнения N 6004, открытая площадка

Источник выделения N 001, Планировочные работы на складе ПРС

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
3	1	1.00	1	20	10	10	15	8	7	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год	
0337	3.91	2.09	0.0447	0.000324	
2732	0.49	0.71	0.01192	0.000085	
0301	0.78	4.01	0.0477	0.000336	
0304	0.78	4.01	0.00775	0.0000546	
0328	0.1	0.45	0.00674	0.00004755	
0330	0.16	0.31	0.005	0.0000355	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0477	0.000336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00775	0.0000546
0328	Углерод (Сажа)	0.00674	0.00004755
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.005	0.0000355
0337	Углерод оксид	0.0447	0.000324
2732	Керосин	0.01192	0.000085

Источник загрязнения N 6005,открытая площадка Источник выделения N 001,Буровая установка

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: Гранит карьерный

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

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, в долях единицы(табл.15) , $N1 = 0.85$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 360 * (1-0.85) = 54$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $_G = GC / 3600 = 54 / 3600 = 0.015$

Время работы в год, часов , $RT = 361.4$

Валовый выброс, т/год , $_M = GC * RT * 10^{-6} = 54 * 361.4 * 10^{-6} = 0.0195$

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 16.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 75

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 432

Температура отработавших газов T_{o2} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{o2} , кг/с:

$$G_{o2} = 8.72 * 10^{-6} * b_p * P_p = 8.72 * 10^{-6} * 432 * 75 = 0.282528 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{o2} , кг/м³:

$$\gamma_{o2} = 1.31 / (1 + T_{o2} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{o2} , м³/с:

$$Q_{o2} = G_{o2} / \gamma_{o2} = 0.282528 / 0.359066265 = 0.786840836 \quad (A.4)$$

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
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

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

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.16	0.528	0	0.16	0.528
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.026	0.0858	0	0.026	0.0858
0328	Углерод (Сажа)	0.0104167	0.033	0	0.0104167	0.033
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.025	0.0825	0	0.025	0.0825
0337	Углерод оксид	0.1291667	0.429	0	0.1291667	0.429
0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.0000003	0.0000009	0	0.0000003	0.0000009

	Бензпирен)					
1325	Формальдегид	0.0025	0.00825	0	0.0025	0.00825
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0604167	0.198	0	0.0604167	0.198

Источник загрязнения N 6006, открытая площадка

Источник выделения N 001, Взрывные работы

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

Время взрыва: 0.17 ч/сут, 4.5 ч/год

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, **A = 33**

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, **AJ = 11.22**

Объем взорванной горной породы, м³/год, **V = 50000**

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³, **VJ = 17000**

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: >10 - < = 12

Удельное пылевывделение, кг/м³ взорванной породы (табл.3.5.2), **QN = 0.09**

Эффективность средств газоподавления (оксиды азота), в долях единицы, **N = 0.35**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **N1 = 0.55**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70- 20%

Валовый, т/год (3.5.4),

$$\underline{M} = 0.16 * QN * V * (1-N1) / 1000 = 0.16 * 0.09 * 50000 * (1-0.55) / 1000 = 0.48$$

г/с (3.5.6),

$$\underline{G} = 0.16 * QN * VJ * (1-N1) * 1000 / 1200 = 0.16 * 0.09 * 17000 * (1-0.55) * 1000 / 1200 = 135$$

Крепость породы: >10 - < = 12

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), **Q = 0.009**

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),

$$M1GOD = Q * A * (1-N) = 0.009 * 33 * (1-0) = 0.41$$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), **Q1 = 0.004**

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), **M2GOD = Q1 * A = 0.004 * 33 = 0.18**

Примесь: 0337 Углерод оксид

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), **M = M1GOD+M2GOD = 0.41+0.18 = 0.59**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5),

$$\underline{G} = Q * AJ * (1-N) * 10^6 / 1200 = 0.009 * 11.22 * (1-0) * 10^6 / 1200 = 112.5$$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1), **Q = 0.0067**

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), **M1GOD = Q * A * (1-N) = 0.0067 * 33 * (1-0.35) = 0.19**

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1), **Q1 = 0.0031**

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), **M2GOD = Q1 * A = 0.0031 * 33 = 0.14**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1),

$$M = M1GOD + M2GOD = 0.19 + 0.14 = 0.33$$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5),

$$G = Q * AJ * (1-N) * 10^6 / 1200 = 0.0067 * 11.22 * (1-0.35) * 10^6 / 1200 = 54.4$$

Согласно п.2.2 окислы азота раскладываем на оксид и диоксид:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.33 = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $G = 0.8 * G = 0.8 * 54.4 = 43.52$

Примесь: 0304 Азота оксид

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.33 = 0.04$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $G = 0.13 * G = 0.13 * 54.4 = 7.07$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Взрывные работы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	43.52	0.26
0304	Азота оксид	7.07	0.04
0337	Углерод оксид	112.5	0.59
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70- 20%	135	0.48

Источник загрязнения N 6007, открытая площадка

Источник выделения N 001, Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы потребителя

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: Гранит карьерный

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.003$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 287.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.01 * 0.003 * 2.3 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.7 * 287.1 * 10^6 / 3600 = 0.0154$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 504.8$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.7 * 287.1 * 504.8 = 0.0146$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
60	1	1.00	1	50	50	20	10	20	10
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с	т/год					
0337	6.31	3.7	0.0417	0.0331					
2732	0.79	1.233	0.00843	0.00946					
0301	1.27	6.47	0.02584	0.03696					
0304	1.27	6.47	0.0042	0.006					
0328	0.17	0.972	0.00476	0.00691					
0330	0.25	0.567	0.003406	0.00421					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02584	0.03696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0042	0.006
0328	Углерод (Сажа)	0.00476	0.00691
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.003406	0.00421
0337	Углерод оксид	0.0417	0.0331
2732	Керосин	0.00843	0.00946
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0154	0.0146

Источник загрязнения N 6008, открытая площадка
 Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
60	1	1.00	1	50	50	20	20	20	10	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>						
0337	1.5	3.5	0.0978	0.02595						
2732	0.25	0.7	0.01928	0.00513						
0301	0.5	2.6	0.0554	0.01483						
0304	0.5	2.6	0.009	0.00241						
0328	0.02	0.2	0.00522	0.001404						
0330	0.072	0.39	0.01037	0.00278						

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0554	0.01483
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.009	0.00241
0328	Углерод (Сажа)	0.00522	0.001404
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01037	0.00278
0337	Углерод оксид	0.0978	0.02595
2732	Керосин	0.01928	0.00513

Источник загрязнения N 6009, неплотности соединений

Источник выделения N 001, Топливозаправщик (заправка топлива)

Список литературы:

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
54	1	1.00	1	50	50	20	20	20	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	1.5	3.5	0.0978				0.02335			
2732	0.25	0.7	0.01928				0.00462			
0301	0.5	2.6	0.0554				0.01336			
0304	0.5	2.6	0.009				0.00217			
0328	0.02	0.2	0.00522				0.001264			
0330	0.072	0.39	0.01037				0.0025			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0554	0.01336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.009	0.00217
0328	Углерод (Сажа)	0.00522	0.001264
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01037	0.0025
0337	Углерод оксид	0.0978	0.02335
2732	Керосин	0.01928	0.00462

Источник загрязнения N 6009, неплотности соединений Источник выделения N 002, Топливозаправщик (заправка топлива)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9.

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12) , **C_{MAX} = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³ , **Q_{OZ} = 15**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15) , **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³ , **Q_{VL} = 15**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15) , **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час , **V_{TRK} = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2) , **GB = NN * C_{MAX} * V_{TRK} / 3600 = 1 * 3.14 * 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7) , **M_{BA} = (C_{AMOZ} * Q_{OZ} + C_{AMVL} * Q_{VL}) * 10⁻⁶ = (1.6 * 15 + 2.2 * 15) * 10⁻⁶ = 0.000057**

Удельный выброс при проливах, г/м³ , $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8) , $MPRA = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10^{-6} = 0.5 * 50 * (15 + 15) * 10^{-6} = 0.00075$

Валовый выброс, т/год (9.2.6) , $MTRK = MBA + MPRA = 0.000057 + 0.00075 = 0.000807$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $_M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000807 / 100 = 0.000805$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.000349 / 100 = 0.000348$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $_M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000807 / 100 = 0.00000226$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000349 / 100 = 0.000000977$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.00000098	0.00000226
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.000348	0.000805

Источник загрязнения N 6010,открытая площадка

Источник выделения N 001,Склад хранения 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: Песчаник

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 9200$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.005 * 9200 = 0.767$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.005 * 9200 * 5160 * 0.0036 = 7.43$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.767$

Валовый выброс , т/год , $M = 7.43$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад хранения ПРС

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.767	7.43

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
7. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
10. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;
11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314. Об утверждении Классификатора отходов.

Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата



**Товарищество с ограниченной
ответственностью
«Aqjar Tas»**

**Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и
(или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности ТОО
«Aqjar Tas»

Материалы поступили на рассмотрение: KZ67RYS00274548 от 04.08.2022 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность ТОО «Aqjar Tas» - добыча магматических пород месторождения «Даутское-1» Левобережный участок в Акжарском районе Северо-Казахстанской области.

Краткое описание намечаемой деятельности

Месторождение Даутское-I находится в пределах северо-восточной части Республики Казахстан, на территории Акжарского района Северо-Казахстанской области, в 2 км северо-восточнее пос. Ленинградский, в 10 км на юго-восток от железнодорожной станции Даут.

Отработка месторождения будет производиться открытым способом в контурах границ участка добычи площадью –0,201 км² (20,1 га), глубина – 25,6 м (до горизонта +93 м).

Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период 10 лет с 2022 г. по 2031 г. Календарный план горных работ месторождения «Даутское»: ПРС 2022-2031 гг: 1,71 тыс.м³/год. Суглинок: 2022-2031 гг: 50,0 тыс.м³/год..

Каталог географических координат угловых точек границ участка добычи месторождения «Даутское-1» Левобережный участок:

- 1 - 53° 33' 28,5", 71° 34' 57,7";
- 2 - 53° 33' 35,8", 71° 35' 17,7";
- 3 - 53° 33' 32,4", 71° 35' 20";
- 4 - 53° 33' 31,7", 71° 35' 31";
- 5 – 53° 33' 26,4", 71° 35' 33";



- 6 – 53° 33' 24", 71° 35' 29";
- 7 - 53° 33' 24", 71° 35' 21,7";
- 8 - 53° 33' 25,2", 71° 35' 20,5";
- 9 - 53° 33' 23", 71° 35' 15,4" ;
- 10 - 53° 33' 18,5", 71° 35' 16,5";
- 11 – 53° 33' 13,1", 71° 35' 4,1";
- 12 – 53° 33' 24,2", 71° 35' 5,2".

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

- природно-климатических условий (особенности рельефа местности, скорость и направление господствующих ветров);

- геологических условий (залегание полезной толщи);

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

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения будут входить:

- карьер;

- склады почвенно-растительного слоя (ПРС).

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разности бортов. Площадь карьера на рассматриваемый лицензионный период 10 лет с планируемыми объемами добычи составит - 7,94 га, глубиной от 7 до 10 м горизонт + 114 м.

Склад ПРС будет представлять собой борт трапециевидной формы, высотой 2 м, угол откоса яруса 45°.

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

Длина карьера по поверхности – 414 м. Ширина карьера по поверхности – 234 м. Длина карьера по дну – 396 м. Ширина карьера по дну – 214 м. Площадь карьера по поверхности – 7,94 га. Площадь карьера по дну – 6,79 га. Глубина карьера (средняя) - 7 м.

Порядок отработки месторождения предполагается следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах в буртах;

- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи;

- проходка въездной и разрезной траншей на соответствующем горизонте;

- добыча скальных пород, погрузка в автосамосвалы потребителя.

Отработку месторождения предполагается осуществить одним добычными уступом от 5 м до 11 м в среднем составляет – 7 м. Отработка добычных уступов будет осуществляться послойно с разделением по необходимости на подступы по 5 м.

Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 %, ширина по дну 8 м. Горно-подготовительные работы будут осуществляются в период освоения проектной мощности карьера, выполняются за счет эксплуатации. На конец отработки карьера, взаимосвязь



поверхности с дном карьера будет осуществляться по средствам стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 %, ширина по дну 11 м. Баланс запасов полезного ископаемого проектируемого карьера месторождения «Даутское-1» Левобережный участок в лицензионный период:

- Балансовые запасы: 500,0 тыс.м³;
- Потери: 0 тыс.м³;
- Промышленные запасы: 500,0 м³
- Коэффициент потерь: 0 тыс.м³.

Для хозяйственно-питьевых нужд работающих будет использоваться привозная вода из пос. Ленинградский. Годовой расход 36,75 м³. Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться привозной водной и атмосферными водами. Годовой расход воды 200 м³. Расположение водного объекта: ближайшее расстояние к водному река Шат, в 118 м от участка.

Объект будет представлен одной производственной площадкой, с одним неорганизованным источником выбросов в атмосферу. Источниками загрязнения атмосферы при проведении горных работ будут являться спецтехника, работающая при выполнении, планировочных работах, перемещении ПРС, при выемке ПИ. В выбросах в атмосферу будет содержаться семь загрязняющих веществ: азота диоксид (2 класс опасности), азот оксид (3 класс опасности), углерод (2 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), керосин (нет класса опасности), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс опасности). Валовый выброс загрязняющих веществ на период горных работ составляет 6,489217 т/год, а также выбросы от автотранспорта – 12,233921 т/год.

Проектом предусмотрены административно-бытовые помещения упрощенного типа. А именно, размещение передвижного вагончика, в котором имеется умывальники и БИО туалет. БИО туалет представляет собой стандартное двухсекционные сооружения. Дезинфекция БИО туалета будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. Годовой объем водоотведения – 36,75 м³/год хоз. бытовых стоков. По мере необходимости стоки будут вывозиться ассенизаторной машиной по договору. Сброса производственных сточных вод нет.

Прогнозируется образование отходов потребления: ТБО в количестве 1,104 тонн, код отхода: 20 03 01. Образуются в результате жизнедеятельности рабочих. Рекомендован отдельный сбор твердых бытовых отходов (макулатура, пластик), установка контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Питание рабочих будет осуществляться непосредственно в вагончике, пища им будет доставляться в специальных термосах. Временное хранение ТБО не должно превышать 6 мес. на территории участка. В период проведения работ предусмотрено проведение мелкого ремонта используемой техники, смазка деталей. В связи с этим возможно образование следующих отходов:

- отработанные масла (0,06т), код отхода: 13 02 06*, временное хранение в спец. емкости. Последующая передача предприятиям по повторному использованию масел;
- промасленная ветошь (0,3 т) код: 15 02 02*, временное хранение в деревянном ящике. Переда спец. предприятиям на утилизацию;



- лом металла (0,5т) код отхода: 16 01 17, временное хранение на огражденной площадке, последующая передача предприятиям вторчермет.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Месторождение Даутское-I находится в пределах северо- восточной части Республики Казахстан, на территории Акжарского района Северо-Казахстанской области, в 2 км северо-восточнее пос. Ленинградский, в 10 км на юго- восток от железнодорожной станции Даут. Рельеф района месторождения характерен развитием невысоких холмов (сопок), возвышающихся над окружающей их местностью на 20-30 метров. Обычно сопки образуют гряды, вытянутые в северо-западном направлении, а иногда беспорядочно ориентированные. Сопки имеют пологие, почти полностью задернованные склоны, а на вершинах сопки часто видны скальные выступы коренных пород в виде гривок, наблюдаются некоторая зависимость форм сопки от слагающих их пород. Сопки, сложенные нижнепалеозойскими изверженными породами, имеют иногда крутые и обрывистые склоны, а немногочисленные сопки, в строении которых участвуют породы третичного возраста, приобрели плоско-увалистые формы. Абсолютные отметки вершин сопки достигают 130- 140 м. Такой характер рельефа наблюдается в южной части района, тогда как в северной половине, местность приобретает степной, равнинный характер. Рельеф местности района расчленяется долинами рек и озерами, причем последние обычно имеют блюдцеобразную форму. Поверхность разведанной части Даутского-1 месторождения сравнительно неровная и имеет черты типичные для мелкосопочного рельефа. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 115 до 133 м. а в дне долины речки Шаг, протекающей в северо-восточном направлении, понижаются до 105-108м. Левобережный участок имеет длину около 1 км и ширину 500 м. В рельефе он представлен двумя холмообразными возвышенностями, вытянутыми в северо-восточном направлении и разделенными между собой неглубокой ложбиной. Абсолютные отметки вершин этих возвышений составляет 125-130м. Понижение поверхности происходит плавно по направлению к долине р. Шат.

Гидрографическая сеть в районе, прилегающем к Даутскому-1 месторождению, представлена речкой Шат с притоком Карашат, ручьем Карасу и озером Камба. Режим рек района почти целиком зависит от количества атмосферных осадков. Питание рек весной происходит за счет таяния снегов, осенью - за счет дождей, а в летнее время исключительно за счет подземных вод, дебит которых по большей части совершенно недостаточен для пополнения потерь от испарения.

Расстояние от ближайшего водного объекта р. Шат ориентировочно составляет около 110м. На данном водном объекте водоохранная зона и полоса не установлены и не определен режим хозяйственного использования.

Растительность района чрезвычайно скудная. Местность представляет собой типичную степь, в лощинах можно встретить мелкие кустарники и небольшие скопления низкорослых берез.

Климат района резко континентальный, сухой, с резкими переходами от тепла к холоду. Весна очень короткая. Быстрое таяние снегов приводит к тому, что талые



воды стекают в речки и лога, не будучи в полной мере использованы почвой. Очень короткая осень. Лето жаркое, сравнительно короткое, зима суровая, малоснежная и продолжительная.

Характерным для климата района является выпадение небольшого количества осадков (до 250мм в год) и значительное их испарение. Так же характерным является постоянство сильных ветров юго-западных румбов, среднегодовая скорость которых составляет 4-5 м, сек, достигая 8-9 м сек.

В границах территории месторождения исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют. Месторождение не расположенное на особо охраняемых природных территории и землях государственного лесного фонда.

Участок добычи магматических пород на месторождении «Даутское-1» расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское» (далее - Охотхозяйство), Акжарского района Северо-Казахстанской области.

Согласно учетных данных, на территории охотхозяйства, обитают виды диких животных, занесенные в Красную Книгу РК, а именно серый журавль и журавль красавка. Также сообщаем, что на территории Охотхозяйства обитает вид колониальных животных – сурок-байбак.

С целью предупреждения, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также устранению его последствий планируется следующие организационные мероприятия:

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- организация экологической службы надзора за выполнением проектных решений;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;
- не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.;
- производить регулярное техническое обслуживание техники;
- щательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационально использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;
- сбор, сортировка и накопление отходов в маркированных контейнерах, либо металлических ящиках до момента их вывоза специализированным предприятием по договору;
- не допущение разброса бытового мусора по территории;
- повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов.

Намечаемая деятельность: добыча магматических пород месторождения «Даутское-1» Левобережный участок в Акжарском районе Северо- Казахстанской области согласно пп.7.11 п.7 раздела 2 Приложения № 2 к Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗКР относится к объектам II категории.



Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду

В связи с тем, что возможны существенные воздействия при реализации намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 280 от 30.07.2021 г. (далее Инструкция) а также на основании п.п. 4 п.29 Инструкции **проведение оценки воздействия на окружающую среду является необходимым.** Обязательность проведения обусловлена следующими причинами:

- создают риски загрязнения водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);
- оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);
- факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения;
- оценка воздействия на окружающую среду признается обязательной, если намечаемая деятельность планируется в пределах природных ареалов редких или находящихся под угрозой исчезновения видов растений или животных (в том числе мест произрастания, обитания, размножения, миграции, добычи корма, концентрации).

При подготовке проекта отчета о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:

1. Согласно письма РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» № исх: 03-03/511 от 01.09.2022 г – согласно предоставленных в Заявлении координат, участок добычи магматических пород на месторождении «Даутское-1» расположен на территории охотничьего хозяйства «Талшикское» (далее - Охотхозяйство), Акжарского района Северо-Казахстанской области.

Согласно учетов диких животных, на территории Охотхозяйства обитают виды диких животных занесенные в Красную книгу РК, а именно серый журавль и журавль красавка. Кроме того на территории Охотхозяйства обитает сурок байбак, относящийся к колониальным видам животных.

Из охотничьих видов животных на территории Охотхозяйства обитают: сибирская косуля, лисица, корсак, заяц русак, степной хорь, барсук, голуби, серая куропатка, представители отрядов гусеобразные (утки, гуси) и ржанкообразные (кулики).

В связи с выше изложенным, при добыче магматических пород на месторождении «Даутское-1», необходимо руководствоваться Законом Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании



животного мира» (далее Закон). В соответствии с требованиями статьи 12 и статьи 17 Закона, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

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

Необходимо провести оценку воздействия намечаемой деятельности на животный мир и разработать мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Необходимо согласовать проектные решения и разработанные мероприятия с уполномоченным государственным органом в области охраны, воспроизводства и использования животного мира согласно положений ст. 12, 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593.

Необходимо предусмотреть соблюдение требований ст.257 Кодекса.

2. На основании письма РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № 18-12-05-07/1455-И от 06.09.2022 г - испрашиваемый земельный участок (для добычи магматических пород на месторождении «Даутское 1») расположен в Акжарском районе, Северо-Казахстанской области. Расстояние от ближайшего водного объекта р. Шат ориентировочно составляет около 110м. На данном водном объекте водоохранная зона и полоса не установлены и не определен режим хозяйственного использования.

В соответствии со ст. 43 п1-2 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного



лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденными уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

В связи с вышеизложенным, согласование добычи магматических пород на месторождении «Даутское 1» возможно после установления водоохранных зон и полос, а также определения режима хозяйственного использования реки Шат (или его участков).

3. Ввиду отсутствия информации о подземных водных объектах на участке геологического отвода и в связи с наличием неопределенности воздействия на подземные воды, необходимо представить информацию уполномоченного органа о наличии/отсутствии подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения на территории осуществления намечаемого вида деятельности в соответствии с пп.5 п.1 ст.25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и п. 2 ст. 120 «Водного кодекса РК».

Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 Экологического кодекса РК.

4. В связи с наличием неопределенности воздействия на атмосферный воздух ввиду отсутствия в районе расположения объекта постов наблюдения, для определения существующего фоновое загрязнения, необходимо провести исследования и представить описания текущего состояния.

5. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.

6. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель при выполнении операций по недропользованию (ст.238 Экологического Кодекса РК).

Необходимо предусмотреть место для размещения и сохранения снятого плодородного слоя почвы для дальнейшего использования при рекультивации нарушенных земель.

7. Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденным Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

В соответствии с п.3, 4 ст. 320 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий). Предусмотреть объекты



временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

Выполнение операций в области управлению отходами необходимо проводить с учетом принципов государственной экологической политики ст.328-331 Экологического кодекса РК.

8. Предусмотреть мероприятия по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод.

9. На основании пп.3 п.2 ст 238 Экологического кодекса РК предусмотреть мероприятия по рекультивации .

10. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.

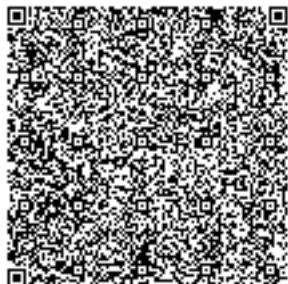
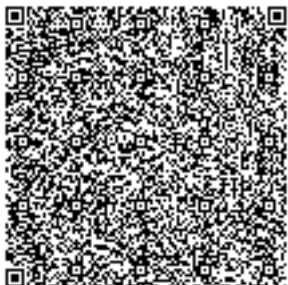
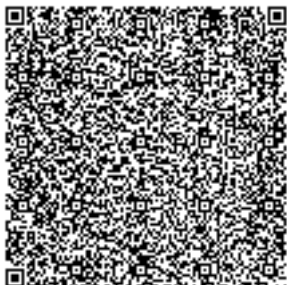
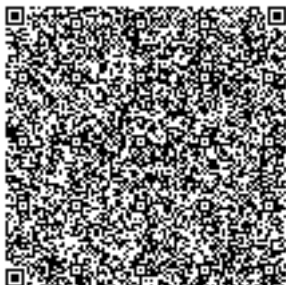
11. Необходимо предусмотреть источники водоснабжения для технических нужд, исключая использование в этих целях вод питьевого качества. В случае необходимости необходимо предусмотреть обязательное наличие разрешения на специальное водопользование согласно ст. 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

При подготовке проекта отчета о возможных воздействиях намечаемой деятельности необходимо учесть замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности. Сводный протокол размещен в рубрике «Заявление о намечаемой деятельности» Единого экологического портала - <https://ecoportal.kz/>.



Руководитель департамента

Бектасов Азамат Бауржанович



Приложение 2

**Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области
охраны окружающей среды**



ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **ОРАЗАЛИНОВА РАУШАН САБЫРЖАНОВНА**
СЕВЕРНАЯ 37, 114.
 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /
 полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей**
среды
 (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом
 Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия
действия лицензии
 (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

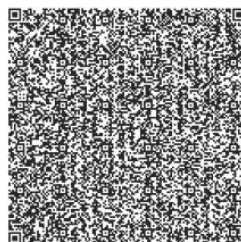
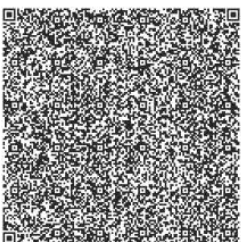
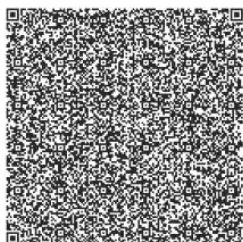
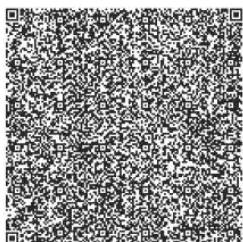
Орган, выдавший
лицензию **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.**
Комитет экологического регулирования и контроля
 (полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель
(уполномоченное лицо) **ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**
 (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего
 лицензию)

Дата выдачи лицензии **30.03.2011**

Номер лицензии **02138Р**

Город **г.Астана**



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии** 02138Р**Дата выдачи лицензии** 30.03.2011**Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности****Природоохранное проектирование, нормирование:****Филиалы,
представительства**

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

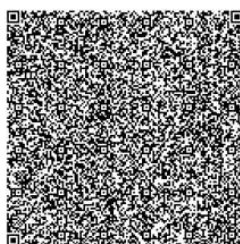
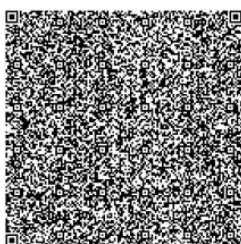
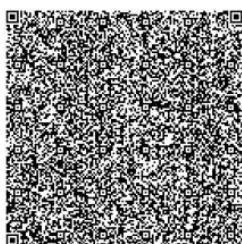
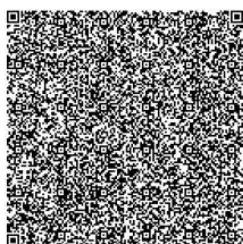
(место нахождения)

**Орган, выдавший
приложение к лицензии****Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля**

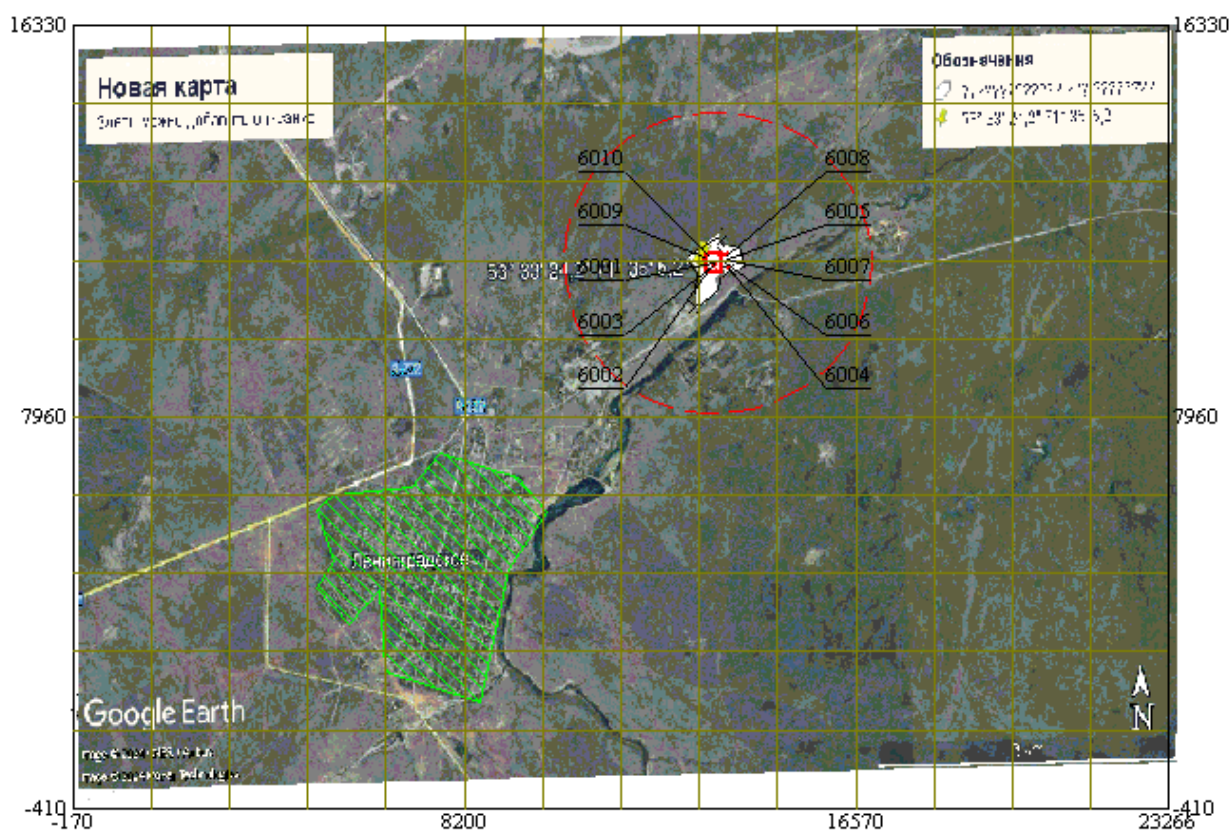
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

**Дата выдачи приложения к
лицензии****30.03.2011****Номер приложения к
лицензии****002****02138Р**

**Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу**



Условные обозначения:

Масштаб: 1:30000

 - неорганизованный источник выброса



РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ПО ВЕЩЕСТВАМ НА 2024-2033 ГОД

1. Общие сведения

Расчет выполнен ИП "NAZ".

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение

Город = Акжарский р-н, СКО						Расчетный год:2024				Режим НМУ:0
						Базовый год:2024				Учет мероприятий:нет
Объект	NG1	NG2	NG3	NG4	NG5	NG6	NG7	NG8	NG9	
0001										

Примесь = 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0333 (Сероводород) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0337 (Углерод оксид) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000100 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0000010 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 1325 (Формальдегид) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0350000 ПДКс.с. = 0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2732 (Керосин) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2754 (Углеводороды предельные C12-C19) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 30 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 0333 (Сероводород) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 31 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 39 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0333 (Сероводород) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 1325 (Формальдегид) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0350000 ПДКс.с. = 0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Акжарский р-н, СКО
 Коэффициент $A = 200$
 Скорость ветра $U^* = 12.0$ м/с
 Средняя скорость ветра = 4.5 м/с
 Температура летняя = 19.6 градС
 Температура зимняя = -16.2 градС
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью $X = 90.0$ угл.град
 Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Var.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Коэффициент рельефа (KR): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

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~
000101 6001 П1		2.0				0.0	13547	11250	300	400	0 1.0	1.00	0	0	0.0258400
000101 6002 П1		2.0				0.0	13405	11082	10	10	0 1.0	1.00	0	0	0.0159500
000101 6003 П1		2.0				0.0	13560	11214	10	10	0 1.0	1.00	0	0	0.1298000
000101 6004 П1		2.0				0.0	13866	11142	10	10	0 1.0	1.00	0	0	0.0477000
000101 6005 П1		2.0				450.0	13814	11336	10	10	0 1.0	1.00	0	0	0.1600000
000101 6006 П1		2.0				0.0	13799	11248	10	10	0 1.0	1.00	0	0	43.5200
000101 6007 П1		2.0				0.0	13916	11277	10	10	15 1.0	1.00	0	0	0.0258400
000101 6008 П1		2.0				0.0	13808	11428	10	10	0 1.0	1.00	0	0	0.0554000
000101 6009 П1		2.0				0.0	13350	11350	10	10	0 1.0	1.00	0	0	0.0554000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]	-----[м]----	
1	000101 6001	0.02584	П	0.486	0.50	11.4	
2	000101 6002	0.01595	П	0.300	0.50	11.4	
3	000101 6003	0.12980	П	2.440	0.50	11.4	
4	000101 6004	0.04770	П	0.897	0.50	11.4	
5	000101 6005	0.16000	П	3.008	0.50	11.4	
6	000101 6006	43.52000	П	818.096	0.50	11.4	
7	000101 6007	0.02584	П	0.486	0.50	11.4	
8	000101 6008	0.05540	П	1.041	0.50	11.4	
9	000101 6009	0.05540	П	1.041	0.50	11.4	

Суммарный М =		44.03593 г/с					
Сумма См по всем источникам =		827.794983 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 23436x16740 с шагом 1674

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 11548.0 Y= 7960.0

размеры: Длина (по X)=23436.0, Ширина (по Y)=16740.0

шаг сетки =1674.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13222.0 м Y= 11308.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 10.16252 долей ПДК
	19.30880 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 96 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000101 6006	П	43.5200	10.126027	99.6	99.6	0.232675254
			В сумме =	10.126027	99.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.036497	0.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= 11548 м; Y= 7960 м
Длина и ширина	L= 23436 м; B= 16740 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 1674 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.058	0.075	0.099	0.136	0.176	0.211	0.253	0.302	0.332	0.327	0.287	0.239	0.199	0.167 0.123 - 1

2-	0.062	0.082	0.113	0.161	0.197	0.247	0.327	0.440	0.547	0.522	0.402	0.298	0.230	0.184	0.143	- 2
3-	0.066	0.088	0.123	0.171	0.213	0.283	0.414	0.714	1.399	1.164	0.589	0.362	0.256	0.198	0.159	- 3
4-	0.067	0.090	0.126	0.174	0.220	0.298	0.464	1.00810.163	3.186	0.742	0.396	0.269	0.203	0.164	- 4	
5-	0.066	0.088	0.123	0.171	0.214	0.285	0.420	0.742	1.551	1.259	0.605	0.367	0.258	0.199	0.160	- 5
6-C	0.063	0.083	0.114	0.163	0.198	0.250	0.333	0.454	0.574	0.544	0.413	0.302	0.232	0.186	0.145	C- 6
7-	0.058	0.075	0.100	0.138	0.177	0.213	0.258	0.308	0.342	0.334	0.294	0.243	0.201	0.168	0.124	- 7
8-	0.052	0.067	0.086	0.113	0.151	0.180	0.206	0.230	0.243	0.240	0.223	0.198	0.173	0.137	0.104	- 8
9-	0.047	0.058	0.072	0.091	0.115	0.145	0.169	0.182	0.189	0.187	0.178	0.165	0.135	0.107	0.085	- 9
10-	0.041	0.050	0.060	0.073	0.089	0.106	0.123	0.138	0.145	0.144	0.133	0.118	0.100	0.084	0.069	-10
11-	0.036	0.042	0.050	0.059	0.069	0.080	0.090	0.097	0.101	0.100	0.095	0.087	0.076	0.066	0.056	-11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15																

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =10.16252 Долей ПДК
=19.30880 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 13222.0 м
(Х-столбец 9, Y-строка 4) Ум = 11308.0 м
При опасном направлении ветра : 96 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 9348.0 м Y= 6640.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.25443 долей ПДК
		0.48341 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 44 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6006	П	43.5200	0.251522	98.9	98.9
				В сумме =	0.251522	98.9	
				Суммарный вклад остальных =	0.002907	1.1	

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:19:
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 16676.0 м Y= 10073.0 м

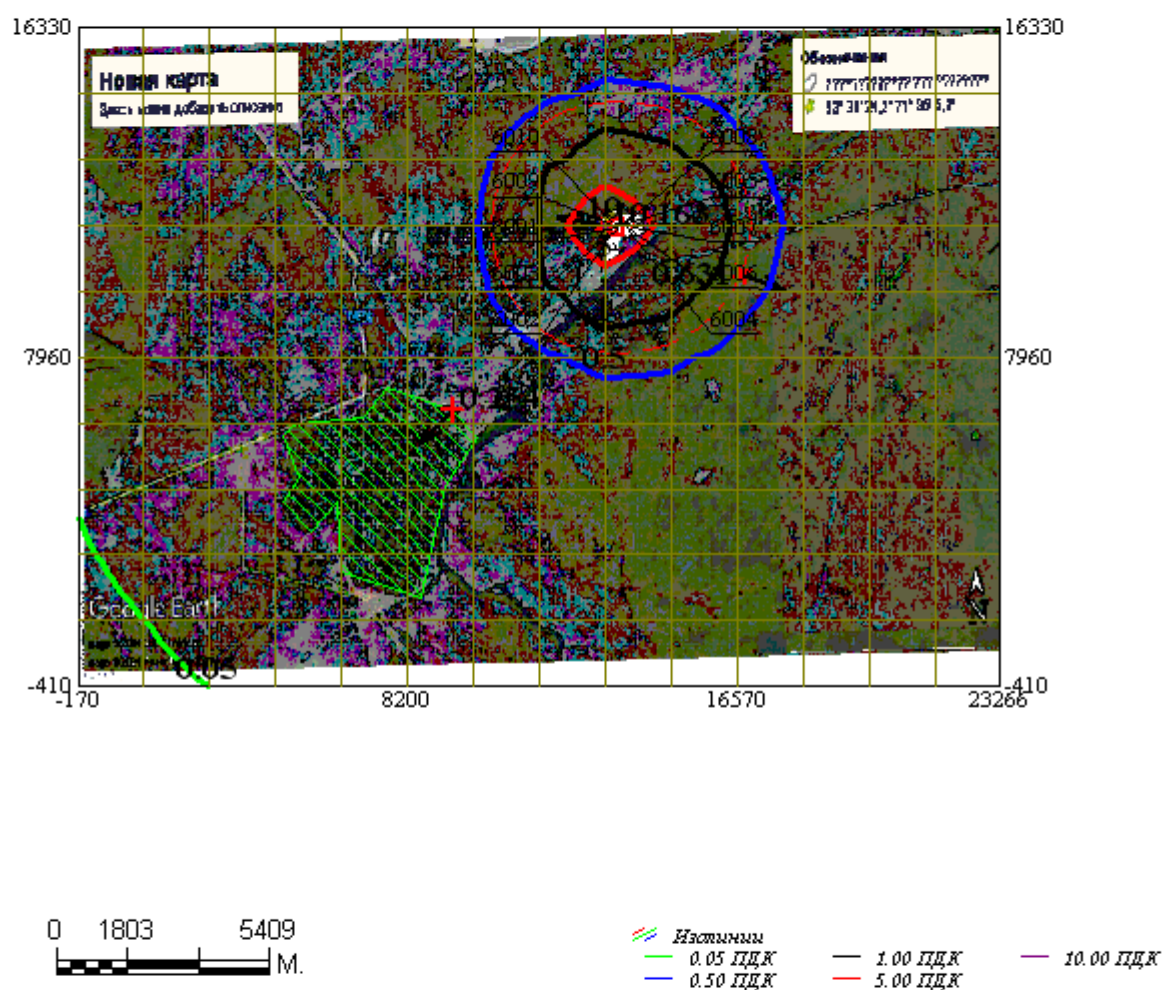
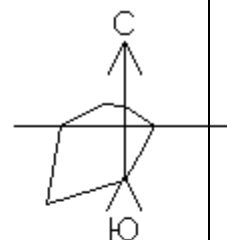
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.63137 долей ПДК
		1.19960 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 292 град
и скорости ветра 3.22 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6006	П	43.5200	0.624805	99.0	99.0
				В сумме =	0.624805	99.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.006565	1.0	

Город : 034 Ажарский р-н, СКО
 Объект : 0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок Вар.№ 1
 Приложение 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 10.163 ПДК достигается в точке $x=13222$ $y=11308$
 При опасном направлении 96° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 23436 м, высота 16740 м,
 шаг расчетной сетки 1674 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на ориентированное положение

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	----	----	----	----	----	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с
000101 6001 П1		2.0				0.0	13547	11250	300	400	0 1.0	1.00	0	0.0042000	
000101 6002 П1		2.0				0.0	13405	11082	10	10	0 1.0	1.00	0	0.0025900	
000101 6003 П1		2.0				0.0	13560	11214	10	10	0 1.0	1.00	0	0.0211000	
000101 6004 П1		2.0				0.0	13866	11142	10	10	0 1.0	1.00	0	0.0077500	
000101 6005 П1		2.0			450.0	13814	11336	10	10	0 1.0	1.00	0	0.0260000		
000101 6006 П1		2.0			0.0	13799	11248	10	10	0 1.0	1.00	0	7.070000		
000101 6007 П1		2.0			0.0	13916	11277	10	10	15 1.0	1.00	0	0.0042000		
000101 6008 П1		2.0			0.0	13808	11428	10	10	0 1.0	1.00	0	0.0090000		
000101 6009 П1		2.0			0.0	13350	11350	10	10	0 1.0	1.00	0	0.0090000		

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.00420	П	0.375	0.50	11.4
2	000101 6002	0.00259	П	0.231	0.50	11.4
3	000101 6003	0.02110	П	1.884	0.50	11.4
4	000101 6004	0.00775	П	0.692	0.50	11.4
5	000101 6005	0.02600	П	2.322	0.50	11.4
6	000101 6006	7.07000	П	631.290	0.50	11.4
7	000101 6007	0.00420	П	0.375	0.50	11.4
8	000101 6008	0.00900	П	0.804	0.50	11.4
9	000101 6009	0.00900	П	0.804	0.50	11.4

Суммарный М =		7.15384 г/с				
Сумма См по всем источникам =		638.775757 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

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

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 23436x16740 с шагом 1674

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 11548.0 Y= 7960.0

размеры: Длина (по X)=23436.0, Ширина (по Y)=16740.0

шаг сетки =1674.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13222.0 м Y= 11308.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	7.84199 долей ПДК
		3.13680 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 96 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источники	Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<об-п><ис>	----	----	----	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6006	П		7.0700	7.813816	99.6	99.6	1.1052073

	В сумме =	7.813816	99.6	
	Суммарный вклад остальных =	0.028176	0.4	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
	Координаты центра	: X= 11548 м; Y= 7960 м	
	Длина и ширина	: L= 23436 м; B= 16740 м	
	Шаг сетки (dX=dY)	: D= 1674 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.045	0.058	0.077	0.105	0.136	0.163	0.196	0.233	0.256	0.252	0.221	0.185	0.154	0.129	0.095	- 1
2-	0.048	0.063	0.087	0.124	0.152	0.191	0.253	0.339	0.422	0.403	0.310	0.230	0.178	0.142	0.111	- 2
3-	0.051	0.068	0.095	0.132	0.165	0.219	0.320	0.551	1.080	0.898	0.455	0.279	0.198	0.153	0.122	- 3
4-	0.051	0.069	0.097	0.134	0.170	0.230	0.358	0.778	7.842	2.459	0.572	0.305	0.207	0.157	0.126	- 4
5-	0.051	0.068	0.095	0.132	0.165	0.220	0.324	0.573	1.197	0.972	0.467	0.283	0.199	0.153	0.123	- 5
6-С	0.048	0.064	0.088	0.126	0.153	0.193	0.257	0.350	0.443	0.420	0.319	0.233	0.179	0.143	0.112	С- 6
7-	0.045	0.058	0.077	0.106	0.137	0.164	0.199	0.238	0.264	0.258	0.226	0.188	0.155	0.130	0.096	- 7
8-	0.040	0.051	0.066	0.087	0.116	0.139	0.159	0.177	0.188	0.185	0.172	0.153	0.133	0.106	0.080	- 8
9-	0.036	0.045	0.056	0.070	0.089	0.112	0.131	0.141	0.146	0.144	0.137	0.127	0.104	0.083	0.065	- 9
10-	0.032	0.038	0.047	0.057	0.069	0.082	0.095	0.106	0.112	0.111	0.103	0.091	0.077	0.065	0.053	-10
11-	0.028	0.033	0.039	0.046	0.053	0.061	0.069	0.075	0.078	0.078	0.073	0.067	0.059	0.051	0.043	-11
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =7.84199 Долей ПДК
=3.13680 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 13222.0 м

(X-столбец 9, Y-строка 4) Ум = 11308.0 м

При опасном направлении ветра : 96 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

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

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 9348.0 м Y= 6640.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.19633 долей ПДК
		0.07853 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 44 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %
----	<Об-П>-<ИС>	----	---М-(Mq)---		С[доли ПДК]	-----	-----
1	000101 6006	П	7.0700		0.194089	98.9	98.9
			В сумме =		0.194089	98.9	
			Суммарный вклад остальных =		0.002244	1.1	

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:19:

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

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

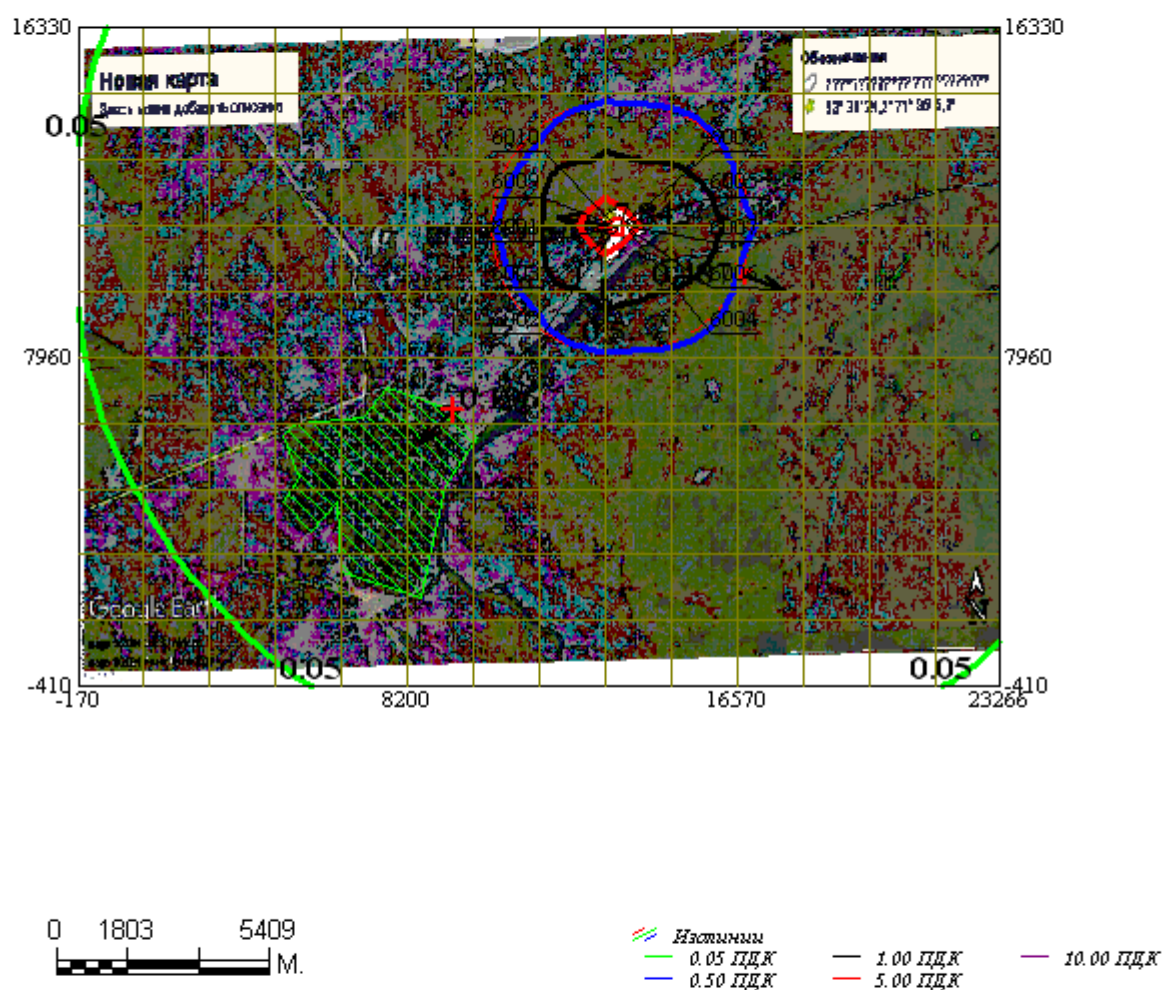
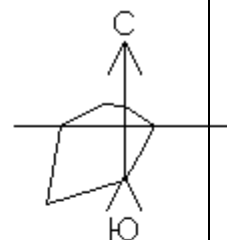
Координаты точки : X= 16676.0 м Y= 10073.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.48720 долей ПДК
		0.19488 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 292 град
и скорости ветра 3.22 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС> ---	---	М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6006	П	7.0700	0.482135	99.0	99.0	0.068194456
			В сумме =	0.482135	99.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.005067	1.0		

Город : 034 Азжарский р-н, СКО
 Объект : 0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок Вар.№ 1
 Приложение 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 7.842 ПДК достигается в точке $x=13222$ $y=11308$
 При опасном направлении 96° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 23436 м, высота 16740 м,
 шаг расчетной сетки 1674 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на ориентированное положение

- — Территория предприятия
- — Жилая зона, группа N 01
- — Сан. зона, группа N 01
- — Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	----	----	----	----	----	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с
000101 6001 П1		2.0				0.0	13547	11250	300	400	0	3.0	1.00	0	0.0047600
000101 6002 П1		2.0				0.0	13405	11082	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0029300
000101 6003 П1		2.0				0.0	13560	11214	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0164400
000101 6004 П1		2.0				0.0	13866	11142	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0067400
000101 6005 П1		2.0			450.0		13814	11336	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0104167
000101 6007 П1		2.0			0.0		13916	11277	10	10	15	3.0	1.00	0	0.0047600
000101 6008 П1		2.0			0.0		13808	11428	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0052200
000101 6009 П1		2.0			0.0		13350	11350	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0052200

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101 6001	0.00476	П	3.400	0.50	5.7	
2	000101 6002	0.00293	П	2.093	0.50	5.7	
3	000101 6003	0.01644	П	11.744	0.50	5.7	
4	000101 6004	0.00674	П	4.815	0.50	5.7	
5	000101 6005	0.01042	П	7.441	0.50	5.7	
6	000101 6007	0.00476	П	3.400	0.50	5.7	
7	000101 6008	0.00522	П	3.729	0.50	5.7	
8	000101 6009	0.00522	П	3.729	0.50	5.7	
Суммарный М =		0.05649 г/с					
Сумма См по всем источникам =		40.350147 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 23436x16740 с шагом 1674

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 11548.0 Y= 7960.0

размеры: Длина(по X)=23436.0, Ширина(по Y)=16740.0

шаг сетки =1674.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13222.0 м Y= 11308.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.14205 долей ПДК
		0.02131 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 72 град

и скорости ветра 10.87 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<об-п><ис>	----	М(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6009	П	0.0052	0.132200	93.1	93.1	25.3257008
2	000101 6001	П	0.0048	0.005430	3.8	96.9	1.1406914
			В сумме =	0.137630	96.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.004425	3.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	11548 м;	Y= 7960 м
Длина и ширина	: L=	23436 м;	B= 16740 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	1674 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*-	----	----	----	----	----	----	----	-----C-----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	- 2
3-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.003	0.005	0.008	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	.	- 3
4-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.003	0.008	0.142	0.018	0.005	0.002	0.001	0.001	.	- 4
5-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.003	0.005	0.009	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	.	- 5
6-С	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	С- 6
7-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	----	----	----	----	----	----	----	-----C-----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.14205 Долей ПДК

=0.02131 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 13222.0 м

(X-столбец 9, Y-строка 4) Yм = 11308.0 м

При опасном направлении ветра : 72 град.

и "опасной" скорости ветра : 10.87 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 9348.0 м Y= 6640.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00106 долей ПДК	
		0.00016 мг/м.куб	

Достигается при опасном направлении 43 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	----	М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
1	000101 6003	П	0.0164	0.000327	30.9	30.9	0.019862616	
2	000101 6005	П	0.0104	0.000187	17.7	48.6	0.017984815	
3	000101 6004	П	0.0067	0.000118	11.2	59.8	0.017559892	
4	000101 6009	П	0.0052	0.000095	9.0	68.8	0.018182058	
5	000101 6001	П	0.0048	0.000093	8.8	77.6	0.019636648	
6	000101 6008	П	0.0052	0.000092	8.7	86.3	0.017666673	
7	000101 6007	П	0.0048	0.000082	7.8	94.1	0.017240349	
8	000101 6002	П	0.0029	0.000063	5.9	100.0	0.021382997	

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:19:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 16881.0 м Y= 11770.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00403 долей ПДК	
		0.00060 мг/м.куб	

Достигается при опасном направлении 261 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

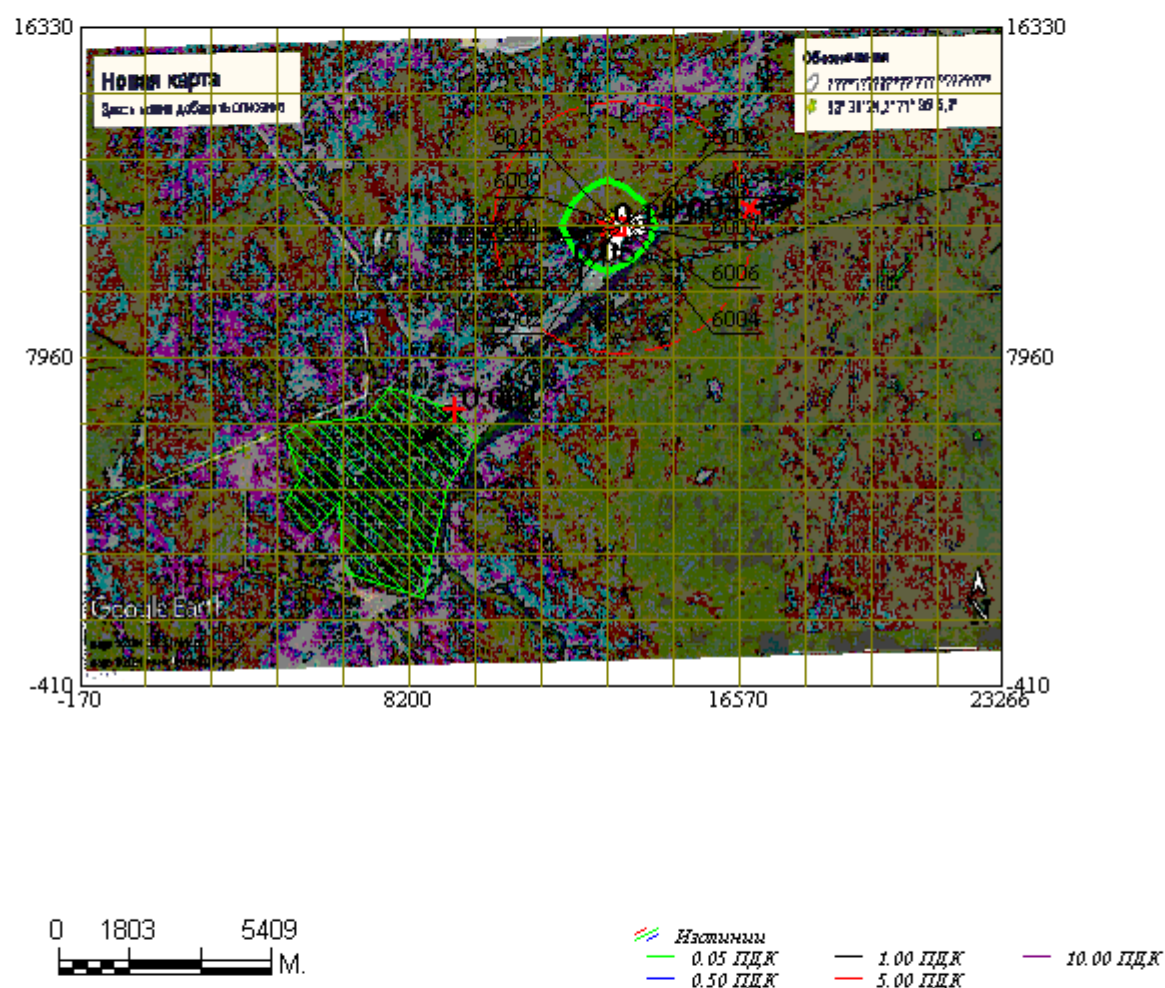
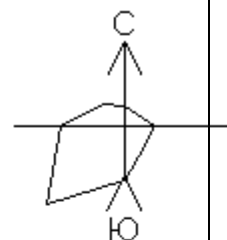
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6003	П	0.0164	0.001136	28.2	28.2	0.069112718
2	000101 6005	П	0.0104	0.000828	20.5	48.7	0.079443075
3	000101 6004	П	0.0067	0.000489	12.1	60.9	0.072529897
4	000101 6007	П	0.0048	0.000403	10.0	70.9	0.084692053
5	000101 6008	П	0.0052	0.000380	9.4	80.3	0.072704457
6	000101 6001	П	0.0048	0.000315	7.8	88.1	0.066232570
7	000101 6009	П	0.0052	0.000305	7.6	95.7	0.058456324
			В сумме =	0.003856	95.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000173	4.3		

Город : 034 Ажарский р-н, СКО

Объект : 0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок Вар.№ 1

Прилесь 0328 Углерод (Сажа)

ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.142 ПДК достигается в точке $x=13222$ $y=11308$
При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 10.87 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 23436 м, высота 16740 м,
шаг расчетной сетки 1674 м, количество расчетных точек 15*11
Расчет на ориентированное положение

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- ◇ Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~~															
000101 6001 П1		2.0				0.0	13547	11250	300	400	0	1.0	1.00	0	0.0034060
000101 6002 П1		2.0				0.0	13405	11082	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0020900
000101 6003 П1		2.0				0.0	13560	11214	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0322000
000101 6004 П1		2.0				0.0	13866	11142	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0050000
000101 6005 П1		2.0				450.0	13814	11336	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0250000
000101 6007 П1		2.0				0.0	13916	11277	10	10	15	1.0	1.00	0	0.0034060
000101 6008 П1		2.0				0.0	13808	11428	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0103700
000101 6009 П1		2.0				0.0	13350	11350	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0103700

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]----	[м]----
1	000101 6001	0.00341	П	0.243	0.50	11.4
2	000101 6002	0.00209	П	0.149	0.50	11.4
3	000101 6003	0.03220	П	2.300	0.50	11.4
4	000101 6004	0.00500	П	0.357	0.50	11.4
5	000101 6005	0.02500	П	1.786	0.50	11.4
6	000101 6007	0.00341	П	0.243	0.50	11.4
7	000101 6008	0.01037	П	0.741	0.50	11.4
8	000101 6009	0.01037	П	0.741	0.50	11.4

Суммарный М =		0.09184 г/с				
Сумма См по всем источникам =		6.560554 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 23436х16740 с шагом 1674

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 11548.0 Y= 7960.0

размеры: Длина (по X)=23436.0, Ширина (по Y)=16740.0

шаг сетки =1674.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13222.0 м Y= 11308.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.07183 долей ПДК
		0.03592 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 82 град

и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----- <Об-П>-<Ис>	----	----	М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ---	
1	000101 6009	П	0.0104	0.040367	56.2	56.2	3.8926311		
2	000101 6005	П	0.0250	0.011782	16.4	72.6	0.471277565		
3	000101 6003	П	0.0322	0.010874	15.1	87.7	0.337711722		

4	000101 6008	П	0.0104	0.004961	6.9	94.6	0.478392243
5	000101 6001	П	0.0034	0.001884	2.6	97.3	0.553263962
			В сумме =	0.069868	97.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.001965	2.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Аджарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	11548 м;	Y= 7960 м
Длина и ширина	: L=	23436 м;	B= 16740 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	1674 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
1-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.006	0.010	0.008	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.008	0.072	0.019	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.006	0.011	0.008	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	- 5
6-С	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	С- 6
7-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 7
8-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 8
9-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-10
11-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	-11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.07183 Долей ПДК
=0.03592 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 13222.0 м

(X-столбец 9, Y-строка 4) Ум = 11308.0 м

При опасном направлении ветра : 82 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Аджарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 9348.0 м Y= 6640.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00201 долей ПДК
		0.00100 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 43 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М
1	000101 6003	П	0.0322	0.000731	36.4	36.4	0.022689523
2	000101 6005	П	0.0250	0.000539	26.9	63.3	0.021570895
3	000101 6008	П	0.0104	0.000222	11.1	74.4	0.021434035
4	000101 6009	П	0.0104	0.000214	10.7	85.1	0.020598108
5	000101 6004	П	0.0050	0.000103	5.1	90.2	0.020653313
6	000101 6001	П	0.0034	0.000077	3.8	94.0	0.022505509
7	000101 6007	П	0.0034	0.000071	3.5	97.6	0.020777721
			В сумме =	0.001956	97.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000049	2.4		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Аджарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:19:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 16356.0 м Y= 13024.0 м

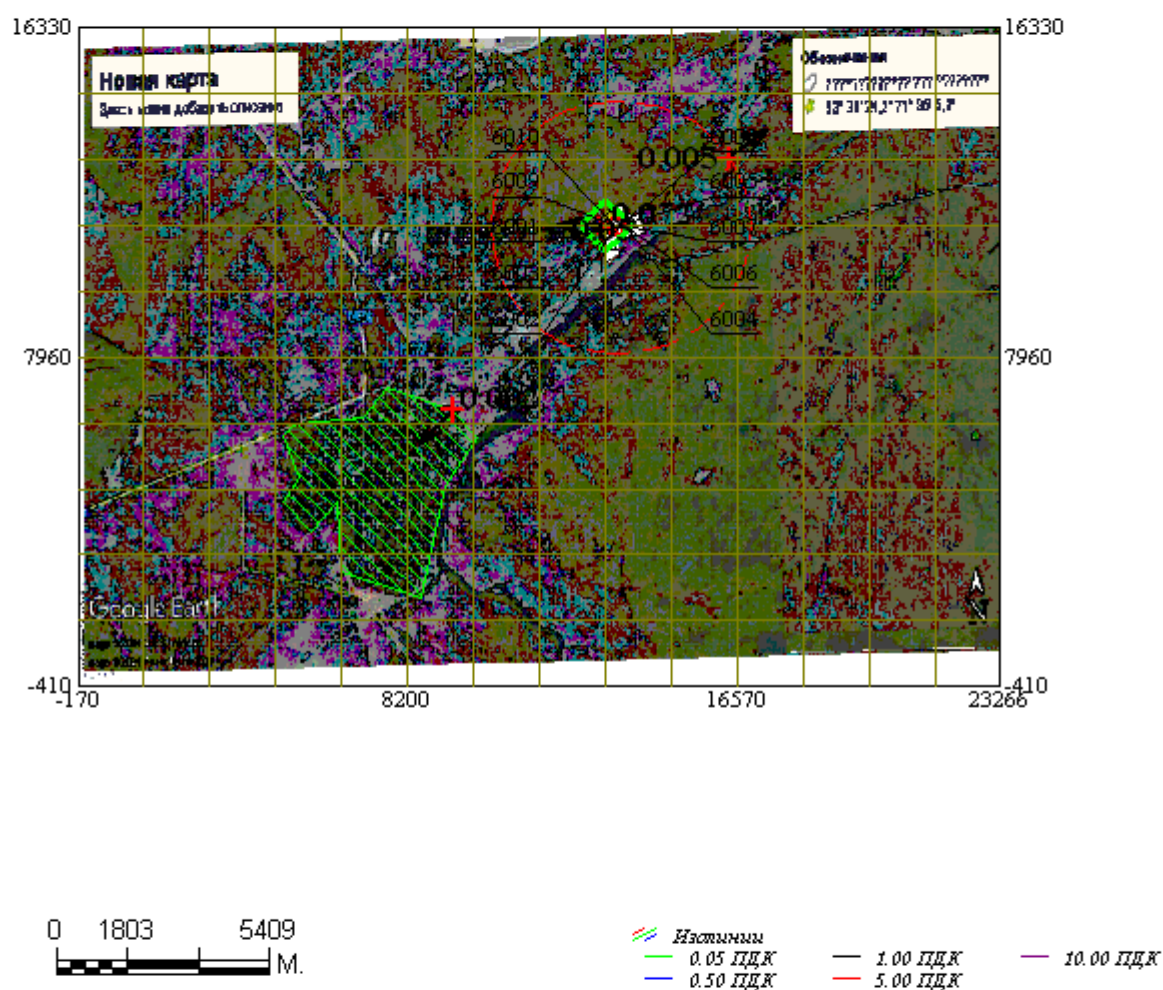
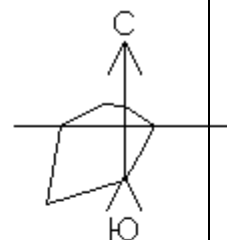
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00461 долей ПДК |
| 0.00230 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 237 град
и скорости ветра 3.52 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ----
1	000101 6003	П	0.0322	0.001600	34.7	34.7	0.049695894
2	000101 6005	П	0.0250	0.001364	29.6	64.3	0.054558400
3	000101 6008	П	0.0104	0.000572	12.4	76.8	0.055150535
4	000101 6009	П	0.0104	0.000410	8.9	85.7	0.039552510
5	000101 6004	П	0.0050	0.000224	4.9	90.5	0.044751246
6	000101 6007	П	0.0034	0.000177	3.8	94.4	0.051928550
7	000101 6001	П	0.0034	0.000169	3.7	98.0	0.049562201
			В сумме =	0.004516	98.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000091	2.0		

Город : 034 Ажарский р-н, СКО
 Объект : 0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок Вар.№ 1
 Примесь 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.072 ПДК достигается в точке $x=13222$ $y=11308$
 При опасном направлении 82° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 23436 м, высота 16740 м,
 шаг расчетной сетки 1674 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на ориентированное положение

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- ◇ Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Примесь :0333 - Сероводород
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~															
000101	6009	П1	2.0			0.0	13350	11350	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	[[доли ПДК]	- [м/с-	----- [м]----
1	000101 6009	0.00000098	П	0.004	0.50	11.4
Суммарный М = 0.00000098 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.004362 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 23436x16740 с шагом 1674
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:19:
Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Примесь :0337 - Углерод оксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101 6001 П1		2.0				0.0	13547	11250	300	400	0	1.0	1.00	0	0.0417000
000101 6002 П1		2.0				0.0	13405	11082	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0258300
000101 6003 П1		2.0				0.0	13560	11214	10	10	0	1.0	1.00	0	0.2707000
000101 6004 П1		2.0				0.0	13866	11142	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0447000
000101 6005 П1		2.0			450.0	13814	11336	10	10	10	0	1.0	1.00	0	0.1291667
000101 6006 П1		2.0			0.0	13799	11248	10	10	0	1.0	1.00	0		112.500
000101 6007 П1		2.0			0.0	13916	11277	10	10	15	1.0	1.00	0	0	0.0417000
000101 6008 П1		2.0			0.0	13808	11428	10	10	0	1.0	1.00	0	0	0.0978000
000101 6009 П1		2.0			0.0	13350	11350	10	10	0	1.0	1.00	0	0	0.0978000

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m (C_m)	U_m	X_m
-п/п-	<Об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.04170	П	0.248	0.50	11.4
2	000101 6002	0.02583	П	0.154	0.50	11.4
3	000101 6003	0.27070	П	1.611	0.50	11.4
4	000101 6004	0.04470	П	0.266	0.50	11.4
5	000101 6005	0.12917	П	0.769	0.50	11.4
6	000101 6006	112.50000	П	669.685	0.50	11.4
7	000101 6007	0.04170	П	0.248	0.50	11.4
8	000101 6008	0.09780	П	0.582	0.50	11.4
9	000101 6009	0.09780	П	0.582	0.50	11.4

Суммарный $M =$				113.24940 г/с		
Сумма C_m по всем источникам =				674.145752 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 23436x16740 с шагом 1674

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 11548.0 Y= 7960.0

размеры: Длина (по X)=23436.0, Ширина (по Y)=16740.0

шаг сетки =1674.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13222.0 м Y= 11308.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	8.30653 долей ПДК
		49.83918 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 96 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-П>~<Ис>	----	---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000101 6006	П	112.5000	8.289055	99.8	99.8	0.073680490
			В сумме =	8.289055	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.017475	0.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	11548 м;	Y= 7960 м
Длина и ширина	: L=	23436 м;	B= 16740 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	1674 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
1-	0.047	0.061	0.081	0.111	0.144	0.172	0.206	0.246	0.271	0.266	0.234	0.195	0.162	0.136	0.100	- 1
2-	0.051	0.067	0.092	0.131	0.160	0.202	0.267	0.358	0.445	0.425	0.327	0.243	0.187	0.150	0.117	- 2
3-	0.053	0.072	0.100	0.139	0.174	0.231	0.337	0.582	1.140	0.948	0.480	0.295	0.209	0.161	0.129	- 3
4-	0.054	0.073	0.103	0.142	0.179	0.243	0.378	0.821	8.307	2.599	0.604	0.322	0.219	0.165	0.133	- 4
5-	0.053	0.071	0.100	0.140	0.174	0.232	0.342	0.605	1.264	1.026	0.493	0.299	0.210	0.162	0.130	- 5
6-С	0.051	0.068	0.092	0.132	0.161	0.204	0.271	0.370	0.467	0.444	0.336	0.246	0.189	0.151	0.118	С- 6
7-	0.047	0.061	0.082	0.112	0.145	0.173	0.210	0.251	0.279	0.273	0.239	0.198	0.164	0.137	0.101	- 7
8-	0.043	0.054	0.070	0.092	0.123	0.147	0.168	0.187	0.198	0.195	0.182	0.161	0.141	0.112	0.084	- 8
9-	0.038	0.047	0.059	0.074	0.094	0.118	0.138	0.148	0.154	0.152	0.145	0.134	0.110	0.087	0.069	- 9
10-	0.033	0.041	0.049	0.060	0.072	0.086	0.100	0.112	0.118	0.117	0.109	0.096	0.082	0.068	0.056	-10
11-	0.029	0.035	0.041	0.048	0.056	0.065	0.073	0.079	0.083	0.082	0.078	0.071	0.062	0.054	0.046	-11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =8.30653 Долей ПДК
=49.83918 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 13222.0 м

(X-столбец 9, Y-строка 4) Ум = 11308.0 м

При опасном направлении ветра : 96 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 9348.0 м Y= 6640.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.20723 долей ПДК
		1.24337 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 44 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6006	П	112.5000	0.205893	99.4	0.001830160
				В сумме =	0.205893	99.4	
				Суммарный вклад остальных =	0.001336	0.6	

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:19:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 16676.0 м Y= 10073.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.51439 долей ПДК
		3.08636 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 292 град

и скорости ветра 3.22 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

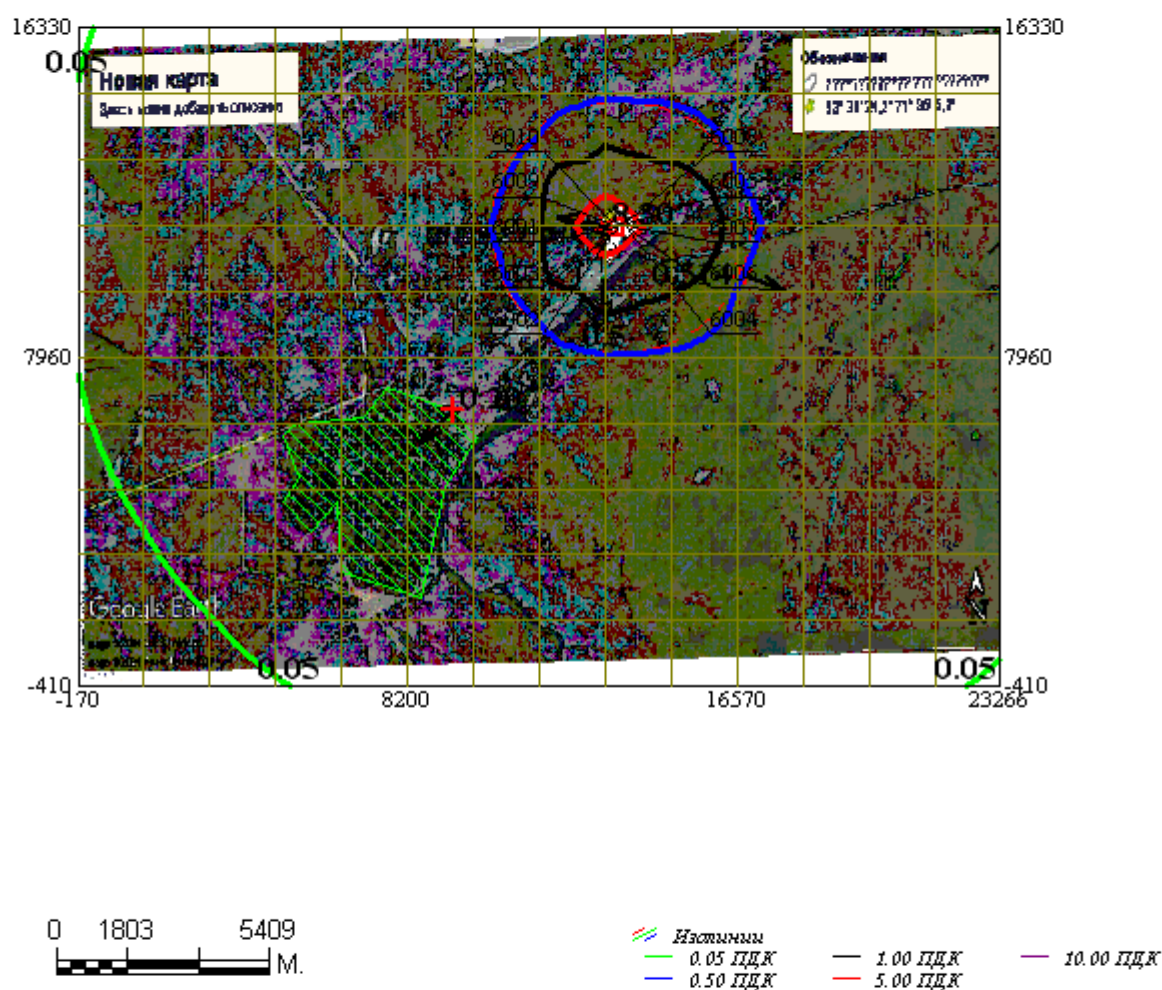
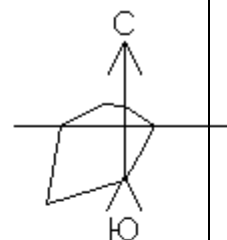
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	---
1	000101 6006	П	112.5000	0.511458	99.4	99.4	0.004546297		
			В сумме =	0.511458	99.4				
			Суммарный вклад остальных =	0.002934	0.6				

Город : 034 Ажарский р-н, СКО

Объект : 0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок Вар.№ 1

Прилесье 0337 Углерод оксид

ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 8.307 ПДК достигается в точке $x=13222$ $y=11308$
 При опасном направлении 96° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 23436 м, высота 16740 м,
 шаг расчетной сетки 1674 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на ориентированное положение

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- ◇ Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~															
000101	6005	П	2.0			450.0	13814	11336	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0000002

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m (C_m')$	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101 6005	0.00000025	П	2.679	0.50	5.7	
Суммарный $M = 0.00000025$ г/с							
Сумма C_m по всем источникам =				2.678739 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 23436x16740 с шагом 1674
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 11548.0 Y= 7960.0
размеры: Длина (по X)=23436.0, Ширина (по Y)=16740.0
шаг сетки =1674.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13222.0 м Y= 11308.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00600 долей ПДК
	6.0046E-8 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 87 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. 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-	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6005	П	0.00000025	0.006005	100.0	100.0	24018.53

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 11548 м; Y= 7960 м
Длина и ширина	: L= 23436 м; B= 16740 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 1674 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.006	0.002	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 5
6-C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.00600$ Долей ПДК
 $= 0.00000$ мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 13222.0$ м
 (X-столбец 9, Y-строка 4) $Y_m = 11308.0$ м

При опасном направлении ветра : 87 град.
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

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

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : $X = 9348.0$ м $Y = 6640.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.00007$ долей ПДК |
 | $6.757E-10$ мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 44 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6005	П	0.00000025	0.000068	100.0	100.0
1	000101	6005	П	0.00000025	0.000068	100.0	100.0

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:19:

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

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : $X = 16356.0$ м $Y = 13024.0$ м

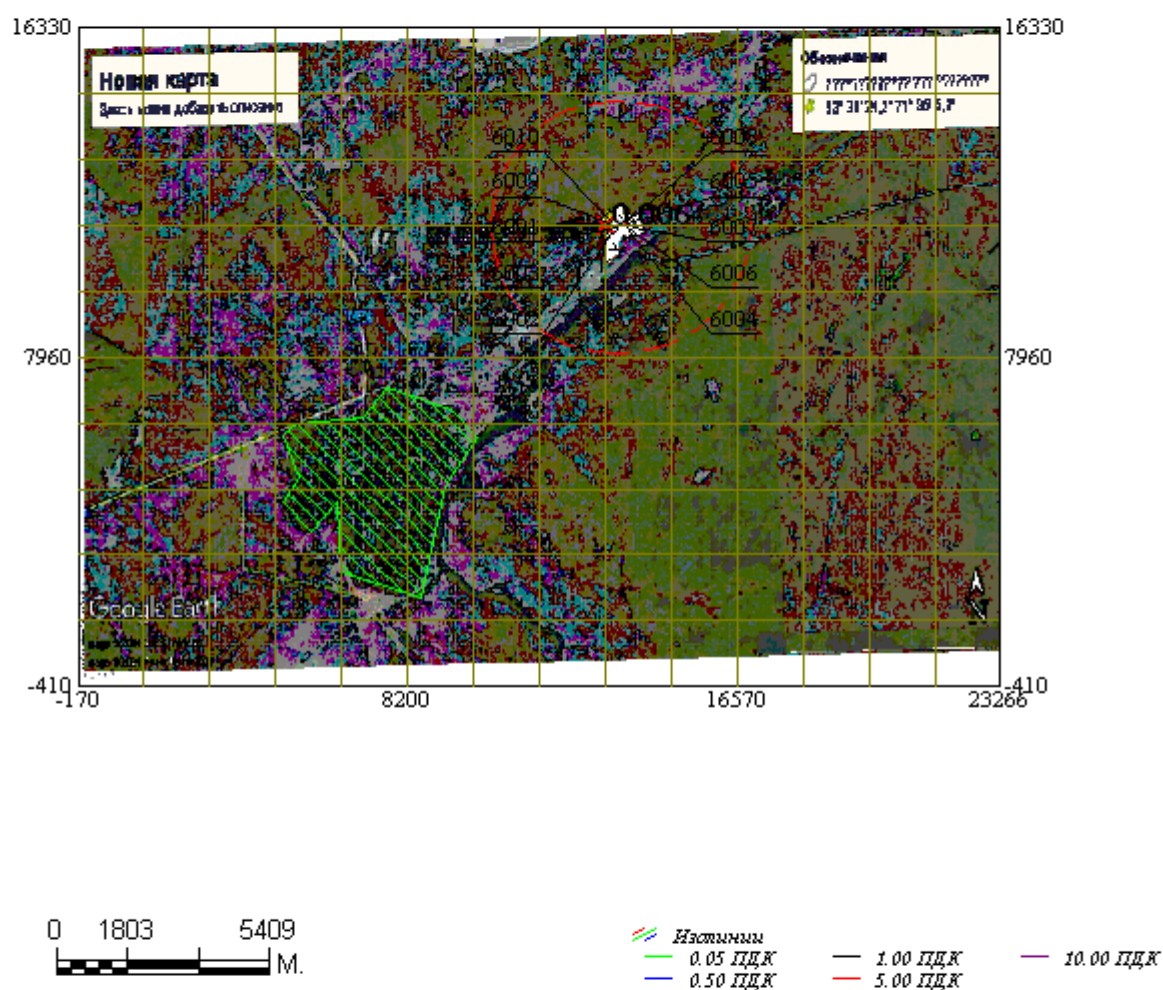
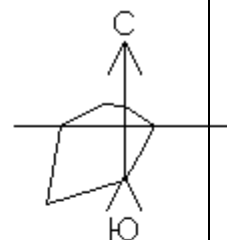
Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.00031$ долей ПДК |
 | $3.093E-9$ мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 236 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6005	П	0.00000025	0.000309	100.0	100.0
1	000101	6005	П	0.00000025	0.000309	100.0	100.0

Город : 034 Аджарский р-н, СКО
 Объект : 0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок Вар.№ 1
 Приложение 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.006 ПДК достигается в точке $x=13222$ $y=11308$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 23436 м, высота 16740 м,
 шаг расчетной сетки 1674 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на ориентированное положение

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Примесь :1325 - Формальдегид
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000101	6005	П	2.0			450.0	13814	11336	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0025000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид
ПДКр для примеси 1325 = 0.035 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	Хм									
-п/п- <об-п> <ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	000101 6005	0.00250	П	2.551	0.50	11.4									
Суммарный М = 0.00250 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.551180 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 23436x16740 с шагом 1674
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 v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Примесь :1325 - Формальдегид
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 11548.0 Y= 7960.0
размеры: Длина (по X)=23436.0, Ширина (по Y)=16740.0
шаг сетки =1674.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13222.0 м Y= 11308.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.03044 долей ПДК
		0.00107 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 87 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. 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(г/с)	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000101 6005	П	0.0025	0.030437	100.0	100.0	12.1746302

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Примесь :1325 - Формальдегид

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	11548 м;	Y= 7960 м
Длина и ширина	: L=	23436 м;	V= 16740 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	1674 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 1
2-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 2
3-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	- 3
4-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.030	0.010	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	- 5
6-C	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	C- 6
7-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.03044 Долей ПДК
=0.00107 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 13222.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 4) Ум = 11308.0 м

При опасном направлении ветра : 87 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :1325 - Формальдегид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 9348.0 м Y= 6640.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00077 долей ПДК
		0.00003 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 44 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. 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	000101 6005	П	0.0025	0.000772	100.0	100.0	0.308731288

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:19:

Примесь :1325 - Формальдегид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 16356.0 м Y= 13024.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00199 долей ПДК
		0.00007 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 237 град
и скорости ветра 3.13 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

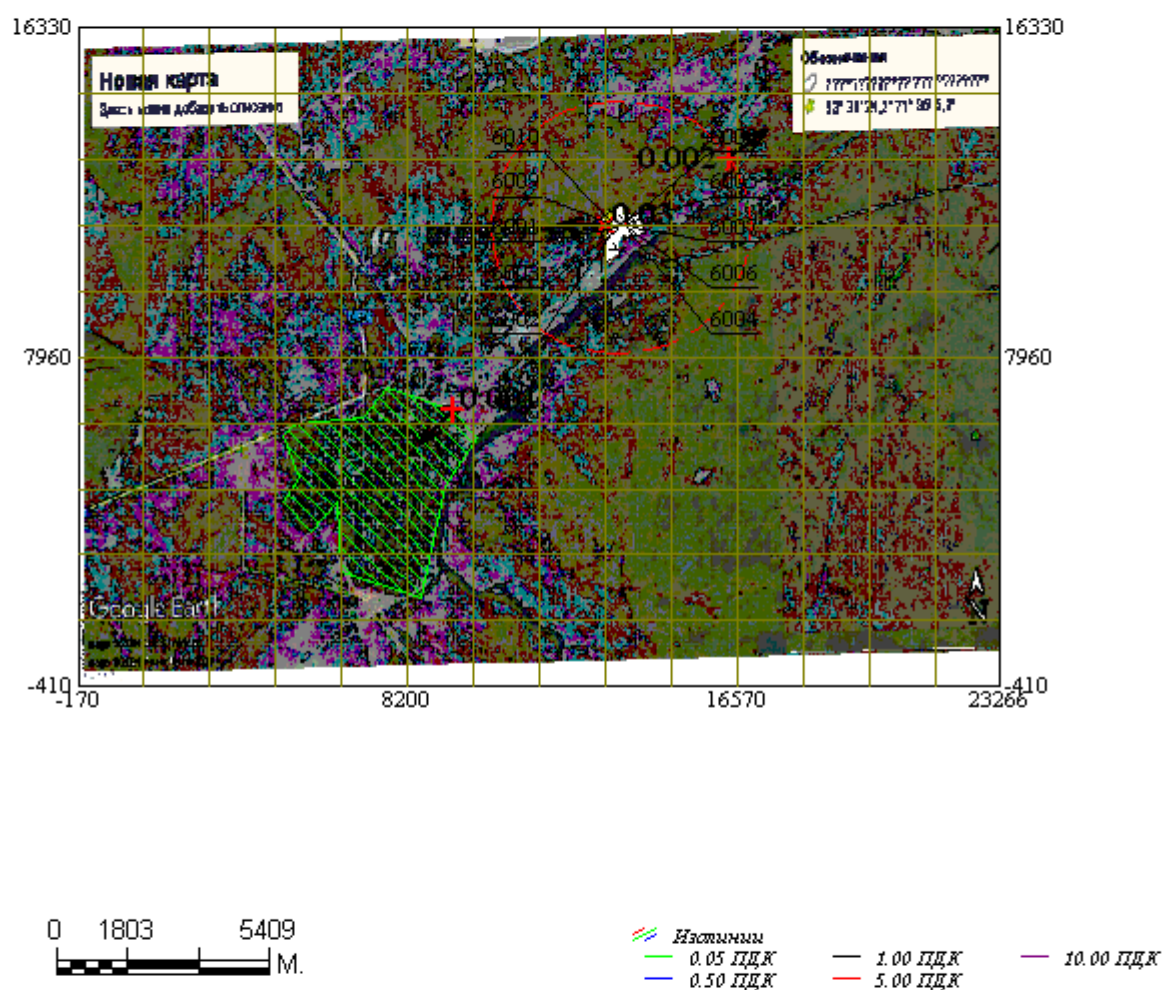
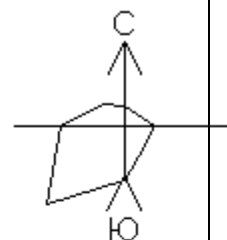
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6005	П	0.0025	0.001994	100.0	100.0	0.797649682

Город : 034 Ажарский р-н, СКО

Объект : 0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок Вар.№ 1

Прилесь 1325 Формальдегид

ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.03 ПДК достигается в точке $x=13222$ $y=11308$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 23436 м, высота 16740 м,
 шаг расчетной сетки 1674 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на ориентированное положение

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- ◇ Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Примесь :2732 - Керосин
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	----	----	----	----	----	градС	----	----	----	----	----	----	----	----	----
000101 6001 П1		2.0				0.0	13547	11250	300	400	0	1.0	1.00	0	0.0084300
000101 6002 П1		2.0				0.0	13405	11082	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0052300
000101 6003 П1		2.0				0.0	13560	11214	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0423000
000101 6004 П1		2.0				0.0	13866	11142	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0119200
000101 6007 П1		2.0				0.0	13916	11277	10	10	15	1.0	1.00	0	0.0084300
000101 6008 П1		2.0				0.0	13808	11428	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0192800
000101 6009 П1		2.0				0.0	13350	11350	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0192800

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)
Примесь :2732 - Керосин
ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xм		Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xм	
-п/п-	<Об-п><Ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]		-п/п-	<Об-п><Ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101 6001	0.00843	П	0.251	0.50	11.4		1	000101 6001	0.00843	П	0.251	0.50	11.4	
2	000101 6002	0.00523	П	0.156	0.50	11.4		2	000101 6002	0.00523	П	0.156	0.50	11.4	
3	000101 6003	0.04230	П	1.259	0.50	11.4		3	000101 6003	0.04230	П	1.259	0.50	11.4	
4	000101 6004	0.01192	П	0.355	0.50	11.4		4	000101 6004	0.01192	П	0.355	0.50	11.4	
5	000101 6007	0.00843	П	0.251	0.50	11.4		5	000101 6007	0.00843	П	0.251	0.50	11.4	
6	000101 6008	0.01928	П	0.574	0.50	11.4		6	000101 6008	0.01928	П	0.574	0.50	11.4	
7	000101 6009	0.01928	П	0.574	0.50	11.4		7	000101 6009	0.01928	П	0.574	0.50	11.4	

Суммарный М = 0.11487 г/с															
Сумма См по всем источникам = 3.418964 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)
Примесь :2732 - Керосин
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 23436х16740 с шагом 1674
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:
Примесь :2732 - Керосин
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 11548.0 Y= 7960.0
размеры: Длина(по X)=23436.0, Ширина(по Y)=16740.0
шаг сетки =1674.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13222.0 м Y= 11308.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.05011 долей ПДК
		0.06013 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 72 град
и скорости ветра 3.47 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
----	<Об-П><Ис>	----	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	
1	000101 6009	П	0.0193	0.046775	93.3	93.3	2.4261115		
2	000101 6008	П	0.0193	0.002348	4.7	98.0	0.121800162		
В сумме =				0.049124	98.0				
Суммарный вклад остальных =				0.000985	2.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :2732 - Керосин

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	11548 м;	Y= 7960 м
Длина и ширина	: L=	23436 м;	B= 16740 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	1674 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	- 1
2-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.050	0.009	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 5
6-С	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	С- 6
7-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	- 7
8-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 8
9-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м =0.05011 Долей ПДК

=0.06013 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = 13222.0 м

(Х-столбец 9, Y-строка 4) Y_м = 11308.0 м

При опасном направлении ветра : 72 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.47 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :2732 - Керосин

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 9348.0 м Y= 6640.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00104 долей ПДК
		0.00125 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 43 град

и скорости ветра 7.90 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6003	П	0.0423	0.000400	38.3	38.3	0.009463393
2	000101 6008	П	0.0193	0.000173	16.5	54.8	0.008955011
3	000101 6009	П	0.0193	0.000166	15.8	70.7	0.008588005
4	000101 6004	П	0.0119	0.000103	9.8	80.5	0.008624842
5	000101 6001	П	0.0084	0.000079	7.6	88.1	0.009387978
6	000101 6007	П	0.0084	0.000073	7.0	95.1	0.008685562
			В сумме =	0.000994	95.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.000051	4.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 01.02.2024 3:19:

Примесь :2732 - Керосин

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 10386.0 м Y= 10848.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00234 долей ПДК
		0.00280 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 83 град
и скорости ветра 3.68 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

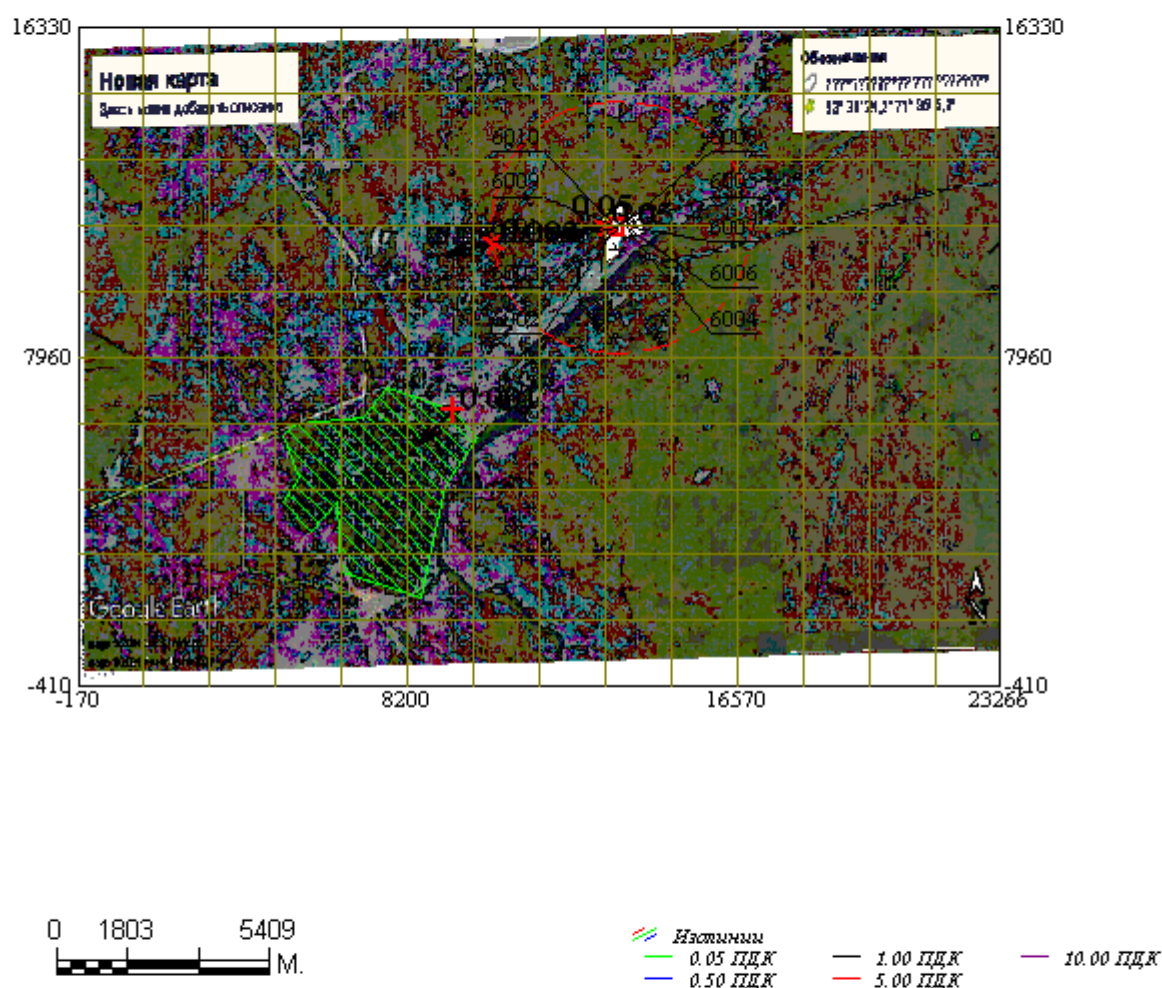
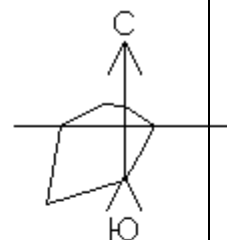
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС> ---		М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6003	П	0.0423	0.000908	38.9	38.9	0.021468757
2	000101 6009	П	0.0193	0.000412	17.6	56.5	0.021346645
3	000101 6008	П	0.0193	0.000350	15.0	71.5	0.018149376
4	000101 6004	П	0.0119	0.000218	9.3	80.8	0.018312307
5	000101 6001	П	0.0084	0.000182	7.8	88.6	0.021560684
6	000101 6007	П	0.0084	0.000156	6.7	95.2	0.018479254
			В сумме =	0.002225	95.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.000111	4.8		

Город : 034 Аджарский р-н, СКО

Объект : 0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок Вар.№ 1

Прилесье 2732 Керосин

ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.05 ПДК достигается в точке $x=13222$ $y=11308$
 При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 3.47 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 23436 м, высота 16740 м,
 шаг расчетной сетки 1674 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на ориентированное положение

- • Территория предприятия
- • Жилая зона, группа N 01
- • Сан. зона, группа N 01
- • Источники по веществам
- • Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

УПРЗА ЭРА v1.7

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об>П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101 6005	П1	2.0				450.0	13814	11336	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0604167
000101 6009	П1	2.0				0.0	13350	11350	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0003488

УПРЗА ЭРА v1.7

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m (C_m^*)	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[-м/с-]	[м]	
1	000101 6005	0.06042	П	2.158	0.50	11.4	
2	000101 6009	0.00035	П	0.012	0.50	11.4	
Суммарный M =		0.06076 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =		2.170303 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

УПРЗА ЭРА v1.7

Расчет по прямоугольнику 001 : 23436x16740 с шагом 1674
 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
 Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

УПРЗА ЭРА v1.7

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02576 долей ПДК
		0.02576 мг/м.куб

Вклады источников									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния		
-----<Об-П>-ИИС>-----			М-(Mq)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=c/M		
1	000101	6005	П	0.0604	0.025744	99.9	99.9	0.426112056	
В сумме =				0.025744	99.9				
Суммарный вклад остальных				0.000015	0.1				

УПРЗА ЭРА v1.7

Параметры расчетного прямоугольника № 1	
Координаты центра	: X= 11548 м; Y= 7960 м
Длина и ширина	: L= 23436 м; B= 16740 м

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1674 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	- 2
3-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	- 3
4-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.003	0.026	0.009	0.002	0.001	0.001	0.001	.	- 4
5-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	.	- 5
6-С	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	С- 6
7-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.02576 Долей ПДК
=0.02576 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 13222.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 4) Ум = 11308.0 м

При опасном направлении ветра : 87 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 9348.0 м Y= 6640.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00066 долей ПДК |
| 0.00066 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 44 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. 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	000101 6005	П	0.0604	0.000653	99.5	99.5	0.010805596
			В сумме =	0.000653	99.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000003	0.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:19:

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 16462.0 м Y= 12874.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00169 долей ПДК |
| 0.00169 мг/м.куб |

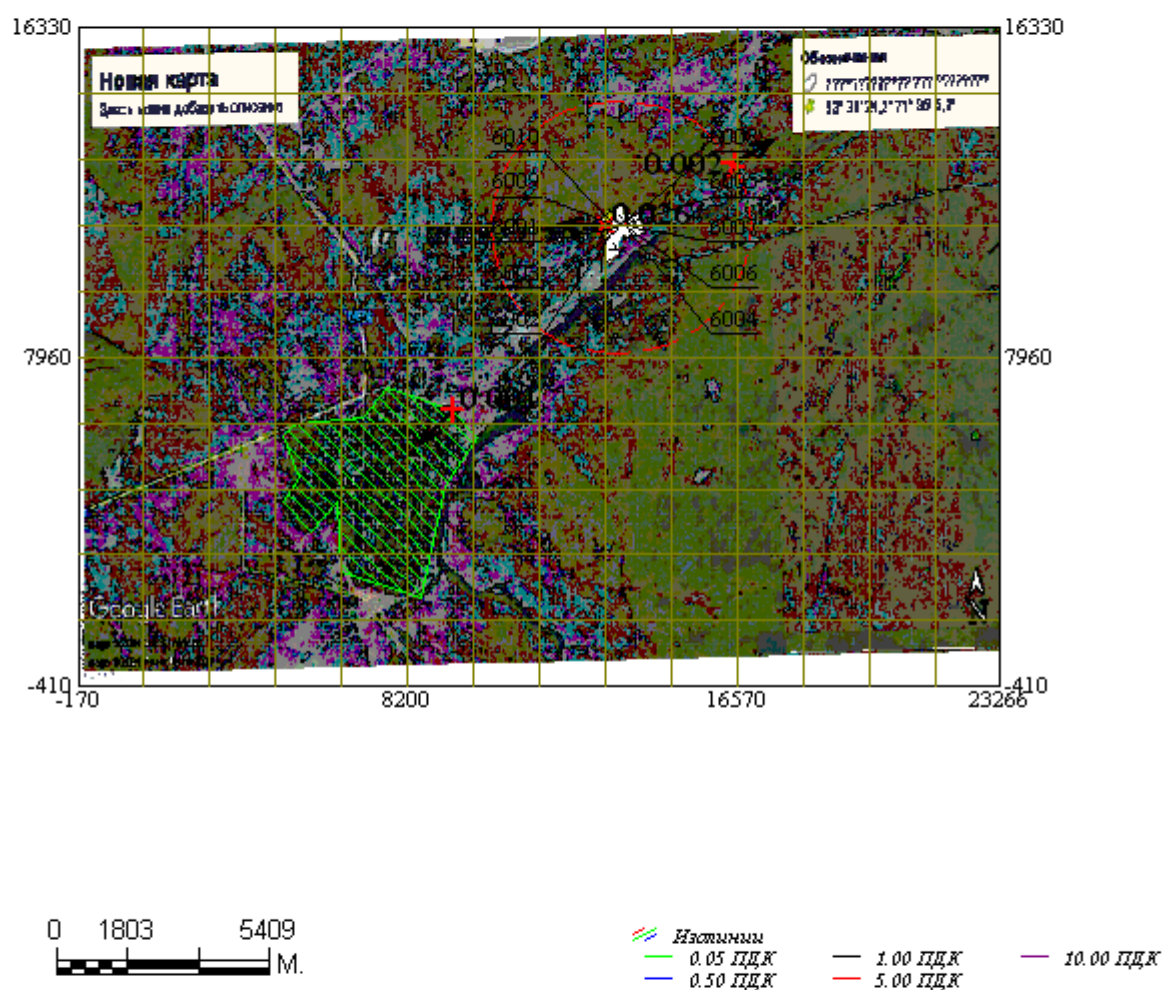
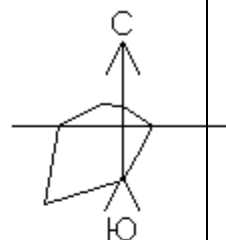
Достигается при опасном направлении 240 град
и скорости ветра 3.15 м/с

Всего источников: 2. 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	000101 6005	П	0.0604	0.001683	99.6	99.6	0.027855868
			В сумме =	0.001683	99.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000006	0.4		

Город : 034 Ажарский р-н, СКО
 Объект : 0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок Вар.№ 1
 Приложение 2754 Углеводороды предельные C12-C19
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.026 ПДК достигается в точке $x=19222$ $y=11308$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 23436 м, высота 16740 м,
 шаг расчетной сетки 1674 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на ориентированное положение

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~~~~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	г/с~
000101 6001 П1		2.0				0.0	13547	11250	300	400	0	3.0	1.00	0	0.1326000
000101 6002 П1		2.0				0.0	13405	11082	10	10	0	3.0	1.00	0	0.2516000
000101 6003 П1		2.0				0.0	13560	11214	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0033440
000101 6005 П1		2.0				450.0	13814	11336	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0150000
000101 6006 П1		2.0				0.0	13799	11248	10	10	0	3.0	1.00	0	135.000
000101 6007 П1		2.0				0.0	13916	11277	10	10	15	3.0	1.00	0	0.0154000
000101 6010 П1		3.0				0.0	13400	11400	10	10	0	3.0	1.00	0	0.7670000

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	-----[м]----	
1	000101 6001	0.13260	П	7.478	0.50	5.7	
2	000101 6002	0.25160	П	14.189	0.50	5.7	
3	000101 6003	0.00334	П	0.189	0.50	5.7	
4	000101 6005	0.01500	П	0.846	0.50	5.7	
5	000101 6006	135.00000	П	7613.259	0.50	5.7	
6	000101 6007	0.01540	П	0.868	0.50	5.7	
7	000101 6010	0.76700	П	16.794	0.50	8.5	

Суммарный М = 136.18494 г/с							
Сумма См по всем источникам =				7653.6230 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 23436x16740 с шагом 1674

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 11548.0 Y= 7960.0

размеры: Длина(по X)=23436.0, Ширина(по Y)=16740.0

шаг сетки =1674.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13222.0 м Y= 11308.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 17.92303 долей ПДК
	34.05375 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 96 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. 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	000101 6006	П	135.0000	17.905647	99.9	99.9	0.132634431
			В сумме =	17.905647	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.017380	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	11548 м;	Y= 7960 м
Длина и ширина	: L=	23436 м;	B= 16740 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	1674 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1-	0.028	0.036	0.048	0.066	0.093	0.135	0.198	0.277	0.336	0.324	0.252	0.176	0.120	0.083	0.060	- 1
2-	0.030	0.040	0.055	0.078	0.118	0.189	0.325	0.524	0.707	0.665	0.460	0.272	0.162	0.103	0.069	- 2
3-	0.032	0.043	0.059	0.088	0.139	0.245	0.481	1.005	2.164	1.772	0.784	0.395	0.203	0.119	0.077	- 3
4-	0.032	0.044	0.061	0.091	0.148	0.273	0.566	1.512	1.923	5.269	1.050	0.450	0.221	0.126	0.080	- 4
5-	0.032	0.043	0.060	0.088	0.140	0.249	0.490	1.050	2.419	1.936	0.811	0.403	0.205	0.120	0.077	- 5
6-С	0.030	0.040	0.055	0.079	0.119	0.193	0.336	0.548	0.754	0.703	0.479	0.280	0.165	0.104	0.070	- 6
7-	0.028	0.037	0.049	0.067	0.095	0.139	0.205	0.290	0.355	0.340	0.263	0.182	0.123	0.085	0.060	- 7
8-	0.025	0.032	0.042	0.055	0.073	0.098	0.129	0.162	0.182	0.177	0.152	0.119	0.089	0.067	0.050	- 8
9-	0.023	0.028	0.035	0.044	0.056	0.070	0.086	0.100	0.108	0.106	0.096	0.081	0.065	0.052	0.041	- 9
10-	0.020	0.024	0.029	0.036	0.043	0.051	0.060	0.067	0.070	0.070	0.065	0.057	0.049	0.041	0.033	-10
11-	0.017	0.021	0.024	0.029	0.034	0.039	0.043	0.047	0.049	0.049	0.046	0.042	0.037	0.032	0.027	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =17.92303 Долей ПДК
=34.05375 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 13222.0 м

(X-столбец 9, Y-строка 4) Yм = 11308.0 м

При опасном направлении ветра : 96 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 9348.0 м Y= 6640.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.19938 долей ПДК
		0.37882 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 44 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6006	П	135.0000	0.197807	99.2	99.2
				В сумме =	0.197807	99.2	
				Суммарный вклад остальных =	0.001573	0.8	

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:19:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 16676.0 м Y= 10073.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.85744 долей ПДК
		1.62913 мг/м.куб

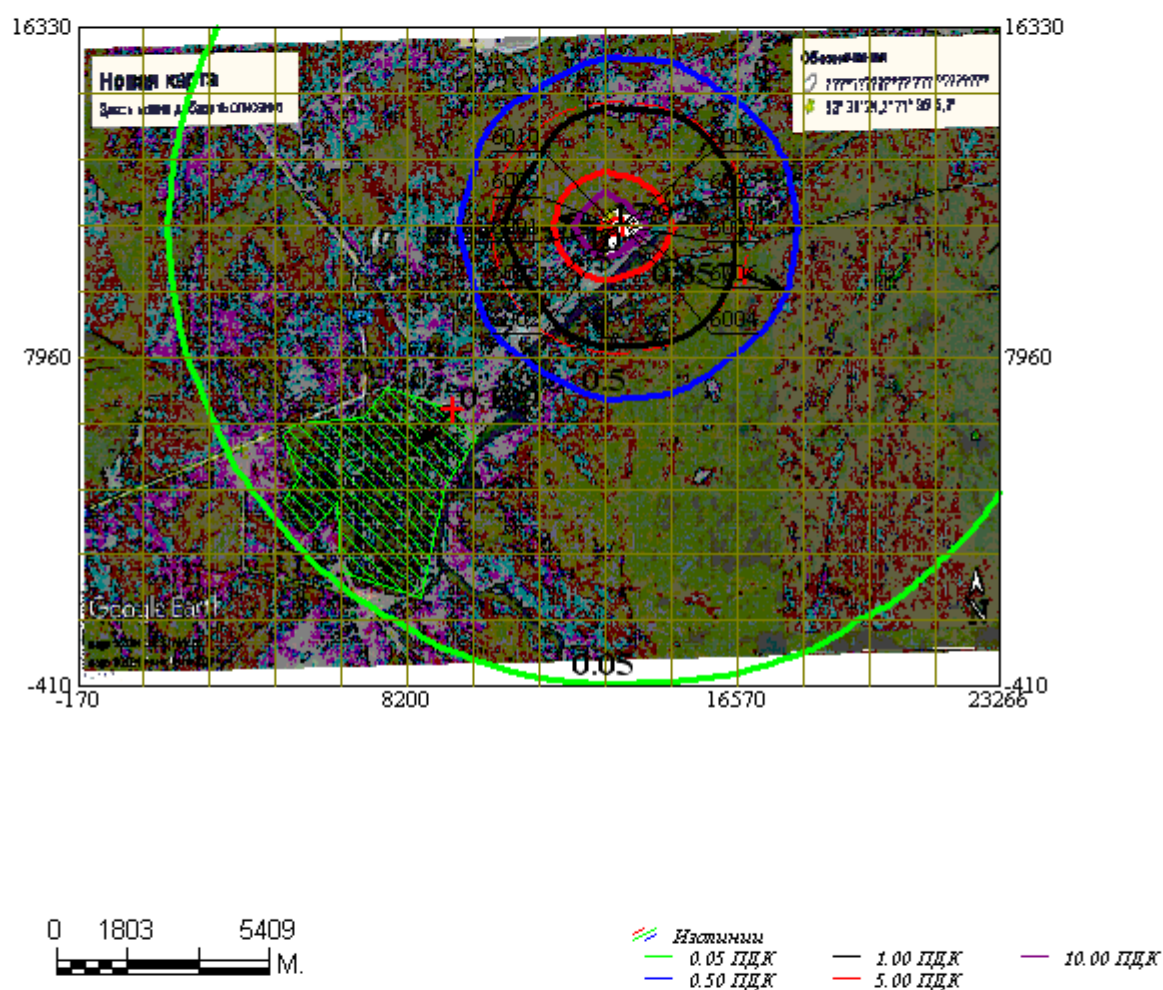
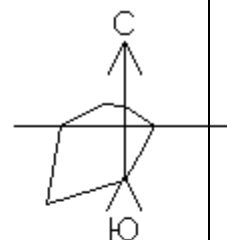
Достигается при опасном направлении 292 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. 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	000101 6006	П	135.0000	0.852538	99.4	99.4	0.006315093
			В сумме =	0.852538	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.004899	0.6		

ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 17.923 ПДК достигается в точке $x = 19222$ $y = 11308$
 При опасном направлении 96° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 23436 м, высота 16740 м,
 шаг расчетной сетки 1674 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на существующее население

- ● Территория предприятия
 — ◆ Жилая зона, группа N 01
 — ◇ Сан. зона, группа N 01
 — ✕ Источники по веществам
 — □ Расч. прямоугольник N 01
 Подписи на карте
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~															
----- Примесь 0330-----															
000101	6001	П1	2.0			0.0	13547	11250	300	400	0	1.0	1.00	0	0.0034060
000101	6002	П1	2.0			0.0	13405	11082	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0020900
000101	6003	П1	2.0			0.0	13560	11214	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0322000
000101	6004	П1	2.0			0.0	13866	11142	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0050000
000101	6005	П1	2.0			450.0	13814	11336	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0250000
000101	6007	П1	2.0			0.0	13916	11277	10	10	15	1.0	1.00	0	0.0034060
000101	6008	П1	2.0			0.0	13808	11428	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0103700
000101	6009	П1	2.0			0.0	13350	11350	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0103700
----- Примесь 0333-----															
000101	6009	П1	2.0			0.0	13350	11350	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

- 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 сум- марным по всей площади, а Cm - есть концентрация одиноч- ного 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	000101	6001	0.00681	П	0.243	0.50	11.4		
2	000101	6002	0.00418	П	0.149	0.50	11.4		
3	000101	6003	0.06440	П	2.300	0.50	11.4		
4	000101	6004	0.01000	П	0.357	0.50	11.4		
5	000101	6005	0.05000	П	1.786	0.50	11.4		
6	000101	6007	0.00681	П	0.243	0.50	11.4		
7	000101	6008	0.02074	П	0.741	0.50	11.4		
8	000101	6009	0.02086	П	0.745	0.50	11.4		

Суммарный $M = 0.18381$ (сумма $M/ПДК$ по всем примесям)									
Сумма Cm по всем источникам = 6.564916 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 23436x16740 с шагом 1674

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 11548.0 Y= 7960.0

размеры: Длина (по X)=23436.0, Ширина (по Y)=16740.0

шаг сетки =1674.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13222.0 м Y= 11308.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07207 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 82 град

и скорости ветра 0.62 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М-(Mq)----	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6009	П	0.0209	0.040604	56.3	56.3	1.9463158
2	000101 6005	П	0.0500	0.011782	16.3	72.7	0.235638782
3	000101 6003	П	0.0644	0.010874	15.1	87.8	0.168855861
4	000101 6008	П	0.0207	0.004961	6.9	94.7	0.239196122
5	000101 6001	П	0.0068	0.001884	2.6	97.3	0.276631981
			В сумме =	0.070106	97.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.001965	2.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
0333 Сероводород

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	11548 м;	Y= 7960 м
Длина и ширина	: L=	23436 м;	В= 16740 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	1674 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*--	----	----	----	----	----	----	----	С----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.006	0.010	0.008	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.008	0.072	0.019	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.006	0.011	0.008	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	- 5
6-С	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	С- 6
7-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 7
8-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 8
9-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-10
11-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	-11
--	----	----	----	----	----	----	----	С----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.07207
Достигается в точке с координатами: Хм = 13222.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 4) Ум = 11308.0 м
При опасном направлении ветра : 82 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
0333 Сероводород

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 9348.0 м Y= 6640.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00201 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 43 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М-(Mq)----	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6003	П	0.0644	0.000731	36.4	36.4	0.011344762
2	000101 6005	П	0.0500	0.000539	26.9	63.3	0.010785447
3	000101 6008	П	0.0207	0.000222	11.1	74.4	0.010717018
4	000101 6009	П	0.0209	0.000215	10.7	85.1	0.010299054
5	000101 6004	П	0.0100	0.000103	5.1	90.2	0.010326657
6	000101 6001	П	0.0068	0.000077	3.8	94.0	0.011252754
7	000101 6007	П	0.0068	0.000071	3.5	97.6	0.010388860
			В сумме =	0.001958	97.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000049	2.4		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:19:

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 16356.0 м Y= 13024.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00461 долей ПДК |

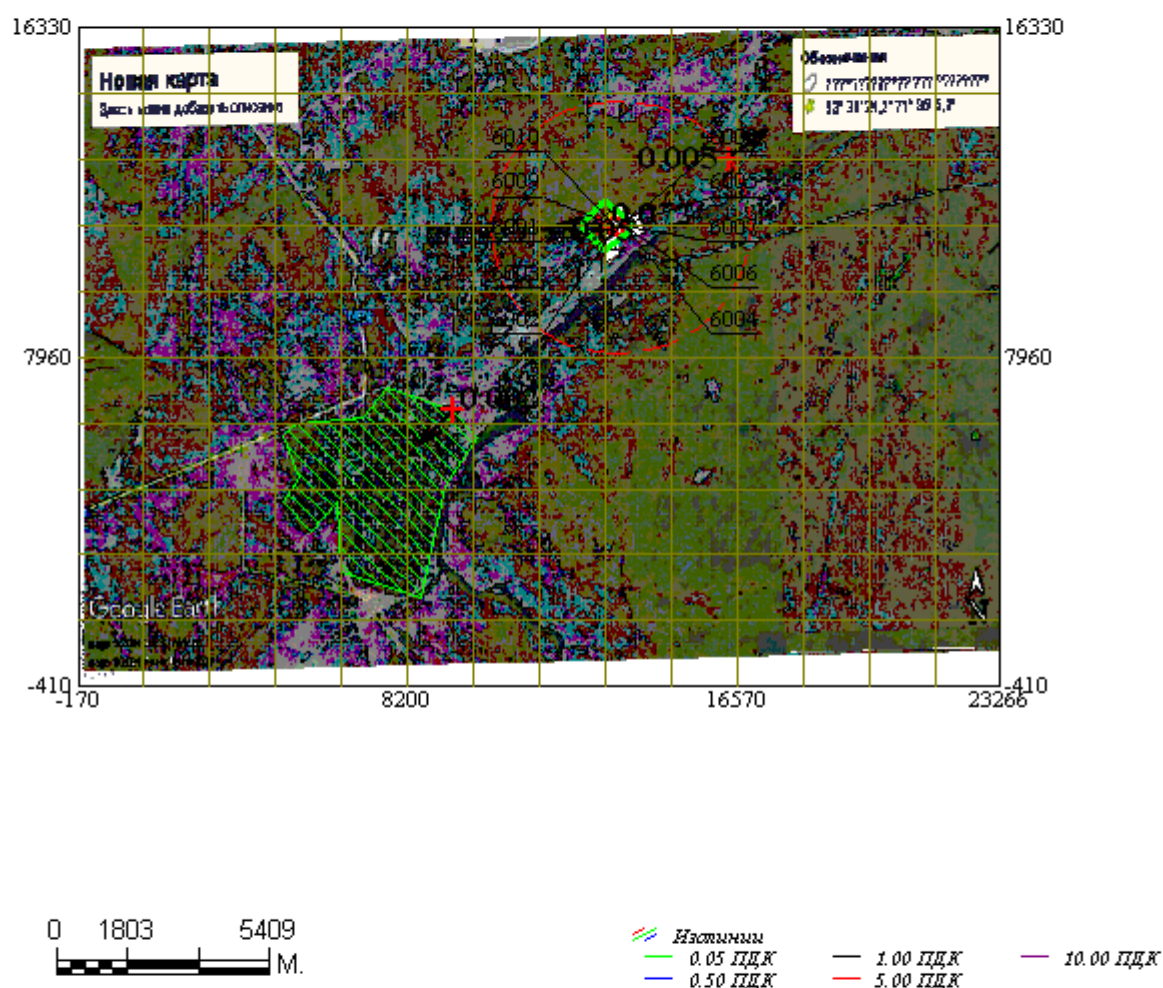
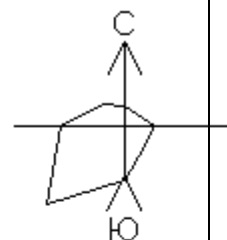
Достигается при опасном направлении 237 град
и скорости ветра 3.52 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000101 6003	П	0.0644	0.001600	34.7	34.7	0.024847947
2	000101 6005	П	0.0500	0.001364	29.6	64.3	0.027279200
3	000101 6008	П	0.0207	0.000572	12.4	76.7	0.027575267
4	000101 6009	П	0.0209	0.000413	9.0	85.7	0.019776259
5	000101 6004	П	0.0100	0.000224	4.9	90.5	0.022375623
6	000101 6007	П	0.0068	0.000177	3.8	94.4	0.025964275
7	000101 6001	П	0.0068	0.000169	3.7	98.0	0.024781100
			В сумме =	0.004518	98.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000091	2.0		

Город : 034 Ажарский р-н, СКО
 Объект : 0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок Вар.№ 1
 Группа суммации __30 0330+0333
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.072 ПДК достигается в точке $x=13222$ $y=11308$
 При опасном направлении 82° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 23436 м, высота 16740 м,
 шаг расчетной сетки 1674 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на ориентированное положение

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	~~~~	~~~~	~~~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	гр.	~~~~	~~~~	г/с~~
----- Примесь 0301-----															
000101	6001	П1	2.0			0.0	13547	11250	300	400	0	1.0	1.00	0	0.0258400
000101	6002	П1	2.0			0.0	13405	11082	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0159500
000101	6003	П1	2.0			0.0	13560	11214	10	10	0	1.0	1.00	0	0.1298000
000101	6004	П1	2.0			0.0	13866	11142	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0477000
000101	6005	П1	2.0			450.0	13814	11336	10	10	0	1.0	1.00	0	0.1600000
000101	6006	П1	2.0			0.0	13799	11248	10	10	0	1.0	1.00	0	43.5200
000101	6007	П1	2.0			0.0	13916	11277	10	10	15	1.0	1.00	0	0.0258400
000101	6008	П1	2.0			0.0	13808	11428	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0554000
000101	6009	П1	2.0			0.0	13350	11350	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0554000
----- Примесь 0330-----															
000101	6001	П1	2.0			0.0	13547	11250	300	400	0	1.0	1.00	0	0.0034060
000101	6002	П1	2.0			0.0	13405	11082	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0020900
000101	6003	П1	2.0			0.0	13560	11214	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0322000
000101	6004	П1	2.0			0.0	13866	11142	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0050000
000101	6005	П1	2.0			450.0	13814	11336	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0250000
000101	6007	П1	2.0			0.0	13916	11277	10	10	15	1.0	1.00	0	0.0034060
000101	6008	П1	2.0			0.0	13808	11428	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0103700
000101	6009	П1	2.0			0.0	13350	11350	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0103700

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

- Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86);									
- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm			
-п/п-	<Об-п>	<Ис>	-----	-----	[доли ПДК]	- [м/с]	-----	[м]	-----
1	000101	6001		0.02041	П	0.729		0.50	11.4
2	000101	6002		0.01257	П	0.449		0.50	11.4
3	000101	6003		0.13272	П	4.740		0.50	11.4
4	000101	6004		0.03511	П	1.254		0.50	11.4
5	000101	6005		0.13421	П	4.794		0.50	11.4
6	000101	6006		22.90526	П	818.096		0.50	11.4
7	000101	6007		0.02041	П	0.729		0.50	11.4
8	000101	6008		0.04990	П	1.782		0.50	11.4
9	000101	6009		0.04990	П	1.782		0.50	11.4
~~~~~									
Суммарный М = 23.36049 (сумма М/ПДК по всем примесям)									
Сумма Cm по всем источникам = 834.355530 долей ПДК									
~~~~~									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 23436x16740 с шагом 1674

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:22:

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 11548.0 Y= 7960.0

размеры: Длина (по X)=23436.0, Ширина (по Y)=16740.0  
шаг сетки =1674.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13222.0 м Y= 11308.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 10.18851 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 96 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6006	П	22.9053	10.126027	99.4	99.4	0.442082971
			В сумме =		99.4		
			Суммарный вклад остальных =		0.062482	0.6	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:22:

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X= 11548 м; Y= 7960 м		
Длина и ширина	L= 23436 м; B= 16740 м		
Шаг сетки (dX=dY)	D= 1674 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
1-	0.058	0.075	0.100	0.137	0.178	0.212	0.255	0.304	0.335	0.329	0.289	0.241	0.200	0.168	0.124	- 1
2-	0.063	0.083	0.114	0.162	0.199	0.249	0.330	0.443	0.551	0.526	0.405	0.300	0.232	0.186	0.144	- 2
3-	0.066	0.089	0.124	0.172	0.215	0.286	0.417	0.720	1.409	1.170	0.594	0.365	0.258	0.199	0.160	- 3
4-	0.067	0.090	0.127	0.176	0.222	0.301	0.468	1.016	10.189	3.202	0.747	0.399	0.271	0.205	0.165	- 4
5-	0.066	0.089	0.124	0.173	0.216	0.288	0.423	0.748	1.561	1.267	0.609	0.369	0.260	0.200	0.161	- 5
6-С	0.063	0.084	0.114	0.164	0.200	0.252	0.336	0.457	0.577	0.548	0.416	0.305	0.233	0.187	0.146	С- 6
7-	0.058	0.076	0.101	0.139	0.179	0.215	0.260	0.311	0.345	0.337	0.296	0.245	0.203	0.169	0.125	- 7
8-	0.053	0.067	0.087	0.114	0.152	0.182	0.207	0.232	0.245	0.242	0.225	0.200	0.174	0.138	0.104	- 8
9-	0.047	0.058	0.073	0.092	0.116	0.146	0.171	0.184	0.190	0.189	0.179	0.166	0.136	0.108	0.085	- 9
10-	0.041	0.050	0.061	0.074	0.090	0.107	0.124	0.139	0.146	0.145	0.134	0.119	0.101	0.084	0.069	-10
11-	0.036	0.043	0.051	0.060	0.070	0.080	0.090	0.098	0.102	0.101	0.096	0.087	0.077	0.067	0.057	-11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm =10.18851

Достигается в точке с координатами: Xм = 13222.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 4) Yм = 11308.0 м

При опасном направлении ветра : 96 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 9348.0 м Y= 6640.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25640 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 44 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6006	П	22.9053	0.251522	98.1	98.1	0.010980963
			В сумме =		98.1		

| Суммарный вклад остальных = 0.004875 1.9 |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:19:

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 16676.0 м Y= 10073.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63650 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 292 град

и скорости ветра 3.20 м/с

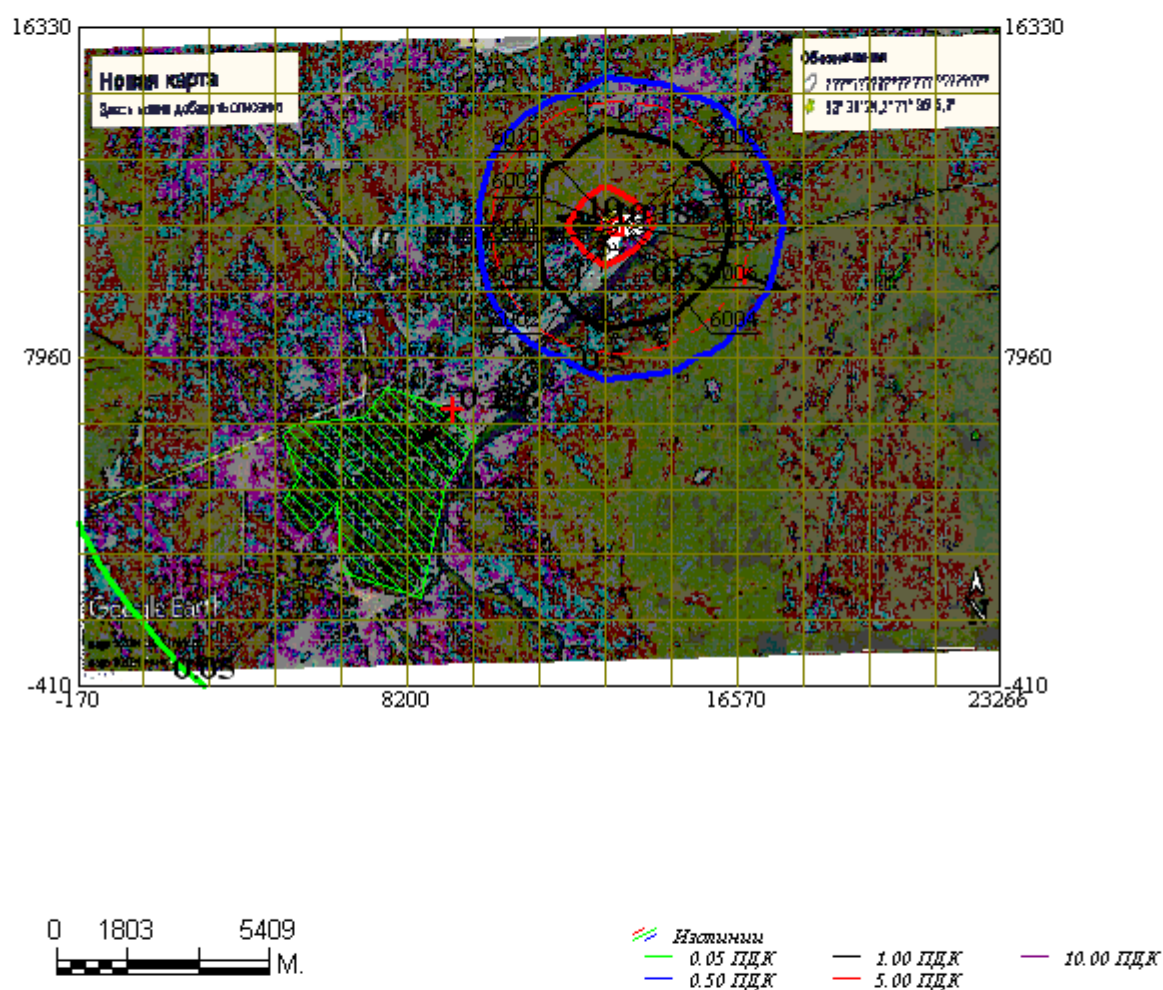
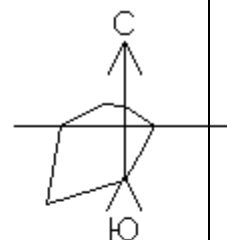
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС> ----	---	М-(Mq)--	С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000101 6006	П	22.9053	0.625599	98.3	98.3	0.027312454
			В сумме =	0.625599	98.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.010902	1.7		



Город : 034 Ажарский р-н, СКО  
 Объект : 0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок Вар.№ 1  
 Группа суммации __31 0301+0330  
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 10.189 ПДК достигается в точке  $x=13222$   $y=11308$   
 При опасном направлении 96° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 23436 м, высота 16740 м,  
 шаг расчетной сетки 1674 м, количество расчетных точек 15*11  
 Расчет на ориентированное положение

- Территория предприятия
- Жилая зона, группа N 01
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :034 Акжарский р-н, СКО.  
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:  
Группа суммации :__39=0333 Сероводород  
1325 Формальдегид  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~															
000101 6009 П1		2.0				0.0	13350	11350	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0000010
000101 6005 П1		2.0				450.0	13814	11336	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0025000

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :034 Акжарский р-н, СКО.  
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)  
Группа суммации :__39=0333 Сероводород  
1325 Формальдегид

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДК_n$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86);						
- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади, а $Cm'$ - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
-----						
Источники   Их расчетные параметры						
Номер	Код	$Mq$	Тип	$Cm (Cм')$	$Um$	$Xm$
-п/п-	<об-п>-<ис> ----- -----  [доли ПДК]   - [м/с] -----   ----- [м] ----					
1	000101 6009	0.00012	П	0.004	0.50	11.4
2	000101 6005	0.07143	П	2.551	0.50	11.4
-----						
Суммарный M = 0.07155 (сумма M/ПДК по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам = 2.555542 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :034 Акжарский р-н, СКО.  
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 19.6 град.С)  
Группа суммации :__39=0333 Сероводород  
1325 Формальдегид  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 23436x16740 с шагом 1674  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :034 Акжарский р-н, СКО.  
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:22:  
Группа суммации :__39=0333 Сероводород  
1325 Формальдегид  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 11548.0 Y= 7960.0  
размеры: Длина (по X)=23436.0, Ширина (по Y)=16740.0  
шаг сетки =1674.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 13222.0 м Y= 11308.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03044 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 87 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----	<ОБ-П>	<ИС>	----	-М- (М)	----	-С [доли ПДК]	-----	-----	б=С/М ----
1	000101 6005	П	0.0714	0.030437	100.0	100.0	0.426112026		
В сумме =				0.030437	100.0				
Суммарный вклад остальных =				0.000005	0.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :034 Акжарский р-н, СКО.

Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:22:  
Группа суммации :__39=0333 Сероводород  
1325 Формальдегид

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	11548 м;	Y= 7960 м
Длина и ширина	: L=	23436 м;	B= 16740 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	1674 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
1-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	- 3
4-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.030	0.010	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	- 5
6-С	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	С- 6
7-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.03044  
Достигается в точке с координатами: Хм = 13222.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 4) Ум = 11308.0 м  
При опасном направлении ветра : 87 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :034 Акжарский р-н, СКО.  
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:21:  
Группа суммации :__39=0333 Сероводород  
1325 Формальдегид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 9348.0 м Y= 6640.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00077 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 44 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6005	П	0.0714	0.000772	99.9	99.9	0.010805595
			В сумме =	0.000772	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000001	0.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :034 Акжарский р-н, СКО.  
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.02.2024 3:19:  
Группа суммации :__39=0333 Сероводород  
1325 Формальдегид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 16356.0 м Y= 13024.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00200 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 237 град  
и скорости ветра 3.13 м/с

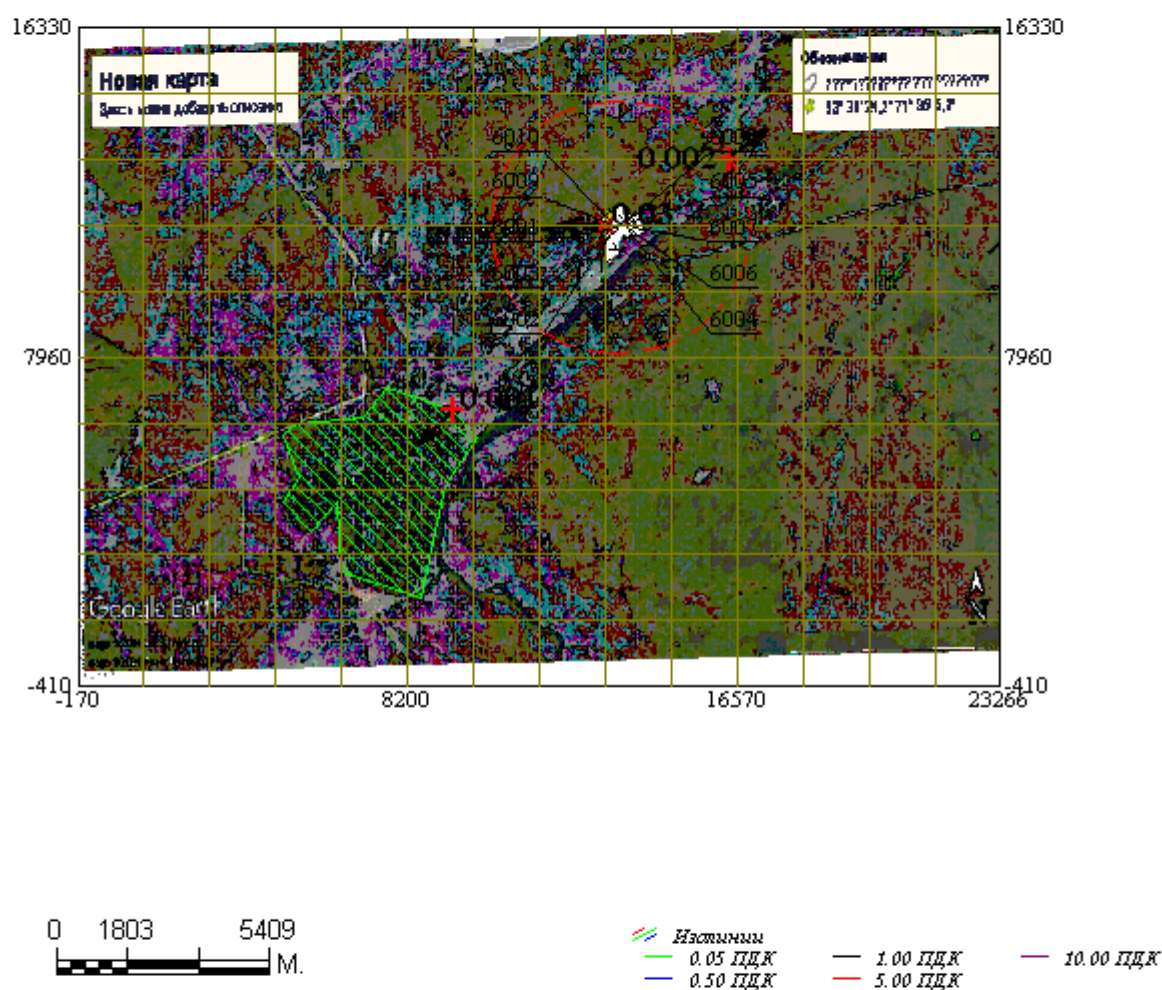
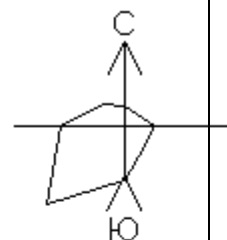
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6005	П	0.0714	0.001994	99.9	99.9	0.027917737

	В сумме =	0.001994	99.9	
	Суммарный вклад остальных =	0.000002	0.1	

~~~~~

Город : 034 Ажарский р-н, СКО
 Объект : 0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок Вар.№ 1
 Группа суммации \_\_39 0333+1325
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.03 ПДК достигается в точке $x=13222$ $y=11308$
 При опасном направлении 87° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 23436 м, высота 16740 м,
 шаг расчетной сетки 1674 м, количество расчетных точек 15\*11
 Расчет на ориентированное положение

- • Территория предприятия
- ● Жилая зона, группа N 01
- ◇ Сан. зона, группа N 01
- × Источники по веществам
- □ Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

(сформирована 01.02.2024 3:24)

Город :034 Акжарский р-н, СКО.
Задание :0001 месторождение магматических пород "Даутское-1" Левобережный участок.
Вар.расч.:1 существующее положение (2024 год)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | СЗЗ | ЖЗ | ФТ | Колич ИЗА | ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасности |
|--------|---|---------|---------|-----------|-----------|------------------|-----------------|
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.6314 | 0.2544 | нет расч. | 9 | 0.2000000 | 2 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) | 0.4872 | 0.1963 | нет расч. | 9 | 0.4000000 | 3 |
| 0328 | Углерод (Сажа) | 0.0040 | 0.0011 | нет расч. | 8 | 0.1500000 | 3 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | 0.0046 | 0.0020 | нет расч. | 8 | 0.5000000 | 3 |
| 0333 | Сероводород | См<0.05 | См<0.05 | нет расч. | 1 | 0.0080000 | 2 |
| 0337 | Углерод оксид | 0.5144 | 0.2072 | нет расч. | 9 | 5.0000000 | 4 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | 0.0003 | 0.0001 | нет расч. | 1 | 0.0000100* | 1 |
| 1325 | Формальдегид | 0.0020 | 0.0008 | нет расч. | 1 | 0.0350000 | 2 |
| 2732 | Керосин | 0.0023 | 0.0010 | нет расч. | 7 | 1.2000000 | - |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-C19 | 0.0017 | 0.0007 | нет расч. | 2 | 1.0000000 | 4 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль | 0.8574 | 0.1994 | нет расч. | 7 | 0.3000000 | 3 |
| 30 | 0330+0333 | 0.0046 | 0.0020 | нет расч. | 8 | | |
| 31 | 0301+0330 | 0.6365 | 0.2564 | нет расч. | 9 | | |
| 39 | 0333+1325 | 0.0020 | 0.0008 | нет расч. | 2 | | |

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Қазақстан Республикасы Су
ресурстары және ирригация
Министрлігі

«Қазақстан Республикасы Су
ресурстары және ирригация
министрлігі Су шаруашылығы
комитетінің Су ресурстарын
пайдалануды реттеу және қорғау
жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы
» республикалық мемлекеттік мекемесі



Министерство водных ресурсов и
ирригации Республики Казахстан

Республиканское государственное
учреждение «Есильская бассейновая
инспекция по регулированию
использования и охране водных
ресурсов Комитета водного хозяйства
Министерства водных ресурсов и
ирригации Республики Казахстан»

Астана қ., Сәкен Сейфуллин көшесі, №
29 үй, 4

г.Астана, улица Сәкен Сейфуллин,
дом № 29, 4

Номер: KZ26VRC00018511

Дата выдачи: 16.01.2024 г.

МОТИВИРОВАННЫЙ ОТКАЗ

**Товарищество с ограниченной
ответственностью "Aqjar Tas"**

210540009507

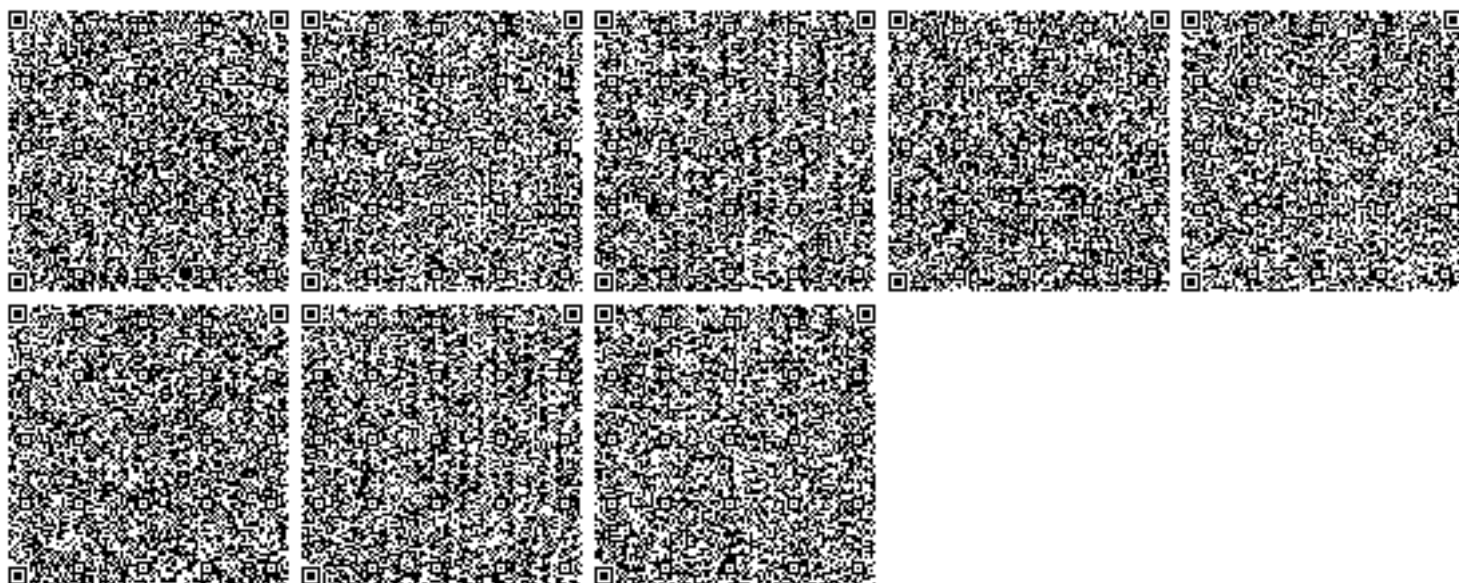
020000, Республика Казахстан, Акмолинская
область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, улица
Байкена Ашимова, дом № 232

Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» рассмотрев Ваше заявление № KZ56RRC00047174 от 15.01.2024 года, отказывает Вам в выдаче Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах по причине: несоответствие представленных данных и сведений, необходимых для оказания государственной услуги требованиям, установленным п.10 Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах № 148 от 18 июня 2020 года. Для получения государственной услуги при согласовании условий производства работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах не связанных со строительной деятельностью, необходимо подать следующие документы: 1) электронная копия решения местного исполнительного органа области, города республиканского значения, столицы, района, города областного значения, акима города районного значения, поселка, села, сельского округа о предоставлении права на земельный участок, а в случае осуществления операций по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению – решение местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного значения, акимов городов районного значения, поселков, сел, сельских округов о предоставлении публичного сервитута; 2) электронная копия пояснительной записки с описанием планируемой деятельности, в зависимости от планируемой деятельности; 3) копия проектных документов на проведение работ по добыче полезных ископаемых, научных рекомендаций на проведение рыбоводных и мелиоративно-технических мероприятий, материалов лесоустройства. В соответствии

с требованиями указанных Правил Вами не представлена электронная копия решения местного исполнительного органа области, города республиканского значения, столицы, района, города областного значения, акима города районного значения, поселка, села, сельского округа о предоставлении права на земельный участок, а в случае осуществления операций по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению – решение местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного значения, акимов городов районного значения, поселков, сел, сельских округов о предоставлении публичного сервитута и электронная копия пояснительной записки с описанием планируемой деятельности, в зависимости от планируемой деятельности. В связи с вышеизложенным, согласование Инспекцией не представляется возможным.

Руководитель

Бекетаев Серикжан Муратбекович



ТОО «AqjarTas»

На исх. запрос №1 от 19.09.2022 г.

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

Месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения, в пределах указанных Вами координат, на территории Северо-Казахстанской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. отсутствуют.

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

И.о. председателя Правления
АО «Национальная геологическая служба»

Кузер М.К.

Исп. Ибраев И.К.
тел.: 57-93-47

Согласовано

24.11.2022 17:55 Абышев Нурлан Муполянович

Подписано

25.11.2022 10:56 Кузер Майра Керимхановна



Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ202210001103E82F56F подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке:
<https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ202210001103E82F56F>

| | |
|--|--|
| Тип документа | Исходящий документ |
| Номер и дата документа | № 26-14-03/1654 от 25.11.2022 г. |
| Организация/отправитель | ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ"" |
| Получатель (-и) | ДРУГИЕ |
| Электронные цифровые подписи документа |  АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"
Подписано: АБЫШЕВ НУРЛАН
МПМКgYJ...CAWPVlg==
Время подписи: 24.11.2022 17:55 |
| |  АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"
Подписано: КУЗЕР МАЙРА
МПТ8wYJ...YCCDuh3k=
Время подписи: 25.11.2022 10:56 |



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

«СҰЛТУСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
ӘКІМДІГІНІҢ МӘДЕНИЕТ,
ТІЛДЕРДІ ДАМУЫ ЖӘНЕ
АРХИВ ІСІ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ
ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ ОРТАЛЫҒЫ»
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ, РАЗВИТИЯ
ЯЗЫКОВ И АРХИВНОГО ДЕЛА АКИМАТА
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ»

150007, Петропавл қаласы,
Қожаберген жырау атындағы к-сі, 32.
тел. 53-51-68, 50-26-42.
e-mail: pamyatniksko@mail.ru

150007, город Петропавловск,
улица имени Кожарберген жырау, 32.
тел. 53-51-68, 50-26-42.
e-mail: pamyatniksko@mail.ru

20 22 ж.г. 15.07 № 01.12-70
(күн/дата) (индекс/индекс)

(сұжаттың кіріс номеріне және күніне сілтеме/
ссылка на номер и дату входящего документа)

Заключение археологической экспертизы №2 от 14.07.2022 г.

Настоящее заключение археологической экспертизы составил КГУ «Центр по охране и использования историко-культурного наследия управления культуры развития языков и архивного дела акимата Северо-Казахстанской области» по результатам археологической экспертизы, целью которой являлось выявление объектов историко-культурного наследия, расположенных на земельном участке месторождения «Даутское-1», отведенного для ТОО «AqjarTas» планирующее осуществлять добычу магматических пород.

Экспертиза проведена в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» и правилами от 21.04.2020 г. №99 «Правила проведения историко-культурной экспертизы»

Экспертиза проведена путем визуального осмотра, дешефровки аэрофотоснимком и снимков из программ «Google Eart Pro». Фотофиксация объектов произведена квадрокоптер Phantom 4 Pro+V2.0, фотоапарат Canon EOS650D.

Предмет Экспертизы: Исследования на земельном участке под добычу магматических пород на левом берегу реки Шат, село Ленинградское, Акжарский район, СКО на предмет обнаружения археологических объектов.

Цель работы: производство научно-технического археологического обследования земельного участка на предмет обнаружения археологических объектов на земельном участке под разработку карьера площадью 0,201 км<sup>2</sup>, в пределах предоставленных координат на наличие или отсутствие на обследованной территории объектов историко-культурного наследия.

Экспертиза проведена согласно методике проведения археологических разведок и проведения экспертиз путем визуального осмотра, дешефровки аэрофотоснимком и снимков из программ «Google Eart Pro», изучения архивных и библиографических материалов, картографических материалов,

\* Бланк сериялық нөмірісіз жарамсыз болып табылады
\* Бланк без серийного номера недействителен

000443

анализа данных «Государственного списка памятников истории и культуры местного значения СКО» (утверждённого постановлением акимата Северо-Казахстанской области от 12 мая 2020 года №111), Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан. Северо-Казахстанская область. – Алматы. «Аруна», 2007. – 496 с. и других фондовых материалов.

Заключение:

Территория каменистая, имеет равнинно-холмистый характер и покрыта ковыльно-типчаковой растительностью, по территории участка проходят полевые дороги. На восточной стороне участка месторождения «Даутское-1» расположен заброшенный карьер, на расстоянии 200 метров к северо-западу от границ участка выявлен курган (см. Приложение карта-схема).

В результате обследования территория, в пределах предоставленных координат и плана земельного участка проведен визуальный осмотр площадки памятников историко-культурного наследия, древнего культурного почвенного слоя, остатков древних сооружений жилых и погребальных конструкций, а также культурных остатков древних эпох в виде артефактов не обнаружено. Данный участок может быть использован под хозяйственную деятельность в рамках Законодательства Республики Казахстан.

Рекомендации: При проведении земельных работ собственником в пределах выделенного участка под добычу магматических пород предписывается проявить бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все строительные работы и сообщить о находках в Центр по охране и использованию историко-культурного наследия Управления культуры, развития языков и архивного дела акимата Северо-Казахстанской области или местные исполнительные органы, либо в иную компетентную организацию.

Приложение:

Карта-схема, географические координаты угловых точек, аэрофотоснимки (5 шт.), фотоснимки карьера (6 шт.), Лицензия по осуществлению археологических или научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры, приложение к лицензии, свидетельство об аккредитации.

Директор



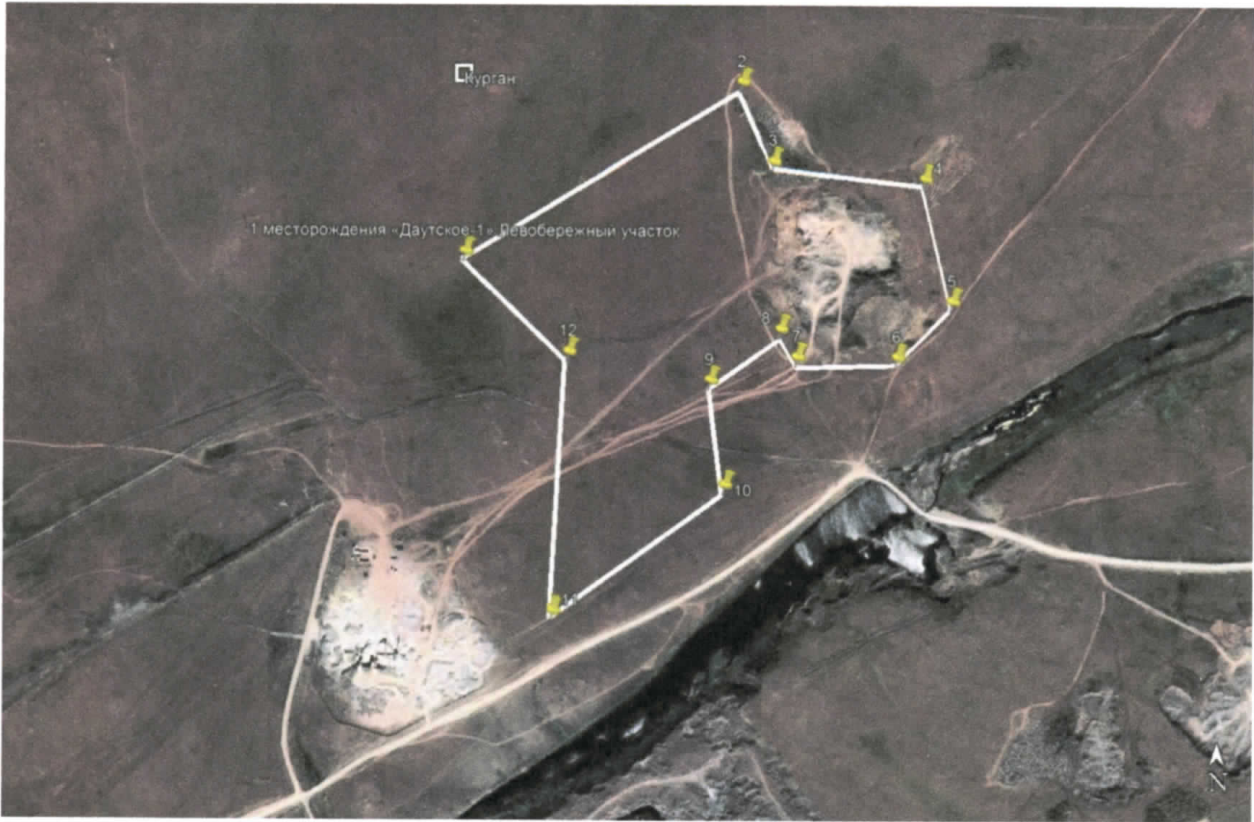
Мамбеталинов Р.М.

Научный руководитель: Жамбулатов К.А.

Исполнители: Баймусенов Ж.О.

Нурсубин А.А.

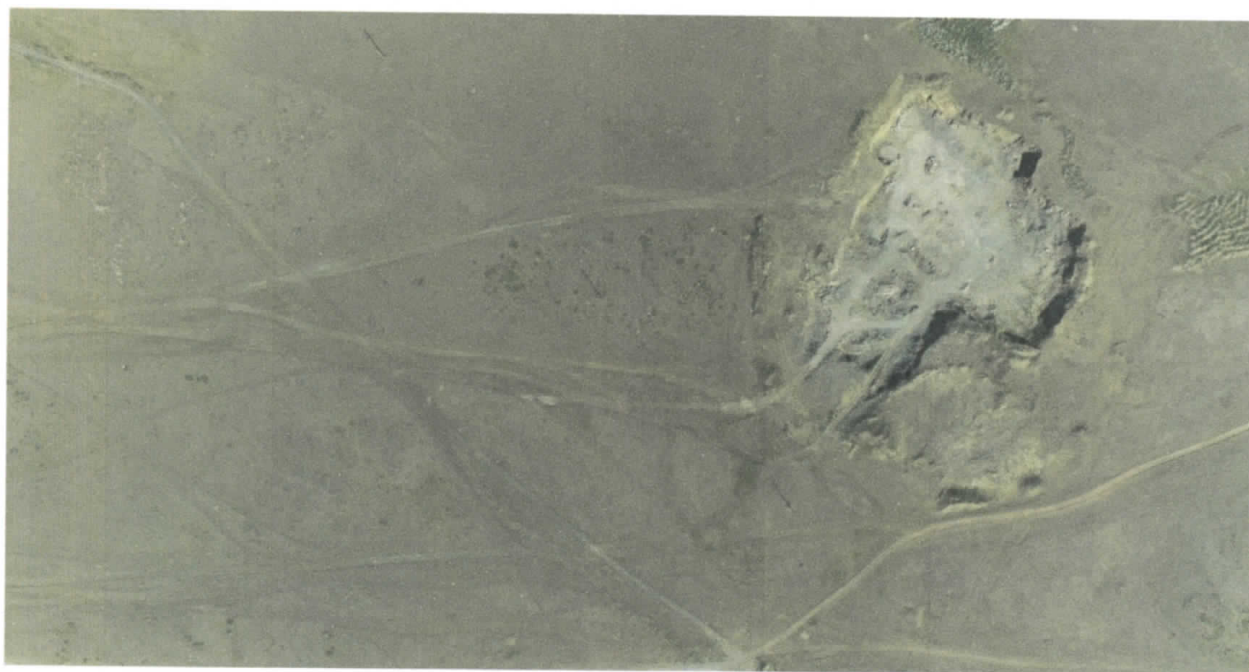
Картосхема



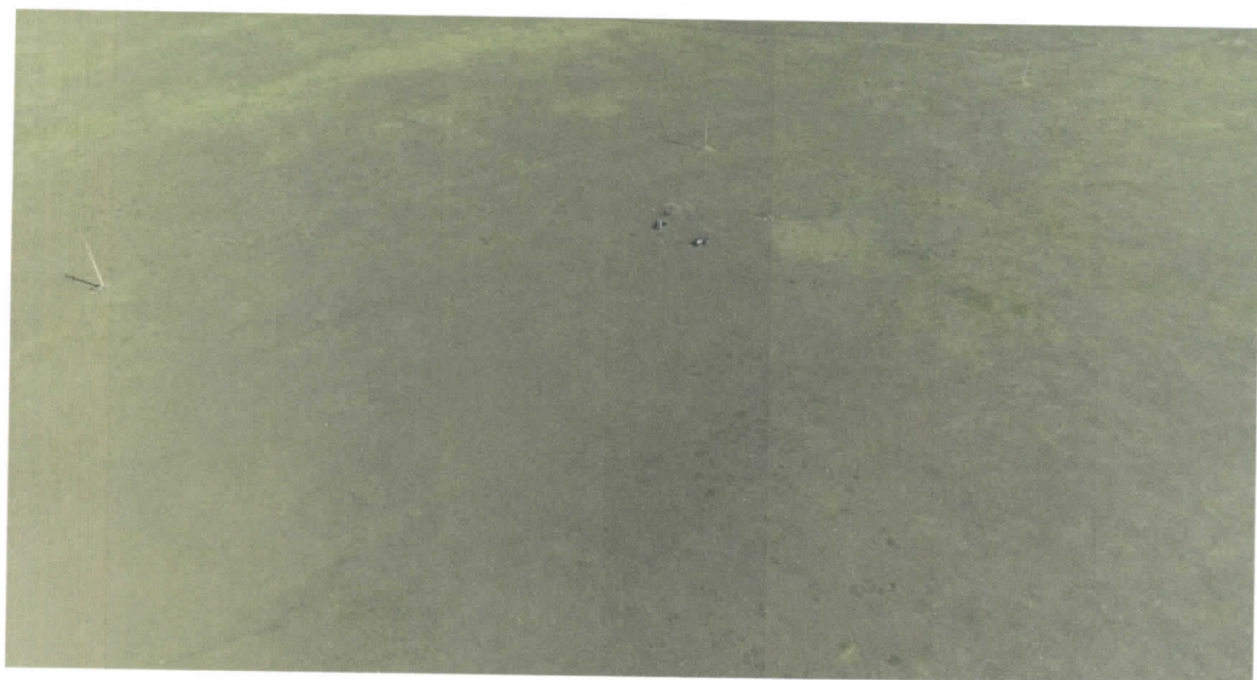
Каталог географических координат угловых точек границ участка добычи
месторождения «Даутское-1» Левобережный участок

| №№
угловых точек | Географические координаты | | Площадь участка
добычи |
|---------------------|---------------------------|-------------------|---------------------------|
| | северная широта | восточная долгота | |
| 1 | 53° 33' 28,5" | 71° 34' 57,7" | 0,201 км² |
| 2 | 53° 33' 35,8" | 71° 35' 17,7" | |
| 3 | 53° 33' 32,4" | 71° 35' 20" | |
| 4 | 53° 33' 31,7" | 71° 35' 31" | |
| 5 | 53° 33' 26,4" | 71° 35' 33" | |
| 6 | 53° 33' 24" | 71° 35' 29" | |
| 7 | 53° 33' 24" | 71° 35' 21,7" | |
| 8 | 53° 33' 25,2" | 71° 35' 20,5" | |
| 9 | 53° 33' 23" | 71° 35' 15,4" | |
| 10 | 53° 33' 18,5" | 71° 35' 16,5" | |
| 11 | 53° 33' 13,1" | 71° 35' 4,1" | |
| 12 | 53° 33' 24,2" | 71° 35' 5,2" | |

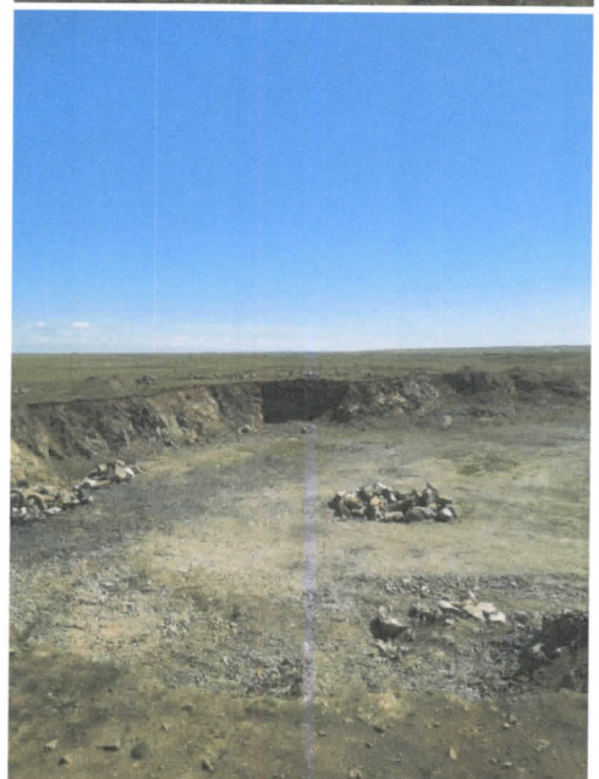
Аэрофотоснимки

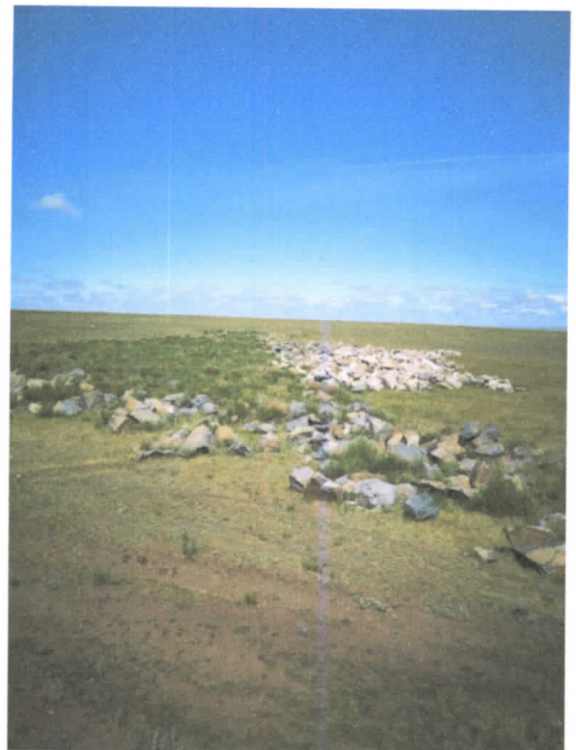






Фотоснимки





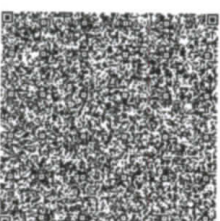
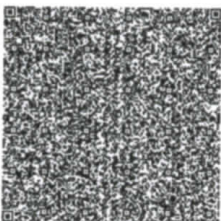
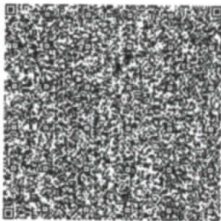


ЛИЦЕНЗИЯ

19.11.2019 года

19022588

| | |
|------------------------------------|--|
| Выдана | <div>Коммунальное государственное учреждение "Центр по охране и использованию историко-культурного наследия" коммунального государственного учреждения "Управление культуры, архивов и документации акимата Северо-Казахстанской области"</div> <div>150007, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., улица Имени Кожаберген Жырау, дом № 32.,</div> <div>БИН: 340840000068</div> <div>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</div> |
| на занятие | <div>По осуществлению археологических и (или) научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры</div> <div>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</div> |
| Особые условия | <div>На территории Республики Казахстан</div> <div>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</div> |
| Примечание | <div>Неотчуждаемая, класс 1</div> <div>(отчуждаемость, класс разрешения)</div> |
| Лицензиар | <div>Министерство культуры и спорта Республики Казахстан</div> <div>(полное наименование лицензиара)</div> |
| Руководитель (уполномоченное лицо) | <div>Дауешов Нуркиса Муратович</div> <div>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</div> |
| Дата первичной выдачи | |
| Срок действия лицензии | |
| Место выдачи | <div>г.Нур-Султан</div> |





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 19022588

Дата выдачи лицензии 19.11.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат Коммунальное государственное учреждение "Центр по охране и использованию историко-культурного наследия" коммунального государственного учреждения "Управление культуры, архивов и документации акимата Северо-Казахстанской области"
150007, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., улица Имени Кожаберген Жырау, дом № 32., БИН: 340840000068
(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база г. Петропавловск, ул. Кожаберген жырау 32
(местонахождение)

Особые условия На территории Республики Казахстан
действия лицензии (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар Министерство культуры и спорта Республики Казахстан
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

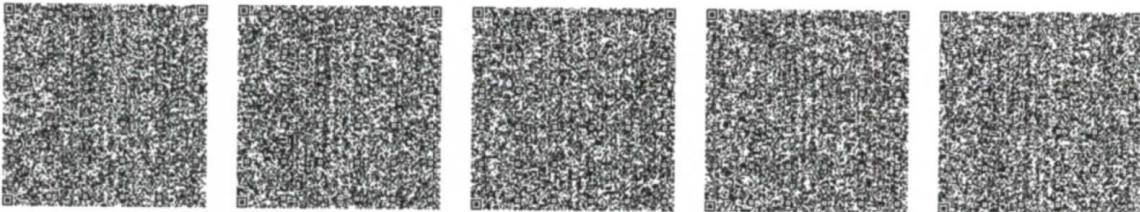
Руководитель Дауешов Нуркиса Муратович
(уполномоченное лицо) (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи 19.11.2019
приложения

Место выдачи г.Нур-Султан



Огла құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қытардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен жаппай бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аккредитации

г. Нур-Султан

« 27 » октября 20 21 г.

В соответствии со статьей 23 Закона Республики Казахстан «О науке»

Жамбулатов

(наименование юридического лица / Фамилия, Имя, Отчество (при его наличии) физического лица)

Кайрат

Абаевич

аккредитуется в качестве субъекта научной и (или) научно-технической деятельности сроком на пять лет. Свидетельство предоставляется для принятия участия в конкурсе научной и (или) научно-технической деятельности за счет средств государственного бюджета, средств недропользователей Республики Казахстан.

Уполномоченный орган

М.П.



Ж. Курмангалиева

Срок действия свидетельства об аккредитации до 26 октября 2026 года

Серия МК

№ 000264

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ



Аккредиттеу туралы

КУӘЛІК

Нұр-Сұлтан қаласы

20 <sup>21</sup> ж. « 27 » қазан

«Ғылым туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 23-бабына сәйкес
Жамбулатов

(заңды тұлғаның атауы / жеке тұлғаның Тегі, Аты, Әкесінің аты (болған жағдайда))

Кайрат

Абаевич

ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет субъектісі ретінде бес жыл мерзімге аккредиттеледі. Куәлік мемлекеттік бюджет қаражаты, Қазақстан Республикасы жер қойнауын пайдаланушылардың қаражаты есебінен ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет конкурсына қатысу үшін беріледі.

Уәкілетті орган

М.О.



Ж. Курманғалиева

Аккредиттеу туралы куәліктің жарамдылық мерзімі 2026 жылғы 26 қазанға дейін

Сериясы МК

№ 000264

Об установлении водоохранных зон, полос водных объектов Северо-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования

Постановление акимата Северо-Казахстанской области от 31 декабря 2015 года № 514. Зарегистрировано Департаментом юстиции Северо-Казахстанской области 9 февраля 2016 года № 3610.

В соответствии с подпунктом 8-1) пункта 1 статьи 27 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года "О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан", подпунктом 2) статьи 39 и пунктом 2 статьи 116 Водного Кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, пунктом 5 Правил установления водоохранных зон и полос, утвержденных приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 "Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 11838) акимат Северо-Казахстанской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Установить:

водоохранные зоны, полосы водных объектов Северо-Казахстанской области согласно приложению 1 к настоящему постановлению;

режим хозяйственного использования водоохранных зон, полос водных объектов Северо-Казахстанской области согласно приложению 2 к настоящему постановлению.

2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на курирующего заместителя акима области.

3. Настоящее постановление вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Аким

Северо-Казахстанской области

Е. Султанов

"СОГЛАСОВАНО"

Руководитель

Северо-Казахстанского

территориального отдела

комплексного использования

Республиканского

государственного учреждения

"Есильская бассейновая

инспекция по регулированию

использования и охране

водных ресурсов"

Комитета водных ресурсов

Министерства

сельского хозяйства

А. Кожанов

Республики Казахстан

31 декабря 2015 года

Руководитель Республиканского
государственного учреждения
"Департамент по защите
прав потребителей
Северо-Казахстанской области
Комитета по защите
прав потребителей
Министерства
национальной экономики
Республики Казахстан"

31 декабря 2015 года

М. Жексембин

Приложение 1 к постановлению
акимата Северо-Казахстанской области
от 31 декабря 2015 года № 514

Водоохранные зоны, полосы водных объектов Северо-Казахстанской области

Сноска. Приложение 1 с изменениями, внесенными постановлением акимата Северо-Казахстанской области от 05.04.2017 № 134 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования); от 13.05.2021 № 98 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования) ; в редакции постановления акимата Северо-Казахстанской области от 04.05.2022 № 98 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования); от 16.03.2023 № 31 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования); от 14.06.2023 № 96 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования); от 10.11.2023 № 206 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

| № | Наименование водоема | Месторасположение (район, сельский округ, населенный пункт) | Площадь водного зеркала (гектар)/ протяженность (километров) | Ширина водоохранной зоны (метр) | Ширина водоохранной полосы (метр) |
|------|----------------------|---|--|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Реки | | | | | |
| 1 | Река Ишим | имени Габита Мусрепова, Шал акына, Есильский, Кызылжарский | 690 | 1000 | 100 |
| 2 | Р е к а Аканбурлук | имени Габита Мусрепова, Айыртауский | 222,36 | 500 | 100 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|-------|---|--|---------|-----|--------|
| 3 | Р е к а
Иманбурлук | Шал акына,
Айыртауский | 177 | 500 | 100 |
| 4 | Река Жембарак | имени Габита
Мусрепова | 37,29 | 500 | 35-100 |
| 5 | Река Мукур | имени Габита
Мусрепова | 19,7 | 500 | 35-38 |
| 6 | Участок реки
Шудасай в
створе
географических
координат от 53°
31'46.09" северной
широты, 67°4'
12.03" восточной
долготы до 53°
31'33.39" северной
широты, 67°3'
46.77" восточной
долготы | Шал акына,
Юбилейный,
Узынжар | 0,75 | 500 | 75 |
| 7 | Река Аралтобе | Айыртауский | 32,765 | 500 | 35-55 |
| 8 | Река Камысакты | Айыртауский,
Есильский | 107,353 | 500 | 35-55 |
| 9 | Р е к а
Куланайгыр (участок
капитального
ремонта моста
на 159
километре
автомобильной
дороги
областного
значения КСТ-
62 " Еленовка-Арыкб
алык-Чистополь
е-Есиль
километры 17-
209") | имени Габита
Мусрепова,
Чистопольский,
Ялты | 0,4 | 500 | 35 |
| 10 | Участок реки
Шат в створе
географических
координат
горного отвода
месторождения
"Даутское-1" | Акжарский,
Ленинградский,
Ленинградское | 0,91 | 500 | 75 |
| ОзҰра | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------|---|----------------------------------|-------|-----|----|
| Айыртауский район | | | | | |
| 11 | Участок озера Жетыколь (в пределах оросительной системы ТОО "Агро-Елецкое") | Елецкий | 4,857 | 500 | 35 |
| Акжарский район | | | | | |
| 12 | Комбайсор | Ленинградский, Даут | 687 | 500 | 50 |
| Аккайынский район | | | | | |
| 13 | Малые Токуши | Токушинский, Токуши | 33 | 300 | 50 |
| 14 | Шаглытениз | Киялинский | 7800 | 500 | 50 |
| 15 | Базарал | Аралагашский, Аралагаш | 577 | 500 | 50 |
| 16 | Байсал | Аралагашский, Амангельды | 128 | 300 | 50 |
| 17 | Аксуат | Аралагашский, Рублевка | 303 | 300 | 50 |
| 18 | Круглое | Аралагашский, Рублевка | 93 | 300 | 50 |
| 19 | Балыкты Малые | Смирновский | 235 | 500 | 50 |
| 20 | Жалтыр | Григорьевский, Григорьевка | 269 | 500 | 50 |
| 21 | Кундуколь | Полтавский, Полтавка | 68 | 300 | 50 |
| Есильский район | | | | | |
| 22 | Полоустное (Полонское) | Петровский, Покровский, Петровка | 33 | 300 | 50 |
| Жамбылский район | | | | | |
| 23 | Екатериновское | Казанский, Екатериновка | 471 | 500 | 50 |
| 24 | Питное | Пресновский (Железнинский) | 108 | 300 | 50 |
| 25 | Курганское | Казанский, Усердное | 162 | 300 | 50 |
| 26 | Кабань | Первомайский, Кабань | 79 | 300 | 50 |
| 27 | Суатколь | Жамбылский, Амангельды | 68 | 300 | 50 |
| 28 | Мужук | Озерный | 65 | 300 | 50 |
| 29 | Жалтырша | Майбалыкский | 24 | 300 | 50 |
| 30 | Далагуль | Благовещенский, Майбалык | 46 | 300 | 50 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--------------------|-----------|--|-----|-----|-------|
| 31 | Питное | Пресновский,
Островка | 350 | 500 | 50 |
| 32 | Жекеколь | Благовещенский
, Благовещенка | 99 | 300 | 50 |
| 33 | Жарагаш | Благовещенский
, Благовещенка | 87 | 300 | 50 |
| 34 | Лапушки | Пресновский (Железнинский) | 22 | 300 | 50 |
| 35 | Купальное | Пресновский (Железнинский) | 34 | 300 | 50 |
| 36 | Лагерное | Пресновский,
Пресновка | 182 | 300 | 50 |
| 37 | Шырыкмай | Майбалыкский | 31 | 300 | 50 |
| 38 | Акбалык | ОзҰрны | 77 | 300 | 50 |
| 39 | Горькое | Казанский,
Мирный,
Екатериновка | 526 | 500 | 50-55 |
| Кызылжарский район | | | | | |
| 40 | Логуново | Соколовский,
Соколовка | 45 | 300 | 50 |
| 41 | Сергино | Налобинский,
Виноградовский | 135 | 300 | 50 |
| 42 | Дубровное | Налобинский,
Дубровное | 127 | 300 | 50 |
| 43 | Гайдуково | Налобинский,
Гайдуково | 149 | 300 | 50 |
| 44 | Жалтыр | Рассветский,
Рассвет | 176 | 300 | 50 |
| 45 | Лебеденок | Налобинский | 338 | 500 | 50 |
| 46 | Сиверга | Налобинский | 291 | 500 | 50 |
| 47 | СолҰное | Лесной,
Якорьский | 287 | 500 | 50-75 |
| 48 | ПҰстрое | Петропавловск,
Прибрежный,
Тепличное | 137 | 300 | 35-50 |
| 49 | Лебяжье | Вагулинский,
Вагулино | 523 | 500 | 50 |
| 50 | Бугровое | Бугровской,
Бугровое | 68 | 300 | 50 |
| 51 | Земляное | Бугровской,
Бугровое | 47 | 300 | 50-55 |
| 52 | Курейное | Налобинский,
Гайдуково | 150 | 300 | 50 |
| Мамлютский район | | | | | |
| 53 | Белое | Беловский,
Белое | 349 | 500 | 100 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------------|----------------------|--|------|-----|-------|
| 54 | Щучье | Беловский,
Щучье | 75 | 300 | 50 |
| 55 | Студёное | Беловский | 41 | 300 | 50 |
| 56 | Степное | Беловский | 23 | 300 | 50 |
| 57 | Казачье | Дубровинский,
Михайловка | 94 | 300 | 50 |
| 58 | Пруд | Краснознаменск
ий, Беловка | 51 | 300 | 50 |
| 59 | Кривые | Дубровинский,
Дубровное | 111 | 300 | 50 |
| 60 | Каменное | Беловский,
Белое | 235 | 500 | 100 |
| 61 | Чистое | Беловский,
Чистое | 138 | 300 | 50 |
| 62 | Минкесер | Кызыласкерский
,
Новомихайловск
ий | 3685 | 500 | 100 |
| 63 | Бескамышное | Краснознаменск
ий, Калугино | 43 | 300 | 50 |
| 64 | Федосейкино | Воскресеновски
й ,
Воскресеновка | 45 | 300 | 50-55 |
| 65 | Жаргино
(Жагрино) | (Беловский,
Белое | 108 | 300 | 50 |
| 66 | Каменное | Беловский,
Мамлютка | 62 | 300 | 50 |
| 67 | Таловое (Талое) | Пригородный,
Покровка | 65 | 300 | 50 |
| 68 | Белёнок | Беловский,
Белое | 54 | 300 | 50 |
| 69 | Уделово | Беловский | 48 | 300 | 50 |
| 70 | Уделёнок | Беловский | 44 | 300 | 50 |
| 71 | Краснозна
менское | Краснознаменск
и й ,
Кранознаменско
е | 43 | 300 | 50 |
| 72 | Прудок | Краснознаменск
ий, Калугино | 40 | 300 | 50 |
| 73 | Тетеркино | Беловский | 27 | 300 | 50 |
| 74 | Куропаткино | Беловский | 23 | 300 | 50 |
| 75 | Большой Черок | Дубровинский,
Михайловка | 178 | 300 | 50 |
| 76 | Желтое | Воскресеновски
й, Становое | 70 | 300 | 50-75 |
| Район имени Габита Мусрепова | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------|--------------------------------|---|------|-----|-----|
| 77 | Улуколь | Бирликский,
Рузаевский | 2198 | 500 | 50 |
| 78 | Шарыкское
водохрани
лище | Андреевский,
Кокалажарский,
Андреевка | 243 | 500 | 100 |
| Район Магжана Жумабаева | | | | | |
| 79 | Первое | Лебяжинский,
Лебяжье | 23 | 300 | 50 |
| 80 | Второе | Лебяжинский,
Лебяжье | 20 | 300 | 50 |
| 81 | Зарослое | Аккайын
(Гавринский),
Зарослое | 152 | 300 | 50 |
| 82 | Рявкино | Байтерек
(Фурмановский)
, Рявкино | 281 | 500 | 50 |
| 83 | Питное | Полудинский,
Полудино | 872 | 500 | 50 |
| Тимирязевский район | | | | | |
| 84 | Аксуат | Дзержинский,
Москворецкий,
Москворецкое | 1607 | 500 | 50 |
| 85 | Жаркен | Дмитриевский,
Дмитриевка | 467 | 500 | 50 |
| 86 | Дмитриевка | Дмитриевский,
Дмитриевка | 26 | 300 | 50 |
| Уалихановский район | | | | | |
| 87 | Жамантуз | Кайратский | 2980 | 500 | 100 |

Приложение 2 к постановлению
акимата Северо-Казахстанской области
от 31 декабря 2015 года № 514

Режим хозяйственного использования водоохраных зон и водоохраных полос водных объектов Северо-Казахстанской области

Сноска. Приложение 2 в редакции постановления акимата Северо-Казахстанской области от 28.12.2018 № 376 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования); от 16.03.2023 № 31 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

1. В пределах водоохраных полос не допускается:

- 1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;
- 2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых

сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, промыслового рыболовства, рыбохозяйственных технологических водоемов, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте, без строительства зданий и сооружений досугового и (или) оздоровительного назначения, положения данного подпункта не распространяются на эксплуатацию зданий и сооружений, возведенных в пределах границ водоохранных полос до 1 июля 2009 года, при этом их эксплуатация допускается только при наличии организованной централизованной канализации, иной системы отвода и очистки загрязненных сточных вод или устройства водонепроницаемых выгребов с обеспечением вывоза их содержимого;

3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;

4) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

5) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;

7) применение всех видов пестицидов и удобрений.

2. В пределах водоохранных зон не допускается:

1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, бассейновыми инспекциями, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых

и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

6) применение способа авиаобработки пестицидами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических пестицидов.

При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов.

3. В водоохраных зонах и полосах не допускается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и получивших положительное заключение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства (технико-экономических обоснований, проектно-сметной документации), включающей выводы отраслевых экспертиз.