

Республика Казахстан
г.Астана

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИИ

**К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПЕСКОВ
НА МЕСТОРОЖДЕНИИ «ЗАРЕЧНОЕ», РАСПОЛОЖЕННОГО
НА ЗЕМЛЯХ ИЛИЙСКОГО РАЙОНА АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Заказчик
ТОО «Ahi Holding»
Директор

Курбанов Н.И.

Исполнитель
ТОО «Сарыарка ЗемГеоПроект»
Директор

Рахманова Г.М.

г.Астана, 2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

АННОТАЦИЯ

В настоящем ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ 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 №KZ04VWF00110957 от 06.10.2023 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 9-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержатся 7 загрязняющих веществ: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

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

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024 год от стационарных источников загрязнения составит 5,55918 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 3,7732266 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2028 год от стационарных источников загрязнения составит 5,08618 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 4,9136446 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2029-2033 год от стационарных источников загрязнения составит 4,850 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 4,3047546 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 ТОО «Сарыарка ЗемГеоПроект», правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №02033Р от 14.11.2018 года, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» (*приложение 2*).

Заказчик проектной документации: ТОО «Ahi Holding».

Юридический адрес Заказчика: г.Алматы, Турксибский район, проспект Сүйінбай 222В, тел: +7 701 088 2808. Директор Курбанов Н.И., БИН: 230340021703.

Исполнитель проектной документации: ТОО «Сарыарка ЗемГеоПроект».

Юридический адрес Исполнителя: 010000, г.Астана, ул.Кумисбекова 8/35, БИН: 140640013249, тел: 8 (701) 446-66-24.

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

Административно месторождение строительного песка «Заречное» расположено на землях Илийского района Алматинской области. Месторождение строительного песка «Заречное» расположено в 15 км северо-западнее от с.Жетыген и в 15 км южнее от г.Конаев.

Месторождение строительного песка «Заречное» расположено в 1 км от промышленной площадки, где будут сосредоточены вагончик для переодевания, приема пищи и место сосредоточение техники вне рабочего времени. Ремонт и обслуживание техники, медицинский пункт, проживание иногородних работников карьера будет производиться на промышленной базе ТОО «Ahi Holding», которая размещена в г.Конаев.

Территория карьера площадью 35,0 га в пределах координат должна быть огорожена, на въезде установлен шлагбаум и КПП для предотвращения проникновения посторонних лиц на карьер.

На рассмотрение ЮКО ГКЗ представляются запасы строительных песков месторождения «Заречное» по категории запасов блока С1 в количестве – 3325,8 тыс. м³ при объемной массе 1,48 г/см³ = 4922,2 тыс. т.

Объем вскрышных пород составляет 143,5 тыс. м³. Коэффициент вскрыши составляет 0,04 м³/м³ при плотности ПРС, равной 1,3 г/см³ = 186,55 тыс. т.

Географические координаты карьера

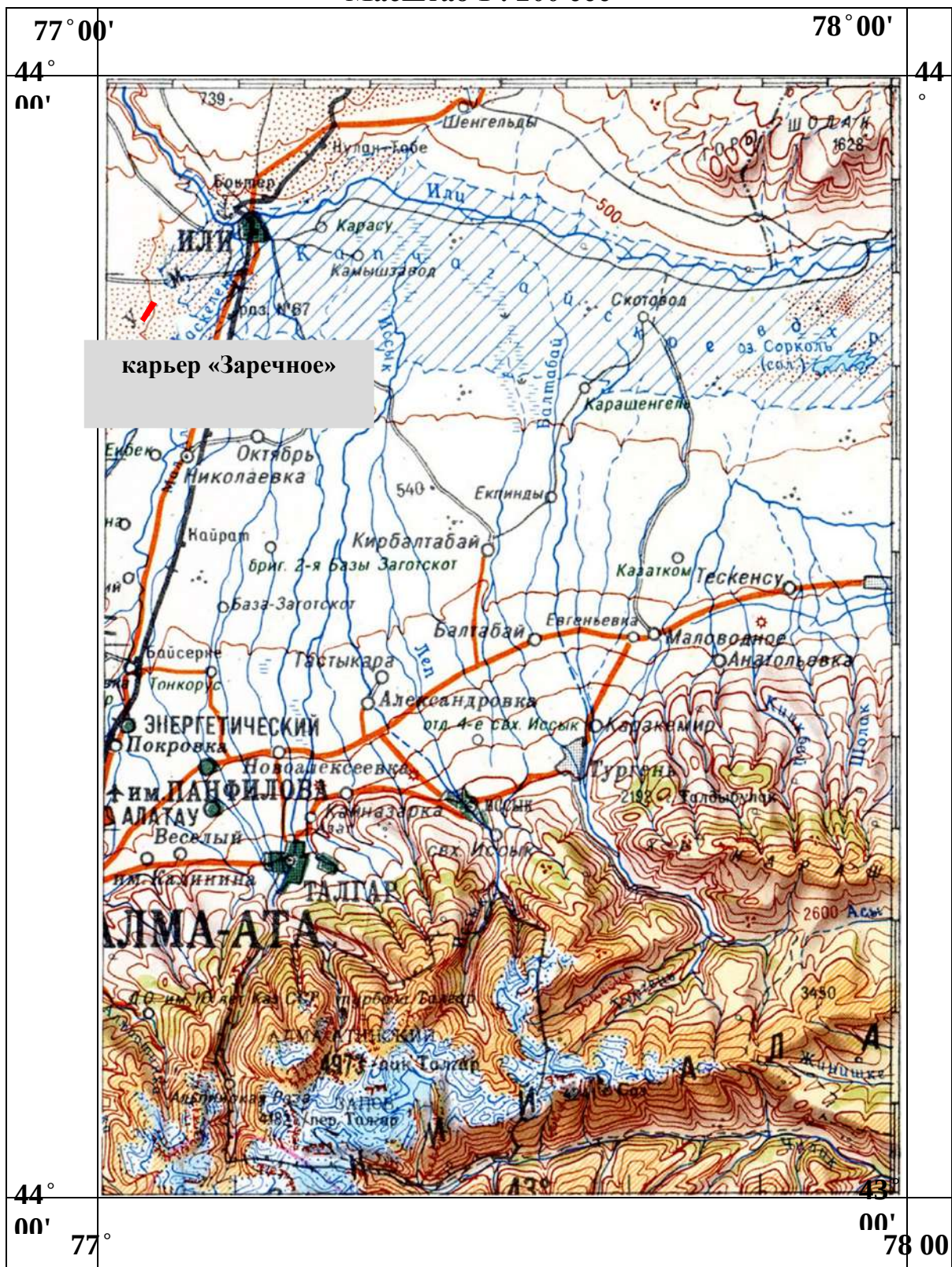
Наименование месторождения	№№ угловых точек	Географические координаты	
		Северная широта	Восточная долгота
«Заречное»	1	43° 45' 50"	76° 57' 31"
	2	43° 45' 11"	76° 57' 02"
	3	43° 45' 03"	76° 57' 15"
	4	43° 45' 44"	76° 57' 49"

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

Населенный пункт с.Жетыген находится на удалении в 15 км от карьера к северо-западу.

ОБЗОРНАЯ КАРТА РАЙОНА РАБОТ

Масштаб 1 : 200 000



 - карьер «Заречное»

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 типично высокогорный со сравнительно мягкой, снежной продолжительной зимой, прохладным летом и резкими суточными колебаниями температур. Среднегодовая температура положительная 2-2,5°C. Годовая сумма осадков колеблется в пределах 287-534 мм. Глубина промерзания почвы 1-1,5 м. Ветры преобладают юго-западные и западные со среднемесячной максимальной скоростью 2-3 м/сек.

По климатическому районированию, принятому по СНиП 2.01.01-82 и МСН 2.04-01-98, объект относится к Шв климатическому подрайону, характеризующемуся отрицательными температурами воздуха в зимний период и повышенными положительными температурами в летний период.

Наиболее холодный месяц – январь, среднегодовая температура: - 14,5°C

Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура: +20,4°C

Абсолютный максимум температуры воздуха: - +45°C

Абсолютный минимум температуры воздуха: - 40°C

Климатические характеристики района:

- Зона влажности (СНиП 2-3-79) - сухая
- Средняя расчетная зимняя температура наружного воздуха (справка ЦГМ) - - 12,5 °C
- Наиболее холодной пятидневки (справка ЦГМ) - -18,6 °C
- Максимальная температура наружного воздуха наиболее теплого месяца (МСН 2.04-01-98) - +23,4 °C
- Сейсмичность площадки - 9 баллов
- Нормативный скоростной напор ветра - 30 кгс/м²
- Среднегодовая скорость ветра, - 0,9 м/сек
- Среднегодовая роза ветров по румбам:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
5	8	16	9	12	14	25	11	58
- Скорость ветра, превышение которой составляет 5%(U*) - 3,2 м/сек

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

Месторождение «Заречное» представляет собой многоугольник неправильной формы с линейными размерами 400x810x940, с относительно ровным рельефом. Абсолютные отметки поверхности на месторождении строительных песков «Заречное» составляют от 565 до 586 м

Месторождение разведано на глубину до 18,5 м.

Продуктивная толща приурочена к четвертичной системе. Месторождение представлено эоловыми образованиями развивающимся на четвертичных QPal-pl отложениях. Полезная толща месторождения строительных песков «Заречное» представлена мелкозернистыми песками, содержание глинистой и пылеватой

фракции не больше от 0,6 до 1,7%. Средняя мощность песков в целом по месторождению составляет 9,35 м.

Пески в основном мелкозернистые, по модулю крупности относятся к мелким. Гранулометрический и вещественный состав песков, хорошая сохранность и незначительное присутствие вредных примесей, благоприятствуют качественной оценке.

Породы вскрыши на месторождении представлены в основном супесями и почвенно-растительным слоем не большой мощности, в некоторых местах эта мощность достигает 0,2 м. Месторождение не обводнено.

Согласно «Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твёрдых полезных ископаемых» и «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям песка и гравия» месторождение «Заречное» характеризуется, как однородный по качественным параметрам, он отнесен к 1 группе по сложности геологического строения.

Качественная оценка грунтов месторождения «Заречное» проведена ранее, по нижеперечисленным параметрам.

Определение физико-механических свойств строительных материалов выполнены по методикам, регламентированным ГОСТ 8735-88 "Песок для строительных работ. Методы испытания соответствуют ныне действующим требованиям:

- ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. ТУ»;
- СТ РК 1217-2003 "Песок для строительных работ. Методы испытания".

Пески в основном мелкозернистые, по модулю крупности относятся к мелким. Гранулометрический и вещественный состав песков, хорошая сохранность и незначительное присутствие вредных примесей, благоприятствуют качественной оценке.

По гранулометрическому составу месторождение характеризуется следующим средним распределением фракций.

Показатели по выработкам	Средний гранулометрический состав (мм)%					
	5,0-2,5	2,5-1,25	1,25-0,63	0,63-0,315	0,315-0,16	Менее 0,16
Шурфы (X)	-	0,01	15,47	40,05	33,85	10,62
Скважины (У)	-	0,03	13,78	35,27	37,17	13,72

Средний модуль крупности песка равен 1,53, т.е. песок относится к группе мелкого песка.

Вещественный состав и технологические свойства полезного ископаемого.

Для определения качества полезного ископаемого на месторождении «Заречное» по пройденным горным выработкам было отобрано 24 рядовых пробы, 1 лабораторно-технологическая проба, 1 технологическая проба для оценки полученной продукции и 2 пробы для определения радиационно-гигиенической безопасности.

По минеральному составу полимиктовый тонкозернистый, в составе кварц до 43%, полевые шпаты-до 28%, др-1,5%. Содержание рудных минералов (магнетид, гетид, гидрогетид) не превышает 1%.

Содержание глинистой и пылевидной фракции колеблется от 0,5 до 1,7% составляя в среднем по месторождению 1,1%.

По заключению ТОО ПИЦ «Геоаналитика» полезное ископаемое как в естественном виде, так и после отмывки пригодно для использования во всех видах бетонов, асфальтобетонных смесей, для устройства оснований и покрытия автомобильных дорог и аэродромов.

Объемная масса и коэффициент разрыхления равны 1,48 и 1,309 соответственно.

Радиационно-гигиеническая оценка полезного ископаемого, проведенная в Алматинском филиале АО «Казахстанский центр экспертизы и сертификации» показала, что суммарная удельная активность ЕРН составляет 184,3и 196,1 Бк/кг при допустимости значений 370 Бк/кг, т.е. сырье относится к первому классу строительных материалов и может использоваться без ограничений во всех видах строительства.

Подсчет запасов строительных песков месторождения «Заречное» проведен в контуре разведанной площади (35,0 га), а также в соответствии с техническими условиями Заказчика и результатами лабораторных исследований.

При подсчете запасов использованы следующие параметры кондиций:

- запасы полезной толщи должны составлять: не менее 600,0 тыс. м³;
- средняя мощность вскрышных пород не более 0,2 м.
- глубина подсчета запасов не более 18,4 м.
- сырье должно обеспечить получение товарной продукции, отвечающей требованиям: ГОСТ 8735-88 «Песок для строительных работ».

Которые соответствуют ныне действующим

- ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»;
- ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. ТУ»;
- по радиационно-гигиенической характеристике сырье должно отвечать требованиям нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 г. №155, прил.4, п.32. Закон Республики Казахстан от 23.04.1998 г. №219-1 «О радиационной безопасности населения» к строительным материалам 1 класса.

Учитывая геологическое строение карьера, поверхность рельефа и дно проектного карьера для подсчета запасов полезной толщи принят наиболее простой метод геологических разрезов.

На основании вышеизложенного, на рассмотрение ЮКО ГКЗ представляются запасы строительных песков месторождения «Заречное» по категории запасов блока С₁ в количестве – 3325,8 тыс. м³ при объемной массе 1,48 г/см³ = 4922,2 тыс. т.

Объем вскрышных пород составляет 143,5 тыс. м³. Коэффициент вскрыши составляет 0,04 м³/м³ при плотности ПРС равной 1,3 г/см³ = 186,55 тыс. т.

3.3. Рельеф

Рельеф района представляет собой предгорную наклонную аккумулятивную равнину, простирающуюся к северу от хребта Заилийского Алатау к Илийской

впадине. Рельеф равнины в основном эрозионно-аккумулятивный полого волнистый с небольшими холмистыми возвышенностями и неглубокими сухими логами, и овражными промоинами характеризуется наличием грядовых и грядо-бугристых песчаных образований. Около 80% территории района расположено в пустынной и пустынно-степной зонах: пески Сартаукум и Плато Караой. Плато Караой используется под богарное земледелие. Пески Сартаукум - это зимние и весенне-осенние пастбища

Месторождение строительного песка «Заречное» расположено на равнинной местности, абсолютные отметки карьера колеблются от 562,0 до 588,0 м.

3.4. Гидрография и гидрология

Крупной водной артерией является река Или, которая по своей величине занимает третье место среди рек Средней Азии. Все другие крупные и малые водостоки (Карасу, Манапша, Жарылган и др.) принадлежат бассейну реки Или. По положению истоков, основной области питания, гидрогеологическому режиму, характеру продольного профиля и составу воды, реки описываемого района относятся к равнинному типу. Они берут свое начало в нижней перефирийной части предгорного шлейфа, в зоне выклинивания подземных вод, в летнее время они, как правило, пересыхают.

3.5 Инженерно-геологические и горнотехнические условия разработки участка

Проектом рекомендуется автотранспортная система разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием (экскаватор-автосамосвал). Почвенно-растительный слой срезается бульдозером и перемещается внутри карьерного поля на расстоянии 15,0 м от границ разработки, где он формируется в компактные отвалы.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере.

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

2. Транспортировка полезного ископаемого к месту реализации.

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

В рабочем парке при разработке месторождения будет использоваться потребное количество техники:

- гусеничный экскаватор Hitachi ZAXIS-330-3 (емкость ковша 1,8 м³) – 2 ед.;
- автосамосвал Shacman SX3251DM384 - 12 ед.;
- бульдозер Shantui SD16 - 1 ед.

К породам рыхлой вскрыши относится образование почвенно-растительного слоя.

Вскрышные породы по трудности разработки механизированным способом относятся ко II категории по ЕНиР-90, поэтому проведение предварительного рыхления не требуется.

Мощностные параметры вскрышных пород в подсчетных контурах составляют от 0,04 м до 0,2 м.

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС), и песками аналогичными продуктивной толще, но содержащие в себе гумус и растительные остатки или заглинизированные разности. Они имеют темно-бурую окраску мощностью от 0,04 до 0,2 м в среднем 0,1 м.

ПРС по карьеру будет срезаться бульдозером Shantui SD16 и формироваться в отдельные компактные отвалы. Вскрышные породы будут отгружаться экскаватором Hitachi ZAXIS-330-3 в автосамосвалы Shacman SX3251DM384 и перемещаться внутри карьера, где вскрышные породы будут формироваться в отдельные компактные отвалы.

Общий объем вскрышных пород, подлежащих снятию, на месторождении строительных песков «Заречное» - 78,9 тыс. м³, из них вскрыша, представленная супесью, песком мелким составляет 70,0 тыс. м³ / 91,0 тыс. т. (плотность вскрышных пород – 1,3 г/см³) и ПРС представленный гумусом с корнями растительности составляет 8,9 тыс. м³ / 11,5 тыс. т. (плотность ПРС – 1,29 г/см³).

Способ отвалообразования принят бульдозерный.

Общая высота бурта на месторождении строительных песков «Заречное» составит 5 м, ширина – 30 м, длина – 526,0 м, площадь – 15 780 м² (1,57 га), объем – 78,9 тыс. м³ (гумус, супесь, песок мелкий), углы откосов приняты 45⁰.

На отвале с вскрышными породами высота 5 м, ширина 30 м, длина отвала 460 м. Площадь 13800 м² (1,38 га) и на отвале с ПРС высота 5 м, ширина 30 м, длина отвала 66 м. Площадь 1980 м² (0,198 га).

Формирование, планирование склада будет производиться бульдозером Shantui SD16.

3.6. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до – 40⁰С и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Почвообразующими породами являются делювиально-пролювиальные аллювиальные, элювиальные отложения, чаще всего представленные суглинками.

Ввиду значительного расчленения рельефа, наблюдается большая комплексность почв: малогумусные, обыкновенные, местами осоло- нированные черноземы, лугово-степные почвы, солоды, солонцы и т.д.

Лучшие угодья, где преобладают малогумусные черноземы, распаханы и заняты сельскохозяйственными культурами. Степные участки с разнотравьем сохранились лишь в пределах гослесдач, на возвышенных местах, на поймах рек и водотоков.

3.7. Растительный покров территории

Полупыстынный климат Илийской впадины обусловил ее скудный растительный покров, представленный полынно-солончаковым разнотравием. В

пойме реки Или произрастают осока, камыш, тростник, а из древесно-кустарниковых развит лох(джида), тамариск, туранга, саксаул, ивняк.

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

В пределах равнины обитают джейраны, зайцы, различные грызуны, волки, лисы, корсаки. На степных просторах живут дрофы, в зарослях рек утки, журавли. Из пернатых хищников водятся ястребы, орлы, совы. В районе много змей и ящериц. Среди перечисленных представителей животного мира, занесенных в Красную книгу, нет.

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горно-добывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для равнинной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевков, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь полевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

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.

В соответствии с требованиями статьи 12 и статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее Закон), 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, 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.

3.9. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

На территории месторождения особо охраняемые природные объекты, памятники историко-культурного наследия отсутствуют.

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.

Радиационно-гигиеническая оценка продуктивной толщи месторождения «Заречное» проведена с учетом требований НРБ-76/87, которые соответствуют требованиям ГН-2015 №155 от 27.02.2015 г. к строительным материалам.

В процессе проведенных работ установлено:

- активность пород по керну – 9-16 мкР/час;
- значение удельной активности радионуклидов, определенной прямым гамма-спектральным методом намного ниже допустимых (РНД 211.1.06.01-96, КПр-96, п.4, табл.1) и составило – 184,3-196,1 Бк/кг, что позволяет отнести продуктивную толщу карьера по радиационно-гигиенической безопасности к строительным материалам I класса и определяет возможность их использования при любых видах гражданского и промышленного строительства.

Данные работы заключались:

- в сплошном прослушивании местности прибором ДКС-96; проведении пешеходных маршрутов;

Настройка, эталонировка, контроль, а также методика проведения каротажа выполнялись в соответствии с действующими инструкциями.

3.11. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Илийский район расположен в центральной части Алматинской области и граничит на северо-востоке с Балхашским районом, на западе с Карасайским и Жамбылским районами, на юго-востоке - землями города Алматы, на востоке с Талгарским районом. Район образован в 1928 году. В 1997 году к району присоединен Куртинский сельский округ с селами Акши, Курты, упраздненного Куртинского района.

Административный центр – село Отеген Батыр. Население: 191 897 чел. (2013 г.).

Площадь района составляет 7 800 км². В районе насчитывается 10 сельских и поселковых округов, населенных пунктов 30, из них поселков – 1, сел – 29.

По территории района проходит железная дорога Алматы-Усть-Каменогорск, автомобильные дороги Алматы-Караганда-Астана, Алматы-Усть-Каменогорск и железная дорога Алматы-Усть-Каменогорск.

Площадь сельскохозяйственных угодий на 2005 год составляла 1,3 млн га, в том числе: пашни — 20,9 тыс. га, пастбища — 162,1 тыс. га, сенокосы — 489 тыс. га[4], леса — 11,9 тысячи га[5]. Посевная площадь в 1987 году составляла под зерновыми культурами 84,6 тысяч га, техническими (в основном сахарная свёкла) — 3,4 тысячи га, бахчевыми — 1 тысяча га, виноградом — 600 га, плодово-ягодными — 300 га.[5]

Поголовье скота в 2019 году составляло: крупный рогатый скот — 32 тысячи голов, овцы и козы — 196,1 тысячи, свиньи — 68 тысяч, лошади — 3,2 тысячи, домашняя птица — 1,6 миллиона.[5].

В районе работают строительный комбинат, электростанция, фарфоровый, рыбный, сахарный, кирпичный и другие заводы, бройлерная фабрика[4].

Намечаемая деятельность проектируемого 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 будущей 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 (15 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 пылевых выделений с пылящих поверхностей;
- другие негативные последствия.

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

Земельный участок площадью 35,0 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 строительного песка открытым способом.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Режим горных работ на карьере принимается сезонный: с апреля по октябрь. Число рабочих дней 150. 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 строительного песка открытым способом.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

В первый год отработки в 2024 г. предусмотрены частично вскрышные работы и работы по отвалообразованию, а также добычные работы в объеме 120,0 тыс. м³ с 2025-2028 гг. по 150,0 тыс. м³, с 2029-2030 гг. по 200,0 тыс. м³ с 2031-2033 гг. по 230,0 тыс. м³ ежегодно. Общий объем вскрышных пород составляет 143,5 тыс. м³, из них подлежит вскрытию 55% от общей площади месторождения, т.е. 19,2 га что составит 78,9 тыс. м³. Средний коэффициент вскрыши составляет - 0,04 м³/м³.

Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем мощностью от 0,04 до 0,2 м, объем которых составляет 143,5 тыс. м³.

Карьер с относительно однородными геологическими условиями, отработка которых осуществляется принятой в данном проекте единой системой разработки и технологической схемой выемки. В пределах выемочной единицы с достаточной достоверностью определены запасы и возможен первичный учет извлечения полезных ископаемых.

Построение контуров карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии, рельефа месторождения, мощности покрывающих пород и полезного слоя, а также гидрогеологических условий.

Нижняя граница отработки месторождения за вычетом углов откосов рабочих уступов равных 45° будет составлять на конец отработки 700х500 м. Месторождение не обводнено. Карьер будет разрабатываться уступами высотой 5-6 м.

Ширина берм безопасности – 11 м, ширина рабочей площадки – 35 м, глубина разработки карьера составит от 5 до 18,5 м, в среднем 9,35 м.

Таблица 6.1

Основные технико-экономические показатели по месторождению «Заречное»

№ п/п	Наименование	Ед-цы изм	«Заречное»	
1	Объем горной массы на карьере	тыс.м ³	3429,1	
2	Геологические запасы месторождения по состоянию на 01.01.2023 г.	тыс.м ³	3285,6	
3	Процент вовлечения запасов всего месторождения	%	55,0	
4	Годовая мощность по добыче П.И. 2024 г.	тыс.м ³	120,0	1810,0
	2025 г.		150,0	
	2026 г.		150,0	
	2027 г.		150,0	
	2028 г.		150,0	
	2029 г.		200,0	
	2030 г.		200,0	
	2031 г.		230,0	
	2032 г.		230,0	

	2033 г.		230,0	
5	Проектные потери (1%) в т.ч.		32,8	
	При зачистке кровли (0,5%)	тыс.м ³	16,4	
	Технологические (0,5%)		16,4	
6	Разубоживание	%	0	
7	Эксплуатационные запасы полезного ископаемого в контуре карьера	тыс.м ³	3252,8	
8	Общий объем вскрышных пород по карьеру	тыс. м ³	143,5	
9	Объем вскрышных пород, подлежащих снятию	тыс. м ³	78,9	
10	Среднеэксплуатационный коэффициент вскрыши в карьере	м ³ / м ³	0,04	

Подсчет запасов строительных песков месторождения «Заречное» проведен в контуре разведанной площади (35,0 га), а также в соответствии с техническими условиями Заказчика и результатами лабораторных исследований.

При подсчете запасов использованы следующие параметры кондиций:

- запасы полезной толщи должны составлять: не менее 600,0 тыс. м³;
- средняя мощность вскрышных пород не более 0,2 м.
- глубина подсчета запасов не более 18,4 м.
- сырье должно обеспечить получение товарной продукции, отвечающей требованиям: ГОСТ 8735-88 «Песок для строительных работ».

Которые соответствуют ныне действующим

- ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»;
- ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. ТУ»;
- по радиационно-гигиенической характеристике сырье должно отвечать требованиям нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 г. №155, прил.4, п.32. Закон Республики Казахстан от 23.04.1998 г. №219-1 «О радиационной безопасности населения» к строительным материалам 1 класса.

Учитывая геологическое строение карьера, поверхность рельефа и дно проектного карьера для подсчета запасов полезной толщи принят наиболее простой метод геологических разрезов.

По заключению ТОО ПИЦ «Геоаналитика» полезное ископаемое как в естественном виде, так и после отмывки пригодно для использования во всех видах бетонов, асфальтобетонных смесей, для устройства оснований и покрытия автомобильных дорог и аэродромов.

Все подсчитанные запасы строительного песка на месторождении «Заречное» можно рекомендовать для строительных работ.

На рассмотрение ЮКО ГКЗ представляются запасы строительных песков месторождения «Заречное» по категории запасов блока С1 в количестве – 3325,8 тыс. м³ при объемной массе 1,48 г/см³ = 4922,2 тыс. т.

Объем вскрышных пород составляет 143,5 тыс. м³. Коэффициент вскрыши составляет 0,04 м³/м³ при плотности ПРС равной 1,3 г/см³ = 186,55 тыс. т.

Поле проектируемого к отработке месторождения строительных песков «Заречное» имеет форму вытянутой трапеции. Вскрытие карьера будет осуществляться внутренними полустационарными траншеями (в рабочей зоне карьера).

Положение въездных траншей при отработке карьера, определено исходя из условия расстояния транспортирования, расположением буртов покрывающих пород и проработками календарного планирования по развитию карьерного пространства для обеспечения планируемых объемов добычи.

Капитальные траншеи двухстороннего движения закладываются шириной 15 м, продольный уклон 80%, оптимальные параметры применяемой технологической схемы приняты из практики отработки аналогичных месторождений с использованием подобной техники.

Основой системы открытых разработок является послойная (поуступная) разработка пород и полезного ископаемого почвоуступной выемкой. Количество уступов устанавливается в каждом конкретном случае с учетом особенностей месторождения и принимаемой высоты уступов.

Проектом рекомендуется автотранспортная система разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием (экскаватор-автосамосвал). Почвенно-растительный слой срезается бульдозером и перемещается внутри карьерного поля на расстоянии 15,0 м от границ разработки, где он формируется в компактные отвалы.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере.

1. Для осуществления последующих рекультивационных работ почвенно-растительный слой будет складироваться во временные отвалы (бурты).
2. Транспортировка полезного ископаемого к месту реализации.

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

В рабочей парке при разработке месторождения будет использоваться потребное количество техники:

- гусеничный экскаватор Hitachi ZAXIS-330-3 (емкость ковша 1,8 м³) – 2 ед.;
- автосамосвал Shacman SX3251DM384 - 12 ед.;
- бульдозер Shantui SD16 - 1 ед.

Отвальное хозяйство и технология отвалообразования

Вскрышные породы представлены ПРС и песками, аналогичными продуктивной толще, но содержащие в себе гумус и растительные остатки или заглинизированные разности. Они имеют темно-бурую окраску мощностью от 0,04 до 0,2 м в среднем 0,1 м.

ПРС по карьере будет срезаться бульдозером Shantui SD16 и формироваться в отдельные компактные отвалы. Вскрышные породы будут отгружаться экскаватором Hitachi ZAXIS-330-3 в автосамосвалы Shacman SX3251DM384 и перемещаться внутри карьера, где вскрышные породы будут формироваться в отдельные компактные отвалы.

Общий объем вскрышных пород, подлежащих снятию, на месторождении строительных песков «Заречное» - 78,9 тыс. м³, из них вскрыша, представленная супесью, песком мелким составляет 70,0 тыс. м³ / 91,0 тыс. т. (плотность вскрышных

пород – 1,3 г/см³) и ПРС, представленный гумусом, с корнями растительности составляет 8,9 тыс. м³ / 11,5 тыс. т. (плотность ПРС – 1,29 г/см³).

Способ отвалообразования принят бульдозерный.

Общая высота бурта на месторождении строительных песков «Заречное» составит 5 м, ширина – 30 м, длина – 526,0 м, площадь – 15 780 м² (1,57 га), объем – 78,9 тыс. м³ (гумус, супесь, песок мелкий), углы откосов приняты 45⁰.

На отвале с вскрышными породами высота 5 м, ширина 30 м, длина отвала 460 м. Площадь 13800 м² (1,38 га) и на отвале с ПРС высота 5 м, ширина 30 м, длина отвала 66 м. Площадь 1980 м² (0,198 га).

Формирование, планирование склада будет производиться бульдозером Shantui SD16.

Обработка полезной толщи будет осуществляться двумя-тремя добычными уступами на месторождении строительных песков «Заречное», высота рабочих уступов до 5,0 м, с рабочими углами откосов 45-70⁰.

Выемка полезного ископаемого будет осуществляться техникой, имеющейся у заказчика: экскаватором Hitachi ZAXIS-330-3 объемом ковша 1,86 м³. Погрузка полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы Shacman SX3251DM384 грузоподъемностью 25 т и вывозиться на промышленную базу на расстоянии 15,0 км.

Для производства работ по зачистке кровли полезного ископаемого, рабочих площадок, устройства внутрикарьерных подъездных автодорог к карьерным оборудованиям предполагается использовать бульдозер Shantui SD16.

Для пылеподавления на автодорогах предусмотрено орошение с расходом воды 1-1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливомоечной 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 обработки карьера составит 10 лет.

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

Нормы рабочего времени

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
Количество рабочих дней в течение года	суток	150
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 график развития горных работ по годам на месторождении «Заречное» приведен в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Календарный план горных работ на месторождении строительных песков «Заречное»

Наименование карьера	Показатели по годам				
	Горная масса, тыс. м ³	Вскрышные породы, в т.ч. ПРС, тыс. м ³	Эксплуатацио нные запасы тыс. м ³	Потери при транспорти ровке, тыс. м ³	Объем добычи (погашено запасов), тыс. м ³
месторождение «Заречное»	Всего по карьеру				
	3469,3	143,5	3252,8	32,8	1810,0
	Подлежит разработке:				
	2024 г.				
	163,9	43,9	118,8	1,2	120,0
	2025 г.				
	185,0	35,0	148,5	1,5	150,0
	2026 г.				
	150,0		148,5	1,5	150,0
	2027 г.				
	150,0		148,5	1,5	150,0
	2028 г.				
	150,0		148,5	1,5	150,0
	2029 г.				
	200,0		198,0	2,0	200,0
	2030 г.				
	200,0		198,0	2,0	200,0
	2031 г.				
	230,0		227,7	2,3	230,0
	2032 г.				
	230,0		227,7	2,3	230,0
	2033 г.				
	230,0		227,7	2,3	230,0
Всего подлежит разработке:	1 888,9	78,9	1791,9	18,1	1810,0

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 №KZ04VWF00110957 от 06.10.2023 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 строительного песка «Заречное» расположено на землях Илийского района Алматинской области. Месторождение строительного песка «Заречное» расположено в 15 км северо-западнее от с.Жетыген и в 15 км южнее от г.Конаев.

Месторождение строительного песка «Заречное» расположено в 1 км от промышленной площадки, где будут сосредоточены вагончик для переодевания, приема пищи и место сосредоточение техники вне рабочего времени. Ремонт и обслуживание техники, медицинский пункт, проживание иногородних работников карьера будет производиться на промышленной базе ТОО «Ahi Holding», которая размещена в г.Конаев.

Территория карьера площадью 35,0 га в пределах координат должна быть огорожена, на въезде установлен шлагбаум и КПП для предотвращения проникновения посторонних лиц на карьер.

Техника будет обслуживаться в специализированных пунктах технического обслуживания в г.Конаев 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.

Промплощадка карьера будет располагаться за территорией карьера на расстоянии 1 км от карьера. Рабочие на карьер ежедневно будут доставляться вахтовым автобусом от промбазы, находящейся в 1 км от карьера.

На промплощадке карьера будут размещены следующие объекты:

- бытовой вагончик;
- стоянка;
- одна уборная.

Согласно «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» проектом предусмотрены административно-бытовые помещения упрощенного типа - передвижные инвентарные вагоны. Проектом предусмотрен один вагончик - для бытовых нужд.

В вагончике будет храниться медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.)

Также предусмотрено помещение для рабочей и верхней одежды, помещение для приема пищи, отдыха, для хранения питьевой воды. Для мытья рук и умывания предусмотрены умывальники. Вентиляция в вагончике естественная.

Обогрев вагончика – автономный, используются масляные радиаторы типа SAMSUNG.

Энергоснабжение бытового вагончика будет производиться от дизельного генератора.

Будет предусмотрена установка контейнера для сбора мусора, биотуалета, противопожарный щит, площадки для стоянки техники, которые будут подсыпана 15 см слоем щебенки.

Численность производственного персонала составит 18 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 строительных песков «Заречное», расположенного в Илийском районе Алматинской области являются:

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

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

Выемка ПРС. Снятие и перемещение ПРС на склад ПРС в 2024 г. будет осуществляться бульдозером Shantui SD16 (**ист.№6001**). Время работы 224 час. Объем снимаемого почвенно-растительного слоя составит 8900 м³. 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 перемещения почвенно-растительного слоя в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Выемка вскрыши. Выемка вскрыши в 2024-2025 г.г. будет осуществляться экскаватором Hitachi ZAXIS-330-3 объемом ковша 1,86 м³ производительностью 240,5 т/час (**ист.№6002**) в автосамосвалы Shacman SX3251DM384 – 2 ед. (**ист.№6003**) грузоподъемностью 25 тонн, площадью кузова 19 м² с последующей транспортировкой внутри карьера, где вскрышные породы формируются в компактные отвалы. Объем снимаемой вскрыши 35000 м³. Время работы экскаватора 288 часов. Время работы автосамосвалов 360 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 выемки и транспортировки вскрыши в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Планировочные работы. Работа на складе ПРС и отвале вскрыши будет производиться бульдозером Shantui SD16 (**ист.№6004**). Время работы 100 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу

неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе работ на отвале ПРС и вскрыши в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Выемка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Hitachi ZAXIS-330-3 объемом ковша 1,86 м³ производительностью 185 м³/ч (**ист.№6005**) с последующей погрузкой в автосамосвалы Shacman SX3251DM384 (**ист.№6006**) грузоподъемностью 25 тонн, площадью кузова 19 м². Среднее расстояние транспортировки на промбазу составляет 15 км. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Согласно п.2.5 раздела 2 Приложения №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более выбросы пыли принимаются равным 0. Для других строительных материалов пыление при статическом хранении и пересыпке принимается равным 0 при влажности >20%.

Время работы техники при выемочно-погрузочных работах:

Вид транспорта Год отработки	экскаватор	автосамосвал
2024 г. Объем добычи: 120 000 м ³	8 ч/сут, 920 ч/год (2 ед.)	8 ч/сут, 666,4 ч/год (10 ед.) количество ходок в час – 2
2025-2028 г. Объем добычи: 150 000 м ³	8 ч/сут, 1152 ч/год (2 ед.)	8 ч/сут, 694,66 ч/год (12 ед.) количество ходок в час – 4
2029-2030 г.г. Объем добычи: 200 000 м ³	8 ч/сут, 1536 ч/год (2 ед.)	8 ч/сут, 925,33 ч/год (12 ед.) количество ходок в час – 4
2031-2033 г. Объем добычи: 230 000 м ³	8 ч/сут, 1760 ч/год (2 ед.)	8 ч/сут, 1064,66 ч/год (12 ед.) количество ходок в час – 4

Борьба с пылью на временных карьерных дорогах и отвального хозяйства будет осуществляться путем орошения их водой. Для этих целей будет использоваться поливомоечная машина ПМ-130Б (**ист.№6007**). 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 складирования ПРС организуется склад ПРС вдоль западного борта карьера. Объем складирования ПРС составит 8900 м³. Площадь временного склада хранения ПРС составит 1980 м² или 0,198 га, высота 5 м. При статическом хранении ПРС с поверхности отвала (**ист.№6008**) сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Для складирования вскрышных пород организуется отвал. Вскрышные породы будут складироваться внутри карьерного поля, на заранее зачищенном от ПРС участке карьерного поля до конца добычного сезона. По окончании ежегодного

сезона добычных работ вскрышные породы будут обратно перемещаться внутрь разработанной части карьера для проведения работ по рекультивации на данной площади карьера. Хранение вскрышных пород в буртах будет осуществляться в течении 6 месяцев ежегодно на время проведения добычных работ. Высота бурта (отвала) будет составлять 5 м, площадь отвала – 13800 м² или 1,38 га.

Объем складирования вскрышных пород составит 70,0 тыс. м³.

При статическом хранении вскрышных пород с поверхности отвала (**ист.№6009**) 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 таблицах 9.1.1-9.1.4.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по годам представлены в таблицах 9.1.5-9.1.8.

Таблица групп суммации представлена в таблице 9.1.9.

Таблица 9.1.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024 год.

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2024 г.

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06	1.2	3	0.07725	0.174534	2.9089	2.9089
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.06494	0.155503	3.1101	3.11006
2732	Керосин					0.15472	0.334107	0	0.2784225
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.47548	1.07357	72.0114	26.83925
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.095752	0.2184526	4.3691	4.369052
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.8706	1.81706	0	0.60568667
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	1.254083	5.55918	55.5918	55.5918
	В С Е Г О:					2.992825	9.3324066	138	93.7031712
Суммарный коэффициент опасности: 138									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 9.1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год.

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2025-2028 г.

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06	1.2	3	0.07758	0.224334	3.7389	3.7389
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.06368	0.197077	3.9415	3.94154
2732	Керосин					0.15579	0.434997	0	0.3624975
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.47744	1.37974	99.7834	34.4935
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.099286	0.2868866	5.7377	5.737732
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.8873	2.39061	0	0.79687
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.569083	5.08618	50.8618	50.8618
	В С Е Г О:					2.330159	9.9998246	164.1	99.9328395
Суммарный коэффициент опасности: 164.1									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.									
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 9.1.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год.

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2029-2030 г.

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06	1.2	3	0.05228	0.198384	3.3064	3.3064
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.04248	0.166077	3.3215	3.32154
2732	Керосин					0.10506	0.385517	0	0.32126417
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.3218	1.22054	85.0824	30.5135
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.06368	0.2493266	4.9865	4.986532
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.5749	2.08491	0	0.69497
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.3044	4.85	48.5	48.5
	В С Е Г О:					1.4646	9.1547546	145.2	91.6442062
Суммарный коэффициент опасности: 145.2									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.									
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 9.1.4

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 год.

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г.

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06	1.2	3	0.05228	0.198384	3.3064	3.3064
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.04248	0.166077	3.3215	3.32154
2732	Керосин					0.10506	0.385517	0	0.32126417
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.3218	1.22054	85.0824	30.5135
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.06368	0.2493266	4.9865	4.986532
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.5749	2.08491	0	0.69497
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.3044	4.85	48.5	48.5
	В С Е Г О:					1.4646	9.1547546	145.2	91.6442062
Суммарный коэффициент опасности: 145.2									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.									
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2024 г.

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 газовозд.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	
															X1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Снятие и перемещение ПРС бульдозером в бурты	1	224	открытая площадка	1	6001	2					31782	8993	3000
001		Выемка вскрыши экскаватором в автосамосвалы	1	288	открытая площадка	1	6002	2					30865	8152	10

Таблица 9.1.5

для расчета ПДВ на 2024 год

Линейный код	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газoo-й %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
У2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2000				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02584		0.01723	2024
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0042		0.0028	2024
				0328	Углерод (Сажа)	0.00476		0.003226	2024
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.003406		0.001966	2024
				0337	Углерод оксид	0.0417		0.01545	2024
				2732	Керосин	0.00843		0.00441	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.685		0.473	2024
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02584		0.0436	2024
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0042		0.00709	2024
				0328	Углерод (Сажа)	0.00476		0.00817	2024
10				0330	Сера диоксид (	0.003406		0.00487	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка вскрыши автосамосвалами в отвал	1	360	открытая площадка	1	6003	2					30865	8152	10
001		Планировочные работы на складе ПРС и	1	100	открытая площадка	1	6004	2					30865	8152	10

Таблица 9.1.5

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0417		0.0352	2024
				2732	Керосин	0.00843		0.01078	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.262		0.2327	2024
				0301	Азот (IV) оксид (	0.1298		0.1308	2024
				0304	Азота диоксид) Азот (II) оксид (	0.0211		0.02126	2024
				0328	Азота оксид) Углерод (Сажа)	0.01644		0.01685	2024
				0330	Сера диоксид (	0.0322		0.03245	2024
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.2707		0.272	2024
10				2732	Керосин	0.0423		0.0393	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.002683		0.00348	2024
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0477		0.00224	2024
				0304	Азота диоксид) Азот (II) оксид (	0.00775		0.000364	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		отвале вскрыши													
001		Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы	1	920	открытая площадка	1	6005	2					30943	8074	10
001		Транспортировка ПИ автосамосвалами на промбазу	1	666.4	открытая площадка	1	6006	2					30664	8812	10
001		Поливомоечная машина	1	100	открытая площадка	1	6007	2					30865	8152	10
001		Склад хранения ПРС	1	5160	открытая площадка	1	6008	5					31674	9845	10

Таблица 9.1.5

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00674		0.000317	2024
				0330	Сера диоксид (	0.005		0.0002366	2024
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0447		0.00216	2024
				2732	Керосин	0.01192		0.000567	2024
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0517		0.283	2024
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.0084		0.046	2024
					Азота оксид)				
10				0328	Углерод (Сажа)	0.00952		0.053	2024
				0330	Сера диоксид (	0.00681		0.0323	2024
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0834		0.254	2024
				2732	Керосин	0.01686		0.0725	2024
				0301	Азот (IV) оксид (	0.1392		0.572	2024
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.0226		0.093	2024
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.0175		0.0716	2024
10				0330	Сера диоксид (	0.03456		0.142	2024
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.2906		1.195	2024
				2732	Керосин	0.0475		0.198	2024
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0554		0.0247	2024
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.009		0.00402	2024
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00522		0.00234	2024
				0330	Сера диоксид (	0.01037		0.00463	2024
10					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0978		0.04325	2024
				2732	Керосин	0.01928		0.00855	2024
				2908	Пыль неорганическая:	0.0804		1.28	2024
					70-20% двуокиси				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Отвал вскрыши	1	5160	открытая площадка	1	6009	5					31238	8993	300

для расчета ПДВ на 2024 год

Таблица 9.1.5

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
200				2908	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.224		3.57	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2025-2028 г.

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 смесии 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		открытая площадка	1	6001	2					31782	8993	3000
001		Выемка вскрыши экскаватором в автосамосвалы	1	288	открытая площадка	1	6002	2					30865	8152	10
001		Транспортировка вскрыши	1	360	открытая площадка	1	6003	2					30865	8152	10

Таблица 9.1.6

для расчета ПДВ на 2025-2028 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп. газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
Y2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2000					Не найдена в нормативной базе примесей				
10				0301	Азот (IV) оксид (	0.02584		0.0436	2025
				0304	Азота диоксид)	0.0042		0.00709	2025
				0328	Азот (II) оксид (	0.00476		0.00817	2025
				0330	Азота оксид)	0.003406		0.00487	2025
				0337	Углерод (Сажа)	0.0417		0.0352	2025
				2732	Сера диоксид (	0.00843		0.01078	2025
				2908	Ангидрид сернистый)	0.262		0.2327	2025
					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.)				
10				0301	Азот (IV) оксид (	0.1298		0.1308	2025
					Азота диоксид)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2025-2028 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		автосамосвалами в отвал													
001		Планировочные работы на складе ПРС и отвале вскрыши	1	100	открытая площадка	1	6004	2					30865	8152	10
001		Выемочно- погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы	1	1152	открытая площадка	1	6005	2					30943	8074	10

Таблица 9.1.6

для расчета ПДВ на 2025-2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10				0304	Азот (II) оксид (	0.0211		0.02126	2025
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.01644		0.01685	2025
				0330	Сера диоксид (	0.0322		0.03245	2025
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.2707		0.272	2025
				2732	Керосин	0.0423		0.0393	2025
				2908	Пыль неорганическая:	0.002683		0.00348	2025
					70-20% двуокиси				
					кремния (шамот,				
10					цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
					доменный шлак, песок,				
					клинкер, зола				
					кремнезем и др.)				
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0477		0.00224	2025
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00775		0.000364	2025
10					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00674		0.000317	2025
				0330	Сера диоксид (	0.005		0.0002366	2025
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0447		0.00216	2025
				2732	Керосин	0.01192		0.000567	2025
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0517		0.3544	2025
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.0084		0.0576	2025
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00952		0.0664	2025
				0330	Сера диоксид (	0.00681		0.0404	2025
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0834		0.318	2025
				2732	Керосин	0.01686		0.0908	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2025-2028 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка ПИ автосамосвалами на промбазу	1	694.6	открытая площадка	1	6006	2					30664	8812	10
001		Поливомоечная машина	1	100	открытая площадка	1	6007	2					30865	8152	10
001		Склад хранения ПРС	1	5160	открытая площадка	1	6008	5					31674	9845	10
001		Отвал вскрыши	1	5160	открытая площадка	1	6009	5					31238	8993	300

Таблица 9.1.6

для расчета ПДВ на 2025-2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10				0301	Азот (IV) оксид (	0.167		0.824	2025
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.02713		0.134	2025
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.021		0.103	2025
10				0330	Сера диоксид (	0.0415		0.2043	2025
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.349		1.72	2025
				2732	Керосин	0.057		0.285	2025
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0554		0.0247	2025
10					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.009		0.00402	2025
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00522		0.00234	2025
				0330	Сера диоксид (	0.01037		0.00463	2025
10					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0978		0.04325	2025
				2732	Керосин	0.01928		0.00855	2025
				2908	Пыль неорганическая:	0.0804		1.28	2025
					70-20% двуокиси				
200					кремния (шамот,				
					цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
200					доменный шлак, песок,				
					клинкер, зола				
					кремнезем и др.)				
				2908	Пыль неорганическая:	0.224		3.57	2025
					70-20% двуокиси				
200					кремния (шамот,				
					цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2025-2028 г.

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

Таблица 9.1.6
для расчета ПДВ на 2025-2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2029-2030 г.

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	14	15	16
001		Снятие и перемещение ПРС бульдозером в бурты	1		открытая площадка	1	6001	2					31782	8993	3000
001		Выемка вскрыши экскаватором в автосамосвалы	1		открытая площадка	1	6002	2					30865	8152	10
001		Транспортировка вскрыши автосамосвалами в отвал	1		открытая площадка	1	6003	2					30865	8152	10
001		Планировочные работы на складе ПРС и отвале вскрыши	1	100	открытая площадка	1	6004	2					30865	8152	10
001		Выемочно- погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы	1	1536	открытая площадка	1	6005	2					30943	8074	10

Таблица 9.1.7

для расчета ПДВ на 2029-2030 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
Y2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2000					Не найдена в нормативной базе примесей				
10					Не найдена в нормативной базе примесей				
10					Не найдена в нормативной базе примесей				
10				0301	Азот (IV) оксид (	0.0477		0.00224	2029
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00775		0.000364	2029
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00674		0.000317	2029
				0330	Сера диоксид (	0.005		0.0002366	2029
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0447		0.00216	2029
				2732	Керосин	0.01192		0.000567	2029
10				0301	Азот (IV) оксид (	0.0517		0.3696	2029
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.0084		0.06	2029
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00952		0.06042	2029

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2029-2030 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка ПИ автосамосвалами на промбазу	1	925.3	открытая площадка	1	6006	2					30664	8812	10
001		Поливомоечная машина	1	100	открытая площадка	1	6007	2					30865	8152	10
001		Склад хранения ПРС	1	5160	открытая площадка	1	6008	5					31674	9845	10
001		Отвал вскрыши	1	5160	открытая площадка	1	6009	5					31238	8993	300

Таблица 9.1.7

для расчета ПДВ на 2029-2030 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00681		0.04016	2029
				0337	Углерод оксид	0.0834		0.3195	2029
				2732	Керосин	0.01686		0.0914	2029
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.167		0.824	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.02713		0.134	2029
				0328	Углерод (Сажа)	0.021		0.103	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0415		0.2043	2029
10				0337	Углерод оксид	0.349		1.72	2029
				2732	Керосин	0.057		0.285	2029
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0554		0.0247	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.009		0.00402	2029
				0328	Углерод (Сажа)	0.00522		0.00234	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01037		0.00463	2029
				0337	Углерод оксид	0.0978		0.04325	2029
10				2732	Керосин	0.01928		0.00855	2029
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0804		1.28	2029
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,				
200				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.224		3.57	2029

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2029-2030 г.

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

Таблица 9.1.7

для расчета ПДВ на 2029-2030 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г.

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	14	15	16
001		Снятие и перемещение ПРС бульдозером в бурты	1		открытая площадка	1	6001	2					31782	8993	3000
001		Выемка вскрыши экскаватором в автосамосвалы	1		открытая площадка	1	6002	2					30865	8152	10
001		Транспортировка вскрыши автосамосвалами в отвал	1		открытая площадка	1	6003	2					30865	8152	10
001		Планировочные работы на складе ПРС и отвале вскрыши	1	100	открытая площадка	1	6004	2					30865	8152	10
001		Выемочно- погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы	1	1760	открытая площадка	1	6005	2					30943	8074	10

Таблица 9.1.8

для расчета ПДВ на 2031-2033 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
Y2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2000					Не найдена в нормативной базе примесей				
10					Не найдена в нормативной базе примесей				
10					Не найдена в нормативной базе примесей				
10				0301	Азот (IV) оксид (	0.0477		0.00224	2031
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00775		0.000364	2031
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00674		0.000317	2031
				0330	Сера диоксид (	0.005		0.0002366	2031
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0447		0.00216	2031
				2732	Керосин	0.01192		0.000567	2031
10				0301	Азот (IV) оксид (	0.0517		0.3696	2031
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.0084		0.06	2031
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00952		0.06042	2031

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка ПИ автосамосвалами на промбазу	1	1064.	открытая площадка	1	6006	2					30664	8812	10
001		Поливомоечная машина	1	100	открытая площадка	1	6007	2					30865	8152	10
001		Склад хранения ПРС	1	5160	открытая площадка	1	6008	5					30772	9508	200
001		Отвал вскрыши	1	5160	открытая площадка	1	6009	5					31748	10072	500

Таблица 9.1.8

для расчета ПДВ на 2031-2033 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00681		0.04016	2031
				0337	Углерод оксид	0.0834		0.3195	2031
				2732	Керосин	0.01686		0.0914	2031
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.167		0.824	2031
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.02713		0.134	2031
				0328	Углерод (Сажа)	0.021		0.103	2031
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0415		0.2043	2031
10				0337	Углерод оксид	0.349		1.72	2031
				2732	Керосин	0.057		0.285	2031
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0554		0.0247	2031
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.009		0.00402	2031
				0328	Углерод (Сажа)	0.00522		0.00234	2031
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01037		0.00463	2031
				0337	Углерод оксид	0.0978		0.04325	2031
100				2732	Керосин	0.01928		0.00855	2031
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0804		1.28	2031
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,				
200				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.224		3.57	2031

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г.

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

Таблица 9.1.8

для расчета ПДВ на 2031-2033 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)				

Группы суммации загрязняющих веществ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

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 2031-2033 год.

Таблица 9.1.1.1

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении добычных работ на 2031-2033 г.г. при наибольшей нагрузке на месторождении

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1068	0.0990	0.0014	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0087	0.0080	0.0001	4	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	0.0057	0.0055	0.0000	4	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0098	0.0088	0.0001	4	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	0.0084	0.0076	0.0001	4	5.0000000	4
2732	Керосин	0.0059	0.0055	0.0001	4	1.2000000	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0.0215	0.0095	0.0001	2	0.3000000	3
__31	0301+0330	0.1164	0.1077	0.0015	4		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

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

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

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

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

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

Предложенные нормативы допустимых выбросов на 2024-2033 гг. приведены в таблицах 9.1.2.1-9.1.2.4.

Таблица 9.1.2.1

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

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2024 г.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2024 год		на 2024 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
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Карьер	6001	-	-	0.685	0.473	0.685	0.473	2024
	6002	-	-	0.262	0.2327	0.262	0.2327	2024
	6003	-	-	0.002683	0.00348	0.002683	0.00348	2024
	6008	-	-	0.0804	1.28	0.0804	1.28	2024
	6009	-	-	0.224	3.57	0.224	3.57	2024
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.254083	5.55918	1.254083	5.55918	
Всего по предприятию:		-	-	1.254083	5.55918	1.254083	5.55918	

Таблица 9.1.2.2

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

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2025-2028 г.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2028 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
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Карьер	6002	0.262	0.2327	0.262	0.2327	0.262	0.2327	2025
	6003	0.002683	0.00348	0.002683	0.00348	0.002683	0.00348	2025
	6008	0.0804	1.28	0.0804	1.28	0.0804	1.28	2025
	6009	0.224	3.57	0.224	3.57	0.224	3.57	2025
Итого по неорганизованным источникам:		0.569083	5.08618	0.569083	5.08618	0.569083	5.08618	
Всего по предприятию:		0.569083	5.08618	0.569083	5.08618	0.569083	5.08618	

Таблица 9.1.2.3

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

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2029-2030 г.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2029 год		на 2030 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								
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Карьер	6008	0.0804	1.28	0.0804	1.28	0.0804	1.28	2029
	6009	0.224	3.57	0.224	3.57	0.224	3.57	2029
Итого по неорганизованным источникам:		0.3044	4.850	0.3044	4.850	0.3044	4.850	
Всего по предприятию:		0.3044	4.850	0.3044	4.850	0.3044	4.850	

Таблица 9.1.2.4

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

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2031 год		на 2032-2033 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
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Карьер	6008	0.0804	1.28	0.0804	1.28	0.0804	1.28	2031
	6009	0.224	3.57	0.224	3.57	0.224	3.57	2031
Итого по неорганизованным источникам:		0.3044	4.850	0.3044	4.850	0.3044	4.850	
Всего по предприятию:		0.3044	4.850	0.3044	4.850	0.3044	4.850	

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 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 (СП №2) для карьеров, предприятий по добыче гравия, песка, глины размер санитарно-защитной зоны составляет 100 метров, объект относится к IV классу опасности.

Таким образом, для проектируемого объекта, устанавливается СЗЗ размером не менее 100 м.

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

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

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

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

Населённые пункты Алматинской 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 поливочной машиной ЗИЛ-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 5 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 XXX тенге

**Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
от источников загрязнения на 2024 год**

Загрязняющие вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну	Сумма платежа, тг/год
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	5,55918	10	XXX
ВСЕГО	5,55918		XXX

**Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
от источников загрязнения на 2025-2028 год**

Загрязняющие вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну	Сумма платежа, тг/год
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	5,08618	10	XXX
ВСЕГО	5,08618		XXX

**Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
от источников загрязнения на 2029-2033 год**

Загрязняющие вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну	Сумма платежа, тг/год
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	4,850	10	XXX
ВСЕГО	4,850		XXX

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, устанавливают 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 устанавливают 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 источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на сущ.пол.

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное"

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 0.685		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.)			0.02584 0.0042 0.00476 0.003406 0.0417 0.00843 0.262			
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 контрольных точках (постах) на сущ.пол

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное"

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 0.002683		Аккредитованн ой лабораторией	Утвержденны е 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			
6006	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин			0.0517 0.0084 0.00952 0.00681 0.0834 0.01686			
6007	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин			0.1392 0.0226 0.0175 0.03456 0.2906 0.0475			
6008	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20%			0.0554 0.009 0.00522 0.01037 0.0978 0.01928 0.0804			

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 контрольных точках (постах) на сущ.пол

Алматинская область, месторождение строительных песков "Заречное"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6009	Карьер	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		0.224		Аккредитованной лабораторией	Утвержденные методики

*** Инструментальный замер будет проводиться на границе СЗЗ 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.Жетыген (15 км) по мере необходимости. 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. Вода будет храниться в емкости объемом 1600 л (квасная бочка). Емкость снабжена краном фонтанного типа.

Данные по водопотреблению

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Количество потребителей	Коэффициент часовой неравномерности	Суточный расход воды, м ³ /сут	Объем воды необходимый на выполнение всего объема работ
			2024-2033 г. в сутки (чел)			2024-2033г. м ³
1	Хоз. питьевые нужды	м ³	18	1,3	2,7 - 2024-2033г.	405,0
Всего					2,97	405,0

Вода для технических нужд также будет привозиться из с.Жетыген (15 км) по мере необходимости. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке ссцавтотранспортом технической воды. Ориентировочный объем воды для технических нужд (орошение пылящих поверхностей, дорог, при ведении горных работ забоев и пр.) – 5,0 тыс.м³/год.

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. Также на данной промплощадке будет установлен биотуалет

Водоотлив карьера

В процессе проведения геологоразведочных работ подземные воды не вскрыты, угроза внезапного прорыва воды на площадь карьера отсутствует, в связи с чем мероприятия по прогнозированию внезапных прорывов воды не предусматриваются.

Гидрогеологические условия простые, отработка месторождения строительных песков «Заречное» намечается до горизонта до 550 м.

Месторождение строительных песков «Заречное» намечается отрабатывать до глубины 18 м.

Площадь месторождения строительных песков «Заречное» по поверхности 350000 м².

Разработка месторождения будет проводиться без притока подземных вод. Паводковые и ливневые воды на обводнение карьера, учитывая его

гипсометрическое положение влиять не будут, так как они отводятся по существующим логам.

Водоприток на участок за счет атмосферных осадков определяется с учетом следующих исходных данных:

среднегодовое количество осадков в теплое время года – 300 мм; интенсивность испарения принята 50%; длительность теплого периода – 90 суток. Максимальная суточная норма = 3,3 мм/сут.

Исходя из этого водоприток месторождения строительных песков «Заречное» составляет:

$$(350000 \text{ м}^2 * 0,0033 \text{ м/сут} : 1000) = 1,155 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

Увеличение водопритока ожидается за счет снеготаяния и определяется исходя из средней высоты снежного покрова в холодный период (октябрь-март) года (320 мм.); коэффициента K_1 уплотнения (принят 0,3), коэффициента K_2 , учитывающего снежные запасы (принят 2), площади (S) карьера и периода снеготаяния (15 суток).

Проектом необходимо предусмотреть обваловку месторождения по контуру карьера, где возможен прорыв талых вод в карьер.

Ввиду того, что продуктивная толща на месторождении не обводнена и грунтовые воды находятся ниже максимальной глубины отработки карьера, гидрогеологическая обстановка на месторождении благоприятна для эксплуатации без применения специальных средств, предусматривающих водоотлив и водоотвод из карьера.

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

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.

Так как месторождение строительных песков «Заречное» не расположено в пределах водоохранной зоны реки Или, во время проведения работ предприятием не будет нанесено засорение и загрязнение водного объекта. Однако будут соблюдаться все требования Водного Кодекса РК, будут проведены все мероприятия

по защите водных ресурсов от загрязнения, засорения, истощения в случае непредвиденного увеличения водопритока за счет ливней и талых вод.

Работы по добыче будут производиться без применения взрывных и иных веществ, приводящих к возможному загрязнению водного объекта, находящегося в 2500 м от месторождения до реки Или и 9000 м от месторождения до реки Каскелен.

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

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

- 1) работы должны проводиться с соблюдением технологического регламента;
- 2) не допускать разливы ГСМ на промплощадке;
- 3) заправку топливом техники и транспорта осуществлять в специально отведенных местах;
- 4) основное технологическое оборудование и техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием;
- 5) обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;
- 6) исключить перезаполнения выгребов туалета, и попадание сточных вод на почвы и водные источники;
- 7) 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.

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 рекультивации 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 природоохранных 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, разnose 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 SD16 и формироваться в отдельные компактные отвалы.

Общий объем ПРС, представленного гумусом с корнями растительности, подлежащего снятию, на месторождении строительных песков «Заречное» составляет 8,9 тыс. м³ / 11,5 тыс. т. (плотность ПРС – 1,29 г/см³).

Высота бурта ПРС составит 5 м, ширина 30 м, длина отвала 66 м. Площадь 1980 м² (0,198 га). Формирование, планирование склада будет производиться бульдозером Shantui SD16.

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

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

В процессе разработки месторождения должны обеспечиваться:

- проведение эксплуатационной разведки и других геологических работ;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при

соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

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

9.4. Характеристика физических воздействий

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

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

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

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

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

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

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

Источники электромагнитного воздействия на участке горных работ отсутствуют.

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

Шумовое воздействие. Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны на расстоянии 15 км.

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

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

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

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

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

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

9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;

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

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

Радиационная безопасность обеспечивается:

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

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

- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;

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

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

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

9.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Полупустынный климат Илийской впадины обусловил ее скудный растительный покров, представленный полынно-солончаковым разнотравием. В пойме реки Или произрастают осока, камыш, тростник, а из древственно-кустарниковых развит лох (джид), тамариск, туранга, саксаул, ивняк.

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

В пределах равнины обитают джейраны, зайцы, различные грызуны, волки, лисы, корсаки. На степных просторах живут дрофы, в зарослях рек утки журавли. Из пернатых хищников водятся ястребы, орля, совы. В районе много змей и ящериц. Среди перечисленных представителей животного мира, занесенных в Красную книгу, нет.

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горно-добывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевков, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь полевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

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:***

- 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 и отходы вскрыши.

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; стекломой - 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.

Вскрышные породы – горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. Обладают следующими свойствами: рыхлые, не токсичные, не растворимы в воде, не пожароопасные. Средняя плотность вскрыши составляет 1,3 т/м³. Вскрышные породы складироваться во внутренних отвалах и будут в полном объеме использованы при рекультивации карьера. Вскрышные породы отнесены к неопасным отходам, код 01 01 02.

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

10.2. Расчет образования отходов

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

Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

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

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

M – численность персонала, 18 чел

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

Расчетное количество образующихся отходов на период добычных работ (7 месяцев) составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 18 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 1,35 \text{ тонн/год}$$

Объем образования вскрышных пород согласно календарному плану горных работ в 2024-2025 г.г. составляет 35,0 тыс.м³/год. Плотность 1,3 т/м³.

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	1,35	20 03 01	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Вскрышные породы	45500	01 01 02	Внутренний отвал вскрыши

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

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

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

В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

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

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

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

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

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

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

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду
Основные мероприятия заключаются в следующем:

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

ПЛАН управления отходами

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

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО на переработку в спец.организации	100% утилизации отходов	Удаление отходов, накладная на сдачу	Начальник участка	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

Административно месторождение строительного песка «Заречное» расположено на землях Илийского района Алматинской области. Месторождение строительного песка «Заречное» расположено в 15 км северо-западнее от п.Жетыген и в 15 км южнее от г.Конаев.

Месторождение строительного песка «Заречное» расположено в 1 км от промышленной площадки, где будут сосредоточены вагончик для переодевания, приема пищи и место сосредоточение техники вне рабочего времени. Ремонт и обслуживание техники, медицинский пункт, проживание иногородних работников карьера будет производиться на промышленной базе ТОО «Ahi Holding», которая размещена в г.Конаев.

Территория карьера площадью 35,0 га в пределах координат должна быть огорожена, на въезде установлен шлагбаум и КПП для предотвращения проникновения посторонних лиц на карьер.

На рассмотрение ЮКО ГКЗ представляются запасы строительных песков месторождения «Заречное» по категории запасов блока С1 в количестве – 3325,8 тыс. м³ при объемной массе 1,48 г/см³ = 4922,2 тыс. т.

Объем вскрышных пород составляет 143,5 тыс. м³. Коэффициент вскрыши составляет 0,04 м³/м³ при плотности ПРС, равной 1,3 г/см³ = 186,55 тыс. т.

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

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

Площадь территории района составляет 7,8 тыс. кв.км. Население составляет (на 1 декабря 2019 года) – 191 897 человек. В районе насчитывается 10 сельских и поселковых округов, населенных пунктов 30, из них поселков – 1, сел – 29. 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.Жетыген.

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

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча строительного песка открытым способом.

Подсчет запасов строительных песков месторождения «Заречное» проведен в контуре разведанной площади (35,0 га), а также в соответствии с техническими условиями Заказчика и результатами лабораторных исследований.

При подсчете запасов использованы следующие параметры кондиций:

- запасы полезной толщи должны составлять: не менее 600,0 тыс. м³;
- средняя мощность вскрышных пород не более 0,2 м.
- глубина подсчета запасов не более 18,4 м.
- сырье должно обеспечить получение товарной продукции, отвечающей требованиям: ГОСТ 8735-88 «Песок для строительных работ».

Которые соответствуют ныне действующим

- ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»;
- ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. ТУ»;
- по радиационно-гигиенической характеристике сырье должно отвечать требованиям нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 г. №155, прил.4, п.32. Закон Республики Казахстан от 23.04.1998 г. №219-1 «О радиационной безопасности населения» к строительным материалам 1 класса.

Учитывая геологическое строение карьера, поверхность рельефа и дно проектного карьера для подсчета запасов полезной толщи принят наиболее простой метод геологических разрезов.

На основании вышеизложенного, на рассмотрение ЮКО ГКЗ представляются запасы строительных песков месторождения «Заречное» по категории запасов блока С₁ в количестве – 3325,8 тыс. м³ при объемной массе 1,48 г/см³ = 4922,2 тыс. т.

Объем вскрышных пород составляет 143,5 тыс. м³. Коэффициент вскрыши составляет 0,04 м³/м³ при плотности ПРС, равной 1,3 г/см³ = 186,55 тыс. т.

Согласно заключению ТОО ПИЦ «Геоаналитика» полезное ископаемое, как в естественном виде, так и после отмывки, пригодно для использования во всех видах бетонов, асфальтобетонных смесей, для устройства оснований и покрытия автомобильных дорог и аэродромов.

Объемная масса и коэффициент разрыхления равны 1,48 и 1,309 соответственно.

Радиационно-гигиеническая оценка полезного ископаемого, проведенная в Алматинском филиале АО «Казахстанский центр экспертизы и сертификации» показала, что суммарная удельная активность ЕРН составляет 184,3 и 196,1 Бк/кг при допустимости значений 370 Бк/кг, т.е. сырье относится к первому классу

строительных материалов и может использоваться без ограничений во всех видах строительства.

Добыча на карьере будет осуществляться в пределах границ утверждения запасов площадью 35,0 га.

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС), и песками аналогичными продуктивной толще, но содержащие в себе гумус и растительные остатки или заглинизированные разности. Они имеют темно-бурую окраску мощностью от 0,04 до 0,2 м в среднем 0,1 м.

ПРС по карьере будет срезаться бульдозером Shantui SD16 и формироваться в отдельные компактные отвалы. Вскрышные породы будут отгружаться экскаватором Hitachi ZAXIS-330-3 в автосамосвалы Shacman SX3251DM384 и перемещаться внутри карьера, где вскрышные породы будут формироваться в отдельные компактные отвалы.

Общий объем вскрышных пород, подлежащих снятию, на месторождении строительных песков «Заречное» - 78,9 тыс. м³, из них вскрыша, представленная супесью, песком мелким составляет 70,0 тыс. м³ / 91,0 тыс. т. (плотность вскрышных пород – 1,3 г/см³) и ПРС, представленный гумусом с корнями растительности, составляет 8,9 тыс. м³ / 11,5 тыс. т. (плотность ПРС – 1,29 г/см³).

Месторождение не обводнено.

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

2024 г. – 120 тыс. м³/год

2025-2028 г. – 150,0 тыс. м³/год

2029-2030 г. – 200,0 тыс. м³/год

2031-2033 г. – 230,0 тыс. м³/год

Общий объем вскрышных пород составляет 143,5 тыс. м³, из них подлежит снятию 78,9 тыс. м³. Средний коэффициент вскрыши составляет - 0,04 м³/м³. В связи с тем, что добыча из карьера за весь период недропользования составляет 55% от общего количества утвержденных запасов, вскрышные работы будут проведены на площади 19,2 га и составят 78,9 тыс. м³.

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

В основу составления календарного плана вскрышных и добычных работ положены:

1. Режим работы карьера по добыче и вскрыше;
2. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого;
3. 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 – 150 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 6-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 2,34 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 ссцавтотранспортом 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 отдаленностью 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 9-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержатся 7 загрязняющих веществ: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

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

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024 год от стационарных источников загрязнения составит 5,55918 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 3,7732266 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2028 год от стационарных источников загрязнения составит 5,08618 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 4,9136446 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2029-2033 год от стационарных источников загрязнения составит 4,850 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 4,3047546 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.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет предусмотрена емкость объемом 1600 л (квасная бочка). Емкость снабжена краном фонтанного типа. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

Вода для технических нужд будет использована привозная. Расход воды на пылеподавление карьера составит 5 тыс.м³/год.

Для сброса производственных сточных вод предусмотрена водонепроницаемая емкость.

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 «Ahi Holding» в качестве источников шума выступают автомобильный транспорт и строительная 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 неуютно, 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 и отходы вскрыши. Количество образованных отходов за период проведения работ составит 99711,57 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.

Вскрышные породы.

Технология ведения вскрышных работ заключается в следующем:

Вскрышные породы представлены ПРС и суглинком, средней мощностью 1,5 м. Вскрышные породы будут сниматься в 2024-2025 годах перед добычными работами. Вскрышные породы по трудности разработки механизированным способом относятся ко II категории по ЕНиР-90, поэтому проведение предварительного рыхления не требуется.

Вскрышные породы представлены ПРС и песками, аналогичными продуктивной толще, но содержащие в себе гумус и растительные остатки или заглинизированные разности. Они имеют темно-бурую окраску мощностью от 0,04 до 0,2 м в среднем 0,1 м.

ПРС по карьеру будет срезаться бульдозером Shantui SD16 и формироваться в отдельные компактные отвалы. Вскрышные породы будут отгружаться экскаватором Hitachi ZAXIS-330-3 в автосамосвалы Shacman SX3251DM384 и перемещаться внутри карьера, где вскрышные породы будут формироваться в отдельные компактные отвалы.

Общий объем вскрышных пород, подлежащих снятию, на месторождении строительных песков «Заречное» - 78,9 тыс. м³, из них вскрыша, представленная супесью, песком мелким составляет 70,0 тыс. м³ / 91,0 тыс. т. (плотность вскрышных пород – 1,3 г/см³) и ПРС, представленный гумусом с корнями растительности составляет 8,9 тыс. м³ / 11,5 тыс. т. (плотность ПРС – 1,29 г/см³).

Бурт вскрышных пород будет складироваться внутри карьерного поля, на заранее зачищенной от ПРС участке карьерного поля до конца добычного сезона. По окончании ежегодного сезона добычных работ, вскрышные породы будут обратно перемещаться внутрь разработанной части карьера для проведения работ по рекультивации на данной площади карьера. Хранение вскрышных пород в бурте будет осуществляться в течении 6 месяцев ежегодно на время проведения добычных работ. На отвале с вскрышными породами высота 5 м, ширина 30 м, длина отвала 460 м. Площадь 13800 м² (1,38 га).

Отвалообразование должно производиться под техническим руководством и контролем геотехнической службы:

- маркшейдерское обеспечение горных работ, включающее вынос в натуральные условия всех позиций горных работ на отвалах в соответствии с проектом;
- контроль над соблюдением технологии и режима отсыпки отвалов;
- контроль размещения пород с различными физико-механическими свойствами, скоростью продвижения фронта ярусов, в соответствии с паспортами отвалообразования.

Регламент ведения отвальных работ при автомобильной разгрузке, организация работ определяет безопасное ведение бульдозерного отвалообразования.

Лимиты накопления отходов на 2024-2025 г.г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	2	3
	Всего	-	45501,35
	в том числе отходов производства	-	45500
	отходов потребления	-	1,35
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	Твердо-бытовые отходы	-	1,35
2	Вскрышные отходы	-	45500
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2026-2033 г.г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	2	3
	Всего	-	1,35
	в том числе отходов производства	-	-
	отходов потребления	-	1,35
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	Твердо-бытовые отходы	-	1,35
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, оснащённости 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 карьер 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 песка (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 карьеров 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 поливка дорог водой с помощью поливомоечной машины.

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

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.

Контроль за состоянием водных ресурсов: 2 наблюдательные скважины. Периодичность контроля в теплый период 1 раз в квартал. 1 наблюдательная скважина для подземных вод и проектное расположение скважины в восточном направлении от карьера.

Вторая наблюдательная скважина для поверхностных вод – в северном направлении от карьера.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения водных объектов района.

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 24 элемента и содержание тяжелых металлов.

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения Заречное 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 Заречное.

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 строительных песков «Заречное», расположенного на землях Илийского района Алматинской 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 пылевых выделений 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 строительных песков на месторождении «Заречное», расположенного на землях Илийского района Алматинской 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;

Административно месторождение строительного песка «Заречное» расположено на землях Илийского района Алматинской области. Месторождение строительного песка «Заречное» расположено в 15 км северо-западнее от с.Жетыген и в 15 км южнее от г.Конаев.

Месторождение строительного песка «Заречное» расположено в 1 км от промышленной площадки, где будут сосредоточены вагончик для переодевания, приема пищи и место сосредоточение техники вне рабочего времени. Ремонт и обслуживание техники, медицинский пункт, проживание иногородних работников карьера будет производиться на промышленной базе ТОО «Ahi Holding», которая размещена в г.Конаев.

Территория карьера площадью 35,0 га в пределах координат должна быть огорожена, на въезде установлен шлагбаум и КПП для предотвращения проникновения посторонних лиц на карьер.

На рассмотрение ЮКО ГКЗ представляются запасы строительных песков месторождения «Заречное» по категории запасов блока С1 в количестве – 3325,8 тыс. м³ при объемной массе 1,48 г/см³ = 4922,2 тыс. т.

Объем вскрышных пород составляет 143,5 тыс. м³. Коэффициент вскрыши составляет 0,04 м³/м³ при плотности ПРС, равной 1,3 г/см³ = 186,55 тыс. т.

Географические координаты карьера

Наименование месторождения	№№ угловых точек	Географические координаты	
		Северная широта	Восточная долгота
«Заречное»	1	43° 45' 50"	76° 57' 31"
	2	43° 45' 11"	76° 57' 02"
	3	43° 45' 03"	76° 57' 15"
	4	43° 45' 44"	76° 57' 49"

Подсчет запасов строительных песков месторождения «Заречное» проведен в контуре разведанной площади (35,0 га), а также в соответствии с техническими условиями Заказчика и результатами лабораторных исследований.

При подсчете запасов использованы следующие параметры кондиций:

- запасы полезной толщи должны составлять: не менее 600,0 тыс. м³;
- средняя мощность вскрышных пород не более 0,2 м.
- глубина подсчета запасов не более 18,4 м.
- сырье должно обеспечить получение товарной продукции, отвечающей требованиям: ГОСТ 8735-88 «Песок для строительных работ».

Которые соответствуют ныне действующим

- ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»;
- ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. ТУ»;
- по радиационно-гигиенической характеристике сырье должно отвечать требованиям нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015г. № 155, прил.4, п.32. Закон Республики Казахстан от 23.04.1998г. №219-1 «О радиационной безопасности населения» к строительным материалам 1 класса.

Учитывая геологическое строение карьера, поверхность рельефа и дно проектного карьера для подсчета запасов полезной толщи принят наиболее простой метод геологических разрезов.

При использовании метода разрезов площадей сечений подсчетного блока вычислялись геометрическим способом, путем разбивки сечения на более простые геометрические фигуры.

Все подсчитанные запасы строительного песка на месторождении «Заречное» можно рекомендовать для строительных работ

На рассмотрение ЮКО ГКЗ представляются запасы строительных песков месторождения «Заречное» по категории запасов блока С1 в количестве – 3325,8 тыс. м³ при объемной массе 1,48 г/см³ = 4922,2 тыс. т.

Объем вскрышных пород составляет 143,5 тыс. м³. Коэффициент вскрыши составляет 0,04 м³/м³ при плотности ПРС, равной 1,3 г/см³ = 186,55 тыс. т.

По заключению ТОО ПИЦ «Геоаналитика» полезное ископаемое, как в естественном виде, так и после отмывки, пригодно для использования во всех видах бетонов, асфальтобетонных смесей, для устройства оснований и покрытия автомобильных дорог и аэродромов.

Объемная масса и коэффициент разрыхления равны 1,48 и 1,309 соответственно.

Радиационно-гигиеническая оценка полезного ископаемого, проведенная в Алматинском филиале АО «Казахстанский центр экспертизы и сертификации» показала, что суммарная удельная активность ЕРН составляет 184,3 и 196,1 Бк/кг при допустимости значений 370 Бк/кг, т.е. сырье относится к первому классу строительных материалов и может использоваться без ограничений во всех видах строительства.

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;

Илийский район расположен в центральной части Алматинской области и граничит на северо-востоке с Балхашским районом, на западе с Карасайским и Жамбылским районами, на юго-востоке - землями города Алматы, на востоке с Талгарским районом. Район образован в 1928 году. В 1997 году к району присоединен Куртинский сельский округ с селами Акши, Курты, упраздненного Куртинского района.

Административный центр – село Отеген Батыр. Население: 191 897 чел. (2013 г.).

Площадь района составляет 7 800 км². В районе насчитывается 10 сельских и поселковых округов, населенных пунктов 30, из них поселков – 1, сел – 29.

По территории района проходит железная дорога Алматы-Усть-Каменогорск, автомобильные дороги Алматы-Караганда-Астана, Алматы-Усть-Каменогорск и железная дорога Алматы-Усть-Каменогорск.

Площадь сельскохозяйственных угодий на 2005 год составляла 1,3 млн га, в том числе: пашни — 20,9 тыс. га, пастбища — 162,1 тыс. га, сенокосы — 489 тыс. га[4], леса — 11,9 тысячи га[5]. Посевная площадь в 1987 году составляла под зерновыми культурами 84,6 тысяч га, техническими (в основном сахарная свёкла) — 3,4 тысячи га, бахчевыми — 1 тысяча га, виноградом — 600 га, плодово-ягодными — 300 га.[5]

Поголовье скота в 2019 году составляло: крупный рогатый скот — 32 тысячи голов, овцы и козы — 196,1 тысячи, свиньи — 68 тысяч, лошади — 3,2 тысячи, домашняя птица — 1,6 миллиона.[5].

В районе работают строительный комбинат, электростанция, фарфоровый, рыбный, сахарный, кирпичный и другие заводы, бройлерная фабрика[4].

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.Жетыген (15 км).

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

ТОО «Ahi Holding», БИН: 230340021703, адрес: г.Алматы, Турксибский район, проспект Сүйінбай 222В, e-mail: ksk-13@inbox.ru, тел: 8-701-088-28-08. Директор Курбанов Н.И.

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 35 га.

Режим работы месторождения – 150 сут/год. Работы предусматривается вести в светлое время суток, в дневную смену. Продолжительность смены – 8 часов.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Месторождение «Заречное» представляет собой многоугольник неправильной формы с линейными размерами 400х810х940, с относительно ровным рельефом. Абсолютные отметки поверхности на месторождении строительных песков «Заречное» составляют от 565 до 586 м

Месторождение разведано на глубину до 18,5 м.

Продуктивная толща приурочена к четвертичной системе. Месторождение представлено эоловыми образованиями развивающимся на четвертичных QPal-pl отложениях. Полезная толща месторождения строительных песков «Заречное» представлена мелкозернистыми песками, содержание глинистой и пылевой фракции не большое от 0,6 до 1,7%. Средняя мощность песков в целом по месторождению составляет 9,35 м.

Пески в основном мелкозернистые, по модулю крупности относятся к мелким. Гранулометрический и вещественный состав песков, хорошая сохранность и незначительное присутствие вредных примесей, благоприятствуют качественной оценке.

Породы вскрыши на месторождении представлены в основном супесями и почвенно-растительным слоем не большой мощности, в некоторых местах эта мощность достигает 0,2 м. Месторождение не обводнено.

Согласно «Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твёрдых полезных ископаемых» и «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям песка и гравия» месторождение «Заречное» характеризуется, как однородный по качественным параметрам, он отнесен к 1 группе по сложности геологического строения.

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения «Заречное»

Добыча на карьере будет осуществляться в пределах границ утверждения запасов площадью 35,0 га.

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС), и песками аналогичными продуктивной толще, но содержащие в себе гумус и растительные остатки или заглинизированные разности. Они имеют темно-бурую окраску мощностью от 0,04 до 0,2 м в среднем 0,1 м.

В первый год отработки в 2024 г. предусмотрены частично вскрышные работы и работы по отвалообразованию, а также добычные работы в объеме 120,0 тыс. м³ с 2025-2028 гг. по 150,0 тыс. м³, с 2029-2030 гг. по 200,0 тыс. м³ с 2031-2033 гг. по 230,0 тыс. м³ ежегодно. Общий объем вскрышных пород составляет 143,5 тыс. м³, из них подлежит вскрытию 55% от общей площади месторождения, т.е. 19,2- га, что составит 78,9 тыс. м³. Средний коэффициент вскрыши составляет - 0,04 м³/м³.

Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем мощностью от 0,04 до 0,2 м, объем которых составляет 143,5 тыс. м³.

Месторождение не обводнено.

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

В 2024 г. – 120,0 тыс. м³/год;

Ежегодно с 2025 г. по 2028 г. – по 150,0 тыс. м³/год;

Ежегодно с 2029 г. по 2030 г. – по 200,0 тыс. м³/год;

Ежегодно с 2031 г. по 2033 г. – по 230,0 тыс. м³/год.

4) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

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

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

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); Зона воздействия объектов месторождения, на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений 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. 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 9-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержатся 7 загрязняющих веществ: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

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

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024 год от стационарных источников загрязнения составит 5,55918 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 3,7732266 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2028 год от стационарных источников загрязнения составит 5,08618 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 4,9136446 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2029-2033 год от стационарных источников загрязнения составит 4,850 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 4,3047546 т/год.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые - бытовые отходы и вскрышные отходы. Количество образованных отходов составит 45501,35 тонн/год. Опасные отходы не образуются. 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 строительных песков на месторождении «Заречное», расположенного на землях Илийского района Алматинской области является природоохранным мероприятием. После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия. В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

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

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности – технический и биологический этапы рекультивации.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

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

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

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

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

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

6) План горных работ по добыче строительных песков на месторождении «Заречное», расположенного на землях Илийского района Алматинской области;

7) другие общедоступные данные.

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2024 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: Супесь

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.2$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.4$

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, $G = 503.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 1.4 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 503.1 * 10^6 / 3600 = 0.685$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 224$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 503.1 * 224 = 0.473$

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

<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
28	1	1.00	1	50	50	20	10	20	10	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	6.31	3.7	0.0417				0.01545			
2732	0.79	1.233	0.00843				0.00441			
0301	1.27	6.47	0.02584				0.01723			
0304	1.27	6.47	0.0042				0.0028			
0328	0.17	0.972	0.00476				0.003226			
0330	0.25	0.567	0.003406				0.001966			

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)	0.02584	0.01723
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0042	0.0028
0328	Углерод (Сажа)	0.00476	0.003226
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.003406	0.001966
0337	Углерод оксид	0.0417	0.01545
2732	Керосин	0.00843	0.00441
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.685	0.473

Источник загрязнения N 6002,открытая площадка

Источник выделения N 001,Выемка вскрыши экскаватором в автосамосвалы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Супесь

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.2**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 5**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 1.4**

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 , $G = 240.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 1.4 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.7 * 240.5 * 10^6 / 3600 = 0.262$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 288$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.7 * 240.5 * 288 = 0.2327$

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	
36	1	1.00	1	100	100	20	10	20	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с					т/год		
0337	6.31	3.7	0.0417					0.0352		
2732	0.79	1.233	0.00843					0.01078		
0301	1.27	6.47	0.02584					0.0436		
0304	1.27	6.47	0.0042					0.00709		
0328	0.17	0.972	0.00476					0.00817		
0330	0.25	0.567	0.003406					0.00487		

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02584	0.0436
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0042	0.00709
0328	Углерод (Сажа)	0.00476	0.00817
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.003406	0.00487
0337	Углерод оксид	0.0417	0.0352
2732	Керосин	0.00843	0.01078
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.262	0.2327

Источник загрязнения N 6003, открытая площадка
Источник выделения N 001, Транспортировка вскрыши автосамосвалами в отвал

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Супесь

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, $G5 = 3.2$

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

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

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

Количество рабочих часов в году, $RT = 360$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 1 * 0.5 * 0.01 * 2 * 0.5 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 19 * 2) = 0.002683$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.002683 * 360 = 0.00348$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
45	2	2.00	2	100	100	20	10	20	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.2707				0.272			
2732	0.57	0.9	0.0423				0.0393			
0301	0.56	3.9	0.1298				0.1308			
0304	0.56	3.9	0.0211				0.02126			
0328	0.023	0.405	0.01644				0.01685			
0330	0.112	0.774	0.0322				0.03245			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1298	0.1308
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0211	0.02126
0328	Углерод (Сажа)	0.01644	0.01685
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0322	0.03245
0337	Углерод оксид	0.2707	0.272
2732	Керосин	0.0423	0.0393
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.002683	0.00348

Источник загрязнения N 6004, открытая площадка

Источник выделения N 001, Планировочные работы на складе ПРС и отвалах вскрыши

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, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
20	1	1.00	1	20	10	10	15	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			

	г/мин	г/мин			
0337	3.91	2.09	0.0447	0.00216	
2732	0.49	0.71	0.01192	0.000567	
0301	0.78	4.01	0.0477	0.00224	
0304	0.78	4.01	0.00775	0.000364	
0328	0.1	0.45	0.00674	0.000317	
0330	0.16	0.31	0.005	0.0002366	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0477	0.00224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00775	0.000364
0328	Углерод (Сажа)	0.00674	0.000317
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.005	0.0002366
0337	Углерод оксид	0.0447	0.00216
2732	Керосин	0.01192	0.000567

Источник загрязнения N 6005,открытая площадка Источник выделения N 001,Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 7$

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более

выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ
АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (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	
115	2	2.00	2	50	50	20	10	20	10	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0834			0.254				
2732	0.79	1.233	0.01686			0.0725				
0301	1.27	6.47	0.0517			0.283				
0304	1.27	6.47	0.0084			0.046				
0328	0.17	0.972	0.00952			0.053				
0330	0.25	0.567	0.00681			0.0323				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0517	0.283
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0084	0.046
0328	Углерод (Сажа)	0.00952	0.053
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00681	0.0323
0337	Углерод оксид	0.0834	0.254
2732	Керосин	0.01686	0.0725

Источник загрязнения N 6006, открытая площадка

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ автосамосвалами на промбазу

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , **VL = 7**

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более

выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
75	10	10.0	10	10	10	10	5	2	3	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6.48	0.2906			1.195				
2732	0.57	0.9	0.0475			0.198				
0301	0.56	3.9	0.1392			0.572				
0304	0.56	3.9	0.0226			0.093				
0328	0.023	0.405	0.0175			0.0716				
0330	0.112	0.774	0.03456			0.142				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1392	0.572
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0226	0.093
0328	Углерод (Сажа)	0.0175	0.0716
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.03456	0.142
0337	Углерод оксид	0.2906	1.195
2732	Керосин	0.0475	0.198

Источник загрязнения N 6007, 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 ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
100	1	1.00	1	50	50	20	20	20	10	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	1.5	3.5	0.0978			0.04325				

2732	0.25	0.7	0.01928	0.00855	
0301	0.5	2.6	0.0554	0.0247	
0304	0.5	2.6	0.009	0.00402	
0328	0.02	0.2	0.00522	0.00234	
0330	0.072	0.39	0.01037	0.00463	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0554	0.0247
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.009	0.00402
0328	Углерод (Сажа)	0.00522	0.00234
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01037	0.00463
0337	Углерод оксид	0.0978	0.04325
2732	Керосин	0.01928	0.00855

Источник загрязнения N 6008,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: Супесь

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 , $G3SR = 3.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.4$

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 , $F = 1980$

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F$
 $= 1.4 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 1980 = 0.0804$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT *$
 $0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 1980 * 5160 * 0.0036 = 1.28$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0804$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.28$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад хранения ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0804	1.28

**Источник загрязнения N 6009,открытая площадка
Источник выделения N 001,Отвал вскрыши**

Список литературы:

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

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

Материал: Супесь

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 , $G3SR = 3.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 13800$

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 1.4 * 0.5 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 13800 = 0.224$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 0.5 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 13800 * 5160 * 0.0036 = 3.57$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.224$

Валовый выброс , т/год , $M = 3.57$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.224	3.57

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2025-2028 год

Источник загрязнения N 6001, открытая площадка
Источник выделения N 001, Снятие и перемещение ПРС бульдозером в бурты
Не предусмотрено согласно календарному плану горных работ.

Источник загрязнения N 6002, открытая площадка
Источник выделения N 001, Выемка вскрыши экскаватором в автосамосвалы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Супесь

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.2$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1.4$

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 , $G = 240.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 \wedge 6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 1.4 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.7 * 240.5 * 10 \wedge 6 / 3600 = 0.262$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 288$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.7 * 240.5 * 288 = 0.2327$

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	
36	1	1.00	1	100	100	20	10	20	10	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0417			0.0352				
2732	0.79	1.233	0.00843			0.01078				
0301	1.27	6.47	0.02584			0.0436				
0304	1.27	6.47	0.0042			0.00709				
0328	0.17	0.972	0.00476			0.00817				
0330	0.25	0.567	0.003406			0.00487				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02584	0.0436
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0042	0.00709
0328	Углерод (Сажа)	0.00476	0.00817
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.003406	0.00487
0337	Углерод оксид	0.0417	0.0352
2732	Керосин	0.00843	0.01078
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.262	0.2327

Источник загрязнения N 6003, открытая площадка

Источник выделения N 001, Транспортировка вскрыши автосамосвалами в отвал

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Супесь

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 , $G5 = 3.2$

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

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

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 360$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 1 * 0.5 * 0.01 * 2 * 0.5 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 19 * 2) = 0.002683$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.002683 * 360 = 0.00348$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
45	2	2.00	2	100	100	20	10	20	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6.48	0.2707			0.272				
2732	0.57	0.9	0.0423			0.0393				
0301	0.56	3.9	0.1298			0.1308				
0304	0.56	3.9	0.0211			0.02126				
0328	0.023	0.405	0.01644			0.01685				
0330	0.112	0.774	0.0322			0.03245				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1298	0.1308
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0211	0.02126

0328	Углерод (Сажа)	0.01644	0.01685
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0322	0.03245
0337	Углерод оксид	0.2707	0.272
2732	Керосин	0.0423	0.0393
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.002683	0.00348

Источник загрязнения N 6004, открытая площадка

Источник выделения N 001, Планировочные работы на складе ПРС и отвалах вскрыши

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, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
20	1	1.00	1	20	10	10	15	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с	т/год						
0337	3.91	2.09	0.0447	0.00216						
2732	0.49	0.71	0.01192	0.000567						
0301	0.78	4.01	0.0477	0.00224						
0304	0.78	4.01	0.00775	0.000364						
0328	0.1	0.45	0.00674	0.000317						
0330	0.16	0.31	0.005	0.0002366						

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0477	0.00224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00775	0.000364
0328	Углерод (Сажа)	0.00674	0.000317
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.005	0.0002366
0337	Углерод оксид	0.0447	0.00216
2732	Керосин	0.01192	0.000567

Источник загрязнения N 6005, открытая площадка
Источник выделения N 001, Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в
автосамосвалы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 7$

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более

выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (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	
144	2	2.00	2	50	50	20	10	20	10	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.7	0.0834				0.318			
2732	0.79	1.233	0.01686				0.0908			
0301	1.27	6.47	0.0517				0.3544			
0304	1.27	6.47	0.0084				0.0576			
0328	0.17	0.972	0.00952				0.0664			
0330	0.25	0.567	0.00681				0.0404			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0517	0.3544
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0084	0.0576

0328	Углерод (Сажа)	0.00952	0.0664
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00681	0.0404
0337	Углерод оксид	0.0834	0.318
2732	Керосин	0.01686	0.0908

Источник загрязнения N 6006, открытая площадка

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ автосамосвалами на промбазу

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 7$

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более

выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
75	12	12.0	12	10	10	10	5	2	3	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.349				1.72			
2732	0.57	0.9	0.057				0.285			
0301	0.56	3.9	0.167				0.824			
0304	0.56	3.9	0.02713				0.134			
0328	0.023	0.405	0.021				0.103			
0330	0.112	0.774	0.0415				0.2043			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.167	0.824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.02713	0.134
0328	Углерод (Сажа)	0.021	0.103
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0415	0.2043
0337	Углерод оксид	0.349	1.72
2732	Керосин	0.057	0.285

**Источник загрязнения N 6007,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 ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	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				0.04325			
2732	0.25	0.7	0.01928				0.00855			
0301	0.5	2.6	0.0554				0.0247			
0304	0.5	2.6	0.009				0.00402			
0328	0.02	0.2	0.00522				0.00234			
0330	0.072	0.39	0.01037				0.00463			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0554	0.0247
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.009	0.00402
0328	Углерод (Сажа)	0.00522	0.00234
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01037	0.00463
0337	Углерод оксид	0.0978	0.04325
2732	Керосин	0.01928	0.00855

**Источник загрязнения N 6008,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: Супесь

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 , $G3SR = 3.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.4$

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 , $F = 1980$

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 1.4 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 1980 = 0.0804$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 1980 * 5160 * 0.0036 = 1.28$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0804$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.28$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад хранения ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0804	1.28

**Источник загрязнения N 6009,открытая площадка
Источник выделения N 001,Отвал вскрыши**

Список литературы:

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

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

Материал: Супесь

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 , $G3SR = 3.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 13800$

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F$
 $= 1.4 * 0.5 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 13800 = 0.224$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036$
 $= 1.2 * 0.5 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 13800 * 5160 * 0.0036 = 3.57$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.224$

Валовый выброс , т/год , $M = 3.57$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.224	3.57

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2029-2030 год

Источник загрязнения N 6001,открытая площадка
Источник выделения N 001,Снятие и перемещение ПРС бульдозером в бурты

Источник загрязнения N 6002,открытая площадка
Источник выделения N 001,Выемка вскрыши экскаватором в автосамосвалы

Источник загрязнения N 6003,открытая площадка
Источник выделения N 001,Транспортировка вскрыши автосамосвалами в отвал

Не предусмотрено согласно календарному плану горных работ

Источник загрязнения N 6004,открытая площадка
Источник выделения N 001,Планировочные работы на складе ПРС и отвалах вскрыши

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: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
20	1	1.00	1	20	10	10	15	8	7	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	3.91	2.09	0.0447				0.00216			
2732	0.49	0.71	0.01192				0.000567			
0301	0.78	4.01	0.0477				0.00224			
0304	0.78	4.01	0.00775				0.000364			
0328	0.1	0.45	0.00674				0.000317			
0330	0.16	0.31	0.005				0.0002366			

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)	0.0477	0.00224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00775	0.000364
0328	Углерод (Сажа)	0.00674	0.000317
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.005	0.0002366
0337	Углерод оксид	0.0447	0.00216

2732	Керосин	0.01192	0.000567
------	---------	---------	----------

Источник загрязнения N 6005, открытая площадка
Источник выделения N 001, Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в
автосамосвалы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 7$

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более

выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (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	
75	2	2.00	2	50	50	20	10	20	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.7	0.0834				0.1655			
2732	0.79	1.233	0.01686				0.0473			
0301	1.27	6.47	0.0517				0.1848			
0304	1.27	6.47	0.0084				0.03			
0328	0.17	0.972	0.00952				0.03456			
0330	0.25	0.567	0.00681				0.02106			

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
75	2	2.00	2	50	50	20	10	20	10	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	6.31	3.37	0.0807				0.154			
2732	0.79	1.14	0.01608				0.0441			
0301	1.27	6.47	0.0517				0.1848			
0304	1.27	6.47	0.0084				0.03			
0328	0.17	0.72	0.00741				0.02586			
0330	0.25	0.51	0.00633				0.0191			

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)	0.0517	0.3696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0084	0.06
0328	Углерод (Сажа)	0.00952	0.06042
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00681	0.04016
0337	Углерод оксид	0.0834	0.3195
2732	Керосин	0.01686	0.0914

Источник загрязнения N 6006, открытая площадка

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ автосамосвалами на промбазу

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 7**

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более

выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
75	12	12.0	12	10	10	10	5	2	3	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.349				1.72			
2732	0.57	0.9	0.057				0.285			
0301	0.56	3.9	0.167				0.824			
0304	0.56	3.9	0.02713				0.134			
0328	0.023	0.405	0.021				0.103			
0330	0.112	0.774	0.0415				0.2043			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.167	0.824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.02713	0.134
0328	Углерод (Сажа)	0.021	0.103
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0415	0.2043
0337	Углерод оксид	0.349	1.72
2732	Керосин	0.057	0.285

Источник загрязнения N 6007, 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 ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
100	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				0.04325			

2732	0.25	0.7	0.01928	0.00855	
0301	0.5	2.6	0.0554	0.0247	
0304	0.5	2.6	0.009	0.00402	
0328	0.02	0.2	0.00522	0.00234	
0330	0.072	0.39	0.01037	0.00463	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0554	0.0247
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.009	0.00402
0328	Углерод (Сажа)	0.00522	0.00234
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01037	0.00463
0337	Углерод оксид	0.0978	0.04325
2732	Керосин	0.01928	0.00855

Источник загрязнения N 6008,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: Супесь

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 , $G3SR = 3.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.4$

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 , $F = 1980$

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F$
 $= 1.4 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 1980 = 0.0804$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT *$
 $0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 1980 * 5160 * 0.0036 = 1.28$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0804$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.28$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад хранения ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0804	1.28

**Источник загрязнения N 6009,открытая площадка
Источник выделения N 001,Отвал вскрыши**

Список литературы:

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

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

Материал: Супесь

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 , $G3SR = 3.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 13800$

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 1.4 * 0.5 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 13800 = 0.224$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 0.5 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 13800 * 5160 * 0.0036 = 3.57$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.224$

Валовый выброс , т/год , $M = 3.57$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.224	3.57

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2031-2033 год

Источник загрязнения N 6001, открытая площадка

Источник выделения N 001, Снятие и перемещение ПРС бульдозером в бурты

Источник загрязнения N 6002, открытая площадка

Источник выделения N 001, Выемка вскрыши экскаватором в автосамосвалы

Источник загрязнения N 6003, открытая площадка

Источник выделения N 001, Транспортировка вскрыши автосамосвалами в отвал

Не предусмотрено согласно календарному плану горных работ

Источник загрязнения N 6004, открытая площадка

Источник выделения N 001, Планировочные работы на складе ПРС и отвалах вскрыши

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, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
20	1	1.00	1	20	10	10	15	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	3.91	2.09	0.0447				0.00216			
2732	0.49	0.71	0.01192				0.000567			
0301	0.78	4.01	0.0477				0.00224			
0304	0.78	4.01	0.00775				0.000364			
0328	0.1	0.45	0.00674				0.000317			
0330	0.16	0.31	0.005				0.0002366			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0477	0.00224
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00775	0.000364
0328	Углерод (Сажа)	0.00674	0.000317
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.005	0.0002366
0337	Углерод оксид	0.0447	0.00216
2732	Керосин	0.01192	0.000567

Источник загрязнения N 6005, открытая площадка
Источник выделения N 001, Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 7$

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более

выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (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	
75	2	2.00	2	50	50	20	10	20	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.7	0.0834				0.1655			
2732	0.79	1.233	0.01686				0.0473			
0301	1.27	6.47	0.0517				0.1848			
0304	1.27	6.47	0.0084				0.03			
0328	0.17	0.972	0.00952				0.03456			
0330	0.25	0.567	0.00681				0.02106			

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

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	

75	2	2.00	2	50	50	20	10	20	10	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год						
0337	6.31	3.37	0.0807	0.154						
2732	0.79	1.14	0.01608	0.0441						
0301	1.27	6.47	0.0517	0.1848						
0304	1.27	6.47	0.0084	0.03						
0328	0.17	0.72	0.00741	0.02586						
0330	0.25	0.51	0.00633	0.0191						

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0517	0.3696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0084	0.06
0328	Углерод (Сажа)	0.00952	0.06042
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00681	0.04016
0337	Углерод оксид	0.0834	0.3195
2732	Керосин	0.01686	0.0914

Источник загрязнения N 6006,открытая площадка

Источник выделения N 001,Транспортировка ПИ автосамосвалами на промбазу

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , **VL = 7**

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более

выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
75	12	12.0	12	10	10	10	5	2	3	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	1.03	6.48	0.349				1.72			
2732	0.57	0.9	0.057				0.285			
0301	0.56	3.9	0.167				0.824			
0304	0.56	3.9	0.02713				0.134			
0328	0.023	0.405	0.021				0.103			
0330	0.112	0.774	0.0415				0.2043			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.167	0.824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.02713	0.134
0328	Углерод (Сажа)	0.021	0.103
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0415	0.2043
0337	Углерод оксид	0.349	1.72
2732	Керосин	0.057	0.285

Источник загрязнения N 6007, 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 ($t > 5$)

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	Txm, мин	
100	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				0.04325			
2732	0.25	0.7	0.01928				0.00855			
0301	0.5	2.6	0.0554				0.0247			

0304	0.5	2.6	0.009	0.00402	
0328	0.02	0.2	0.00522	0.00234	
0330	0.072	0.39	0.01037	0.00463	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0554	0.0247
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.009	0.00402
0328	Углерод (Сажа)	0.00522	0.00234
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01037	0.00463
0337	Углерод оксид	0.0978	0.04325
2732	Керосин	0.01928	0.00855

Источник загрязнения N 6008,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: Супесь

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 , $G3SR = 3.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.4$

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 , $F = 1980$

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F$
 $= 1.4 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 1980 = 0.0804$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT$
 $0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 1980 * 5160 * 0.0036 = 1.28$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0804$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.28$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад хранения ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0804	1.28
------	---	--------	------

Источник загрязнения N 6009, открытая площадка
Источник выделения N 001, Отвал вскрыши

Список литературы:

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

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

Материал: Супесь

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 = 3.2**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 5**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , **K4 = 0.5**

Размер куска материала, мм , **G7 = 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **K7 = 0.4**

Поверхность пыления в плане, м² , **F = 13800**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , **K6 = 1.45**

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , **GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 1.4 * 0.5 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 13800 = 0.224**

Время работы склада в году, часов , **RT = 5160**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , **MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 0.5 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 13800 * 5160 * 0.0036 = 3.57**

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.224**

Валовый выброс , т/год , **M = 3.57**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.224	3.57

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



№ _____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности товарищества с ограниченной ответственностью "Ahi Holding".

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ68RYS00429439 от 22.08.2023 года.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "Ahi Holding", 050011, Республика Казахстан, г.Алматы, Проспект Сүйінбай, здание № 222в, 230340021703, КУРБАНОВ НУРСАЛИМ ИМАНГАЛИЕВИЧ, 87014466624, mrs.kurbanovn@mail.ru.

Общее описание видов намечаемой деятельности, согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс). Согласно приложению 1 раздела 1 Экологического кодекса Республики Казахстан намечаемый вид деятельности отнесен к пункту 2.2-карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест, и возможностях выбора других мест: Административно месторождение строительного песка «Заречное» расположено на землях Илийского района Алматинской области. Месторождение строительного песка «Заречное» расположено в 8 км западнее п.Заречный и в 15 км южнее от г.Конаев. Месторождение строительного песка «Заречное» расположено в 1 км от промышленной площадки, где будут сосредоточены вагончик для переодевания, приема пищи и место сосредоточение техники вне рабочего времени. Ремонт и обслуживание техники, медицинский пункт, проживание иногородних работников карьера будет производиться на промышленной базе ТОО «Ahi Holding», которая размещена в г.Конаев. Другие участки для проведения намечаемой деятельности предприятием не рассматриваются, выбор других мест не планируется.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Месторождение «Заречное» представляет собой многоугольник неправильной формы с линейными размерами 400x810x940, с относительно ровным рельефом. Площадь разработки месторождения строительного песка «Заречное» составляет 35,0 га, максимальная глубина отработки – 18,5 м (абсолютные отметки от 562,0 до 588,0 м). Объемы полезного ископаемого и вскрышных пород подсчитаны методом геологических разрезов. Срок



недропользования составит 10 лет. В первый год отработки в 2024 г, предусмотрены частично вскрышные работы и работы по отвалообразованию, а также добычные работы в объеме 120,0 тыс. м³ с 2025-2028 гг. по 150,0 тыс. м³, с 2029-2030 гг. по 200,0 тыс. м³, с 2031-2033гг. по 230,0 тыс. м³ ежегодно. Общий объем вскрышных пород составляет 143,5 тыс. м³, из них подлежит вскрытию 55% от общей площади месторождения, т.е. 19,2 га, что составит 78,9 тыс. м³. Средний коэффициент вскрыши составляет - 0,04 м³/м³. Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения строительного песка «Заречное». Покрывающие породы представлены почвенно-растительным слоем мощностью от 0,04 до 0,2 м, объем которых составляет 143,5 тыс. м³. Карьер с относительно однородными геологическими условиями, отработка которых осуществляется принятой в данном проекте единой системой разработки и технологической схемой выемки. В пределах выемочной единицы с достаточной достоверностью определены запасы и возможен первичный учет извлечения полезных ископаемых. Построение контуров карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии, рельефа месторождения, мощности покрывающих пород и полезного слоя, а также гидрогеологических условий. Нижняя граница отработки месторождения за вычетом углов откосов рабочих уступов равных 450 будет составлять на конец отработки 700х500 м. Месторождение не обводнено. Карьер будет разрабатываться уступами высотой 5-6 м. Ширина берм безопасности – 11 м, ширина рабочей площадки – 35 м, глубина разработки карьера составит от 5 до 18,5 м в среднем 9,35 м. Объем добычи на карьере в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком принимается: В 2024 г. – 120,0 тыс. м³/год; Ежегодно с 2025 г. по 2028 г. – по 150,0 тыс. м³/год; Ежегодно с 2029 г. по 2030 г. – по 200,0 тыс. м³/год; Ежегодно с 2031 г. по 2033 г. – по 230,0 тыс. м³/год; Режим горных работ на карьере принимается – сезонный с апреля по октябрь. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ. Число рабочих дней 150. Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены. Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Проектом рекомендуется автотранспортная система разработки с цикличным забойно-транспортным оборудованием (экскаватор-автосамосвал). Почвенно-растительный слой срезается бульдозером и перемещается внутри карьерного поля на расстоянии 15,0 м от границ разработки, где он формируется в компактные отвалы. Проектом рекомендуется автотранспортная система разработки с цикличным забойно-транспортным оборудованием (экскаватор-автосамосвал). Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере. 1. Для осуществления последующих рекультивационных работ почвенно-растительный слой будет складироваться во временные отвалы (бурты). 2. Транспортировка полезного ископаемого к месту реализации. В рабочем парке при разработке месторождения будет использоваться потребное количество техники: - гусеничный экскаватор Hitachi ZAXIS -330-3 (емкость ковша 1,8 м³) – 2 ед.; - автосамосвал Shacman SX3251DM384 - 12 ед.; - бульдозер Shantui SD 16 - 1 ед. Вскрышные работы заключаются в снятии покрывающих пород, представленных почвенно-растительным слоем мощностью от 0,04-0,2 м. Почвенно-растительный слой по карьеру срезается бульдозером Shantui SD16 и перемещается внутри карьерного поля на расстоянии 15 м от границ разработки, где он формируется в компактные отвалы и будет храниться для последующего использования при ликвидационных работах. Вскрышные породы по трудности разработки механизированным способом относятся ко II категории по ЕНиР-90, поэтому проведение предварительного рыхления не требуется. Мощностные параметры вскрышных пород в подсчетных контурах составляют от 0,04 м до 0,2 м. Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем (ПРС) и песками, аналогичными продуктивной толще, но содержащие в себе гумус и растительные остатки или



заглинизированные разности. Они имеют темно-бурую окраску мощностью от 0,04 до 0,2 м в среднем 0,1 м. ПРС по карьеру будет срезаться бульдозером Shantui SD16 и формироваться в отдельные компактные отвалы. Вскрышные породы будут отгружаться экскаватором Hitachi ZAXIS-330-3 в автосамосвалы Shacman SX3251DM384 и перемещаться внутри карьера, где вскрышные породы будут формироваться в отдельные компактные отвалы. Общий объем вскрышных пород, подлежащих снятию, на месторождении строительных песков «Заречное» - 78,9 тыс. м³, из них вскрыша, представленная супесью, песком мелким составляет 70,0 тыс. м³ / 91,0 тыс. т. (плотность вскрышных пород – 1,3 г/см³) и ПРС, представленный гумусом с корнями растительности составляет 8,9 тыс. м³ / 11,5 тыс. т. (плотность ПРС – 1,29 г/см³). Способ отвалообразования принят бульдозерный. Общая высота бурта на месторождении строительных песков «Заречное» составит 5 м, ширина – 30 м, длина – 526,0 м, площадь – 15 780 м² (1,57 га), объем – 78,9 тыс. м³ (гумус, супесь, песок мелкий), углы откосов приняты 45°. На отвале с вскрышными породами высота 5 м, ширина 30 м, длина отвала 460 м. Площадь 13800 м² (1,38 га) и на отвале с ПРС высота 5 м, ширина 30 м, длина отвала 66 м. Площадь 1980 м² (0,198 га). Отработка полезной толщи будет осуществляться двумя-тремя добычными уступами на месторождении строительных песков «Заречное», высота рабочих уступов до 5,0 м, с рабочими углами откосов 45-70°. Выемка полезного ископаемого будет осуществляться техникой, имеющейся у заказчика: экскаватором Hitachi ZAXIS-330-3 с ковшом 1,86 м³. Погрузка полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы Shacman SX3251DM384 грузоподъемностью 25 т и вывозиться на промышленную базу на расстояние 15,0 км. Для производства работ по зачистке кровли полезного ископаемого, рабочих площадок, устройства внутрикарьерных подъездных автодорог к карьерному оборудованию предполагается использовать бульдозер Shantui SD16. Для пылеподавления на автодорогах предусмотрено орошение с расходом воды 1–1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливовой машиной ПМ-130Б.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта). В соответствии с Инструкцией по составлению плана горных работ на добычу строительных песков месторождения «Заречное» срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет (2024-2033 г.г.). Режим горных работ на карьере принимается сезонный с апреля по октябрь. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ. Запасы строительных песков месторождения «Заречное» по категории запасов блока С1 в количестве – 3325,8 тыс. м³ при объемной массе 1,48 г/см³ = 4922,2 тыс. т. Объем вскрышных пород составляет 143,5 тыс. м³. Коэффициент вскрыши составляет 0,04 м³/м³ при плотности ПРС равной 1,3 г/см³ = 186,55 тыс. т. Постутилизация: сроки постутилизации будут заложены в проекте ликвидации месторождения.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). На период эксплуатации объекта на 2024-2033 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 9-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу. Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ составят: - на 2024 год от стационарных источников загрязнения – 5,55918 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 3,7732266 т/год. - на 2025-2028 год от стационарных источников загрязнения – 5,08618 т/год, выбросы от автотранспорта



и техники – 4,9136446 т/год. - на 2029-2030 год от стационарных источников загрязнения – 4,850 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 4,3047546 т/год. - на 2031-2033 год от стационарных источников загрязнения – 4,850 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 4,3047546 т/год. Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2024 год: азота диоксид (2 класс опасности) – 1.07357 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.174534 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.155503 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.2184526 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 1.81706 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.334107 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 5.55918 т/г. Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2025-2028 год: азота диоксид (2 класс опасности) – 1.37974 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.224334 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.197077 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.2868866 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 2.39061 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.434997 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 5.08618 т/г. Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2029-2030 год : азота диоксид (2 класс опасности) – 1.22054 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.198384 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.166077 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.2493266 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 2.08491 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.385517 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 4.85 т/г. Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2031-2033 год: азота диоксид (2 класс опасности) – 1.22054 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.198384 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.166077 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.2493266 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 2.08491 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.385517 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 4.85 т/г.

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей: Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, в период разработки месторождения, не имеется. Производственные и бытовые стоки, образующиеся в процессе работ, планируется отводить в металлический септик ёмкостью 4,5 м³ или через биотуалет. Для исключения утечек сточных вод септик снаружи будет обработан битумом. Сточные воды по мере накопления будут вывозиться на специальные места. Таким образом полностью исключается проникновение стоков в подземные воды. Так как намечаемой деятельностью на период разработки месторождения сброс не предусматривается, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не требуются.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. Согласно действующему проекту нормативов НРО площадка участка «Кистас», расположенного в Сарыуском районе, Жамбылской области и в Сузакском районе Туркестанской области, будет образовываться и накапливаться 10 наименований отходов: 5 неопасных отходов, т/год (код): твердые бытовые отходы - 4,4014 (20 03 01), огарки сварочных



электродов - 0,114 (12 01 13), карбид кальция - 0,0162 (12 01 13), металлическая стружка – 10 (12 01 01), вскрыша - 43 200 000 (01 01 02); 5 опасных отходов, т/год (код): отработанные люминесцентные лампы - 0,018 (20 01 21*), нефтешламы - 3,051 (19 13 03*), отработанное моторное масло - 44,640 (13 02 08*), отходы краски - 0,067 (17 04 09*), промасленная ветошь - 1,27 (15 02 02*). Все образуемые отходы производства и потребления будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах, что исключит их негативное влияние на земельные ресурсы и почвы. Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе, либо использоваться при рекультивации шурфов (в зависимости от вида отходов). Инициатор намечаемой деятельности, после ввода в эксплуатацию, ежегодно до 1 апреля будет предоставлять в территориальный орган информацию по отходам в соответствии с Правилами ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).

2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).

3. Согласно п.7 Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи, необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

4. Согласно ст. 359 Кодекса запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения;

5. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов);

6. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса. Согласно п.50 Параграфа 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2), СЗЗ для объектов I классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки



территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газостойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия;

7. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности;

8. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо предусмотреть следующее: – исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных, горных работ. – организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей Кроме того, указать методы снижения запыленности воздуха в горных выработках гидро- и инерционные завесы, гидрозабойка с полным орошением взрываемого горного блока при взрывных работах и в процессе работы забойного оборудования, а также их эффективность, – организация а/дорог для транспортировки руды, оборудования, отходов, и др. грузов вне населенных пунктов;

9. Согласно ст.320 Кодекса накопление отходов:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) 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;

2) 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;

3) 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;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление;

10. 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 безопасных технологий;

11. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов;

12. Необходимо отразить информацию о наличии земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ;

13. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду;

14. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

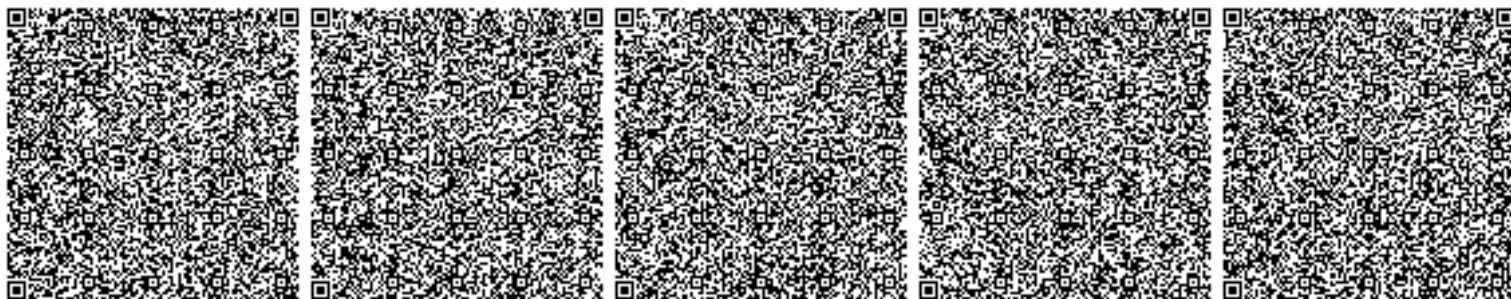
Заместитель председателя

А.Абдуалиев

*Исп. Каратаева Д.
74-12-11*

Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар



**Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области
охраны окружающей среды**



ЛИЦЕНЗИЯ

14.11.2018 года

02033P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сарыарка ЗемГеоПроект"

010000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Целиноградский район, Караоткельский с.о., с.Караоткель, улица Жусипбека Аймауытова, дом № 27, БИН: 140640013249

(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)

на занятие

Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

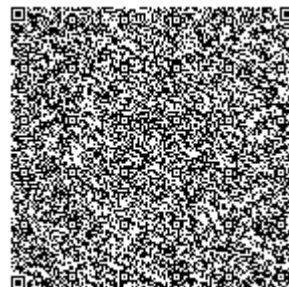
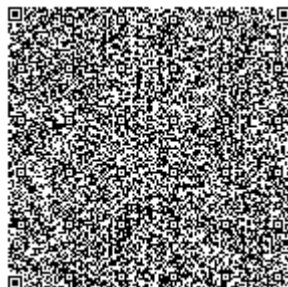
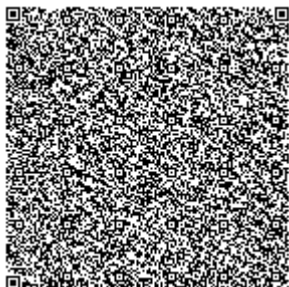
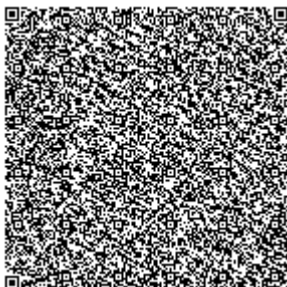
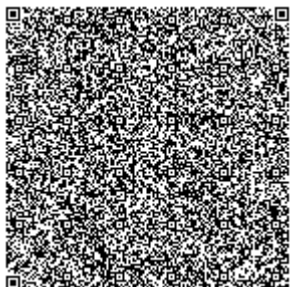
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02033Р

Дата выдачи лицензии 14.11.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сарыарка ЗемГеоПроект"

010000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Целиноградский район, Караоткельский с.о., с.Караоткель, улица Жусипбека Аймауытова, дом № 27, БИН: 140640013249

(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

Акмолинская область, Целиноградский район, с.Акмол, ул.Гагарина 16 А, 2 этаж

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

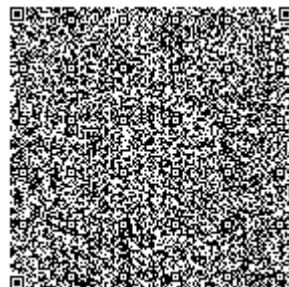
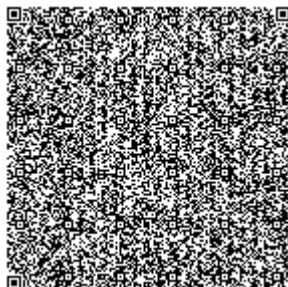
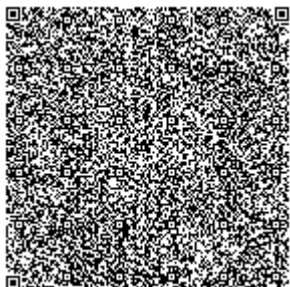
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

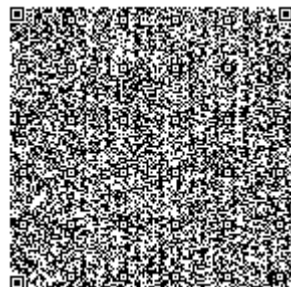
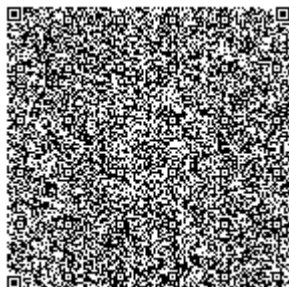
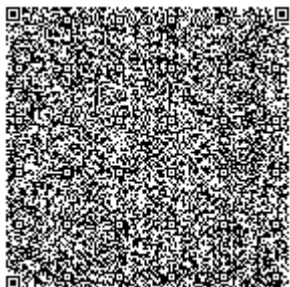
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

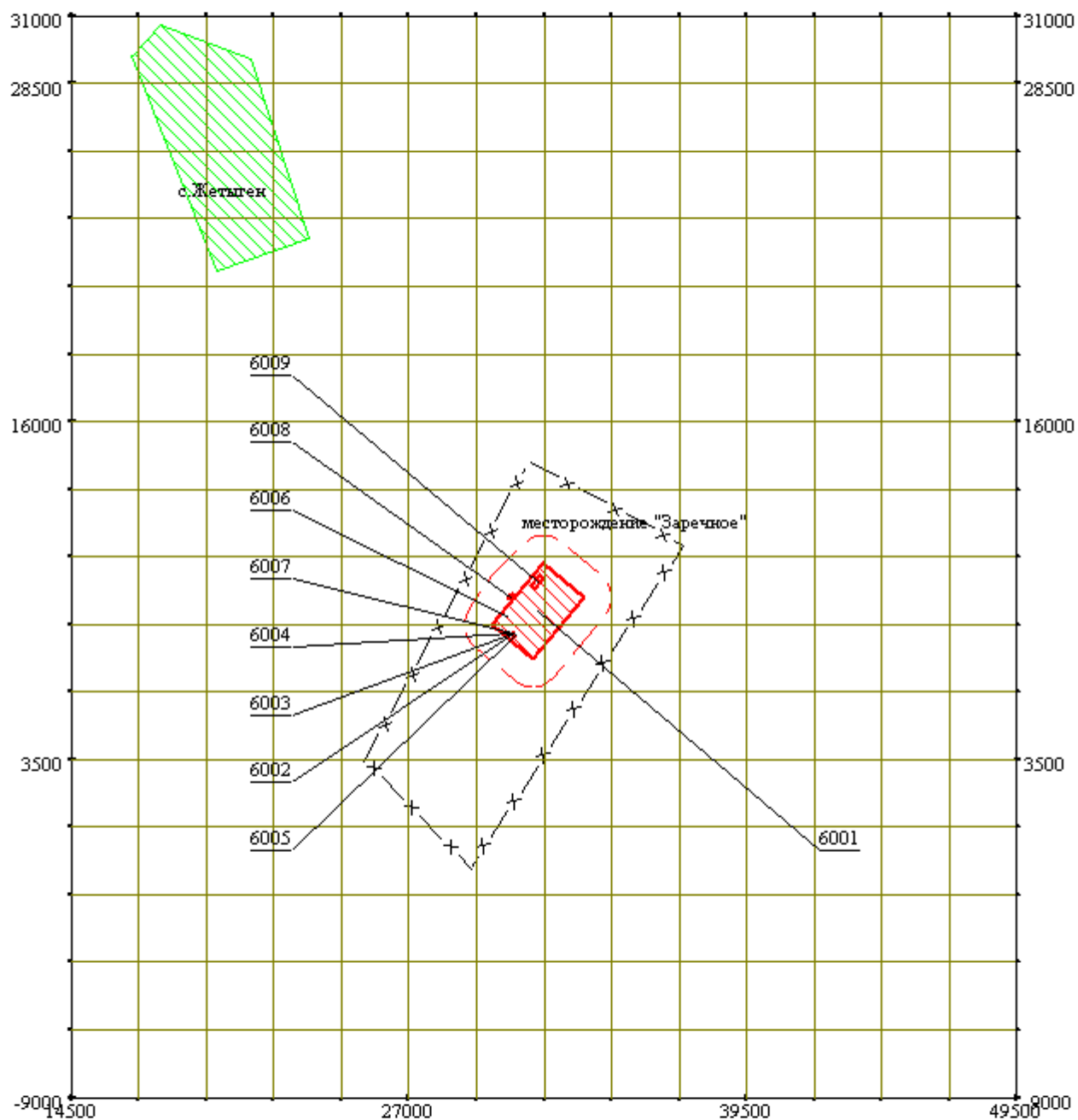
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	14.11.2018
Место выдачи	г.Астана



Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу



Условные обозначения:

Масштаб: 1:20000

 - неорганизованный источник выброса



Приложение 4

РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ПО ВЕЩЕСТВАМ НА 2031-2033 ГОД

1. Общие сведения
Расчет выполнен ТОО "СарыаркаЗемГеоПроект".

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение

Город = Алматинская область Расчетный год: 2031 Режим НМУ: 0
Базовый год: 2031 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 = 0337 (Углерод оксид) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2732 (Керосин) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
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 = 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

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7
Название Алматинская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 5.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.2 м/с
Температура летняя = 23.4 градС
Температура зимняя = -18.6 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 :033 Алматинская область.
Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..
Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:
Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-п> <Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~~															
000101 6004 П1		2.0				0.0	30865	8152	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0477000
000101 6005 П1		2.0				0.0	30943	8074	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0517000
000101 6006 П1		2.0				0.0	30664	8812	10	10	0	1.0	1.00	0	0.1670000
000101 6007 П1		2.0				0.0	30865	8152	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0554000

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :033 Алматинская область.
Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..
Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 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	M	Тип	См (См')	Um	Хм		Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Хм	
-п/п-	<об-п> <ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	----		-п/п-	<об-п> <ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	----	
1	000101 6004	0.04770	П	8.518	0.50	11.4		1	000101 6004	0.04770	П	8.518	0.50	11.4	
2	000101 6005	0.05170	П	9.233	0.50	11.4		2	000101 6005	0.05170	П	9.233	0.50	11.4	
3	000101 6006	0.16700	П	29.823	0.50	11.4		3	000101 6006	0.16700	П	29.823	0.50	11.4	
4	000101 6007	0.05540	П	9.893	0.50	11.4		4	000101 6007	0.05540	П	9.893	0.50	11.4	
Суммарный М = 0.32180 г/с															
Сумма См по всем источникам = 57.467888 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 град.С)

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 35000x40000 с шагом 2500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 32000.0 Y= 11000.0

размеры: Длина(по X)=35000.0, Ширина(по Y)=40000.0

шаг сетки =2500.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 29500.0 м Y= 8500.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.10681 долей ПДК
0.02136 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 82 град
и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 4. 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	6006	П	0.1670	0.083278	78.0	78.0	0.498670	131
2	000101	6007	П	0.0554	0.009315	8.7	86.7	0.168147	206
3	000101	6004	П	0.0477	0.008021	7.5	94.2	0.168147	206
4	000101	6005	П	0.0517	0.006194	5.8	100.0	0.119814	560

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 32000 м; Y= 11000 м
Длина и ширина : L= 35000 м; B= 40000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 2500 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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	- 1
2-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 5
6-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 6
7-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	- 7
8-	0.001	0.002	0.002	0.004	0.007	0.012	0.020	0.018	0.011	0.006	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	- 8
9-С	0.001	0.002	0.003	0.005	0.010	0.023	0.049	0.040	0.020	0.009	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	С- 9
10-	0.001	0.002	0.003	0.005	0.011	0.024	0.107	0.104	0.024	0.011	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	-10
11-	0.001	0.002	0.003	0.005	0.009	0.020	0.039	0.050	0.023	0.010	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	-11
12-	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.011	0.018	0.020	0.012	0.007	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	-12
13-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	-13
14-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-14
15-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-15

16-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -16
 17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . | -17
 |---|---|---|---|---|---|---C---|---|---|---|---|---|---|---|---|
 | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.10681 Долей ПДК
 =0.02136 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 29500.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 10) Ум = 8500.0 м
 При опасном направлении ветра : 82 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :033 Алматинская область.
 Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 23275.0 м Y= 22739.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00136 долей ПДК |
 | 0.00027 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 152 град
 и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 4. 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	0.1670	0.000741	54.5	54.5	0.004437639
2	000101 6007	П	0.0554	0.000222	16.3	70.9	0.004007101
3	000101 6005	П	0.0517	0.000204	15.0	85.9	0.003954025
4	000101 6004	П	0.0477	0.000191	14.1	100.0	0.004007101

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :033 Алматинская область.
 Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 29811.0 м Y= 9976.0 м

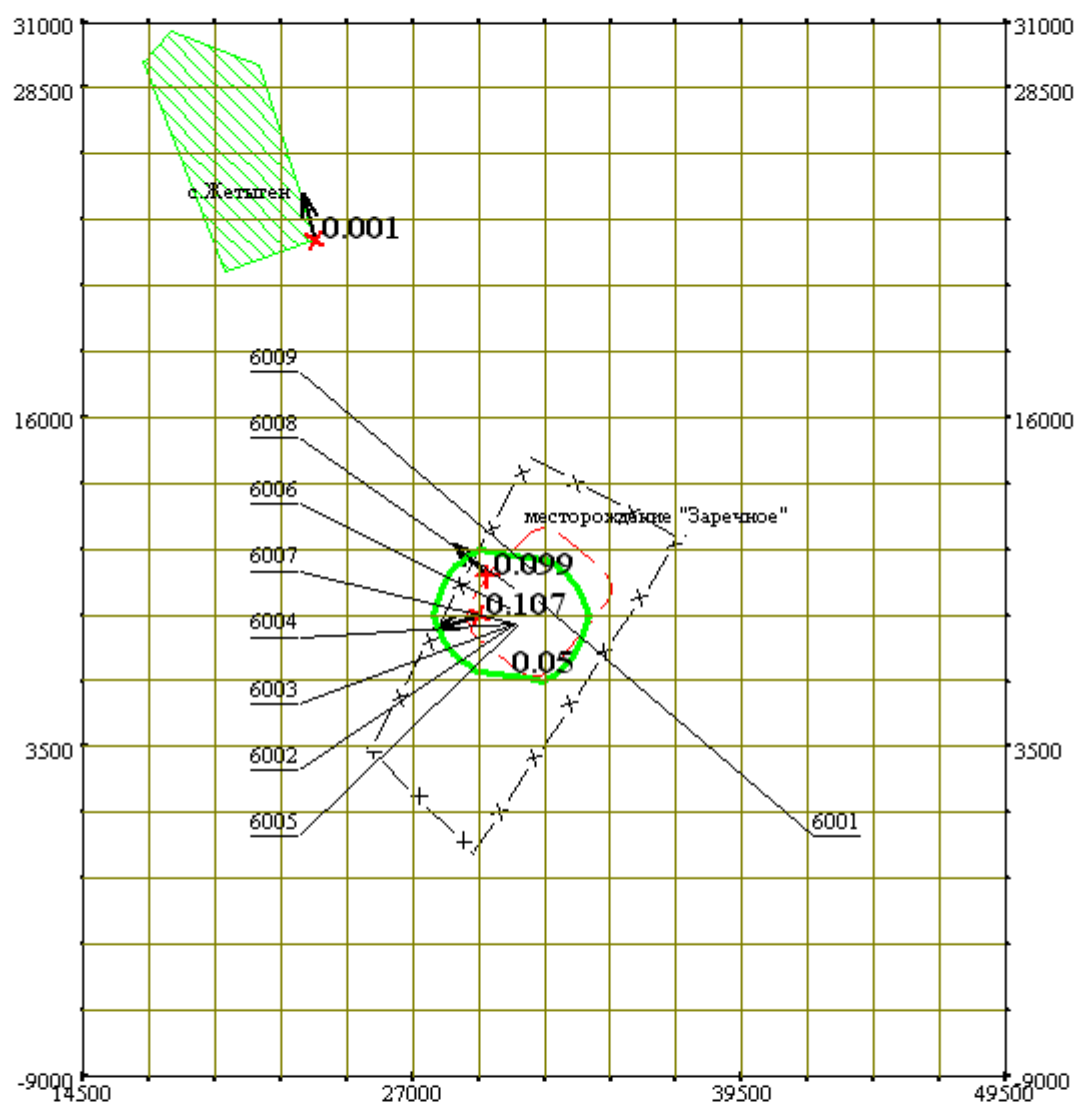
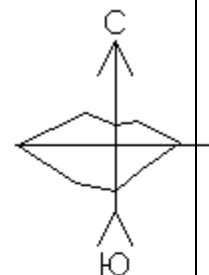
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09895 долей ПДК |
 | 0.01979 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 145 град
 и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 4. 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	0.1670	0.073199	74.0	74.0	0.438315451
2	000101 6007	П	0.0554	0.009515	9.6	83.6	0.171758309
3	000101 6004	П	0.0477	0.008193	8.3	91.9	0.171758294
4	000101 6005	П	0.0517	0.008047	8.1	100.0	0.155644953

Город : 033 Алматинская область
 Объект : 0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г. Вар. № 4
 Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 ПК "ЭРА" v1.7



0 2692 8076
 М.

Истинный
 0.05 ПДК
 0.50 ПДК
 1.00 ПДК
 5.00 ПДК
 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.107 ПДК достигается в точке $x=29500$ $y=8500$
 При опасном направлении 82° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 35000 м, высота 40000 м,
 шаг расчетной сетки 2500 м, количество расчетных точек 15×17
 Расчет на существующее 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 :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

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> ~~~ ~м~ ~м~ ~м/с~ ~м3/с~ градC ~~~м~~ ~~~м~~ ~~~м~~ ~~~м~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~~г/с~~															
000101 6004 П1		2.0				0.0	30865	8152	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0077500
000101 6005 П1		2.0				0.0	30943	8074	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0084000
000101 6006 П1		2.0				0.0	30664	8812	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0271300
000101 6007 П1		2.0				0.0	30865	8152	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0090000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 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		Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm	
1	000101 6004	0.00775	П	0.692	0.50	11.4		1	000101 6004	0.00775	П	0.692	0.50	11.4	
2	000101 6005	0.00840	П	0.750	0.50	11.4		2	000101 6005	0.00840	П	0.750	0.50	11.4	
3	000101 6006	0.02713	П	2.422	0.50	11.4		3	000101 6006	0.02713	П	2.422	0.50	11.4	
4	000101 6007	0.00900	П	0.804	0.50	11.4		4	000101 6007	0.00900	П	0.804	0.50	11.4	
Суммарный М = 0.05228 г/с															
Сумма См по всем источникам = 4.668149 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 35000x40000 с шагом 2500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 32000.0 Y= 11000.0

размеры: Длина(по X)=35000.0, Ширина(по Y)=40000.0

шаг сетки =2500.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 29500.0 м Y= 8500.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00868 долей ПДК
		0.00347 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 82 град

и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6006	П	0.0271	0.006764	78.0	78.0	0.249335065
2	000101 6007	П	0.0090	0.000757	8.7	86.7	0.084073603
3	000101 6004	П	0.0077	0.000652	7.5	94.2	0.084073611
4	000101 6005	П	0.0084	0.000503	5.8	100.0	0.059907280

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	32000 м;	Y= 11000 м
Длина и ширина	: L=	35000 м;	B= 40000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	2500 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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6
7-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 8
9-C	.	.	.	.	0.001	0.002	0.004	0.003	0.002	0.001	.	.	.	.	.	C- 9
10-	.	.	.	.	0.001	0.002	0.009	0.008	0.002	0.001	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	0.001	0.002	0.003	0.004	0.002	0.001	.	.	.	.	.	-11
12-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	-13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-14
15-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-15
16-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-16
17-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-17
--	----	----	----	----	----	----	----	C----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.00868 Долей ПДК
=0.00347 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 29500.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 10) Ум = 8500.0 м

При опасном направлении ветра : 82 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 23275.0 м Y= 22739.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00011 долей ПДК
		0.00004 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 152 град
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 4. 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/М ---
1	000101 6006	П	0.0271	0.000060	54.5	54.5	0.002218819
2	000101 6007	П	0.0090	0.000018	16.3	70.9	0.002003551
3	000101 6005	П	0.0084	0.000017	15.0	85.9	0.001977012
4	000101 6004	П	0.0077	0.000016	14.1	100.0	0.002003551

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 29811.0 м Y= 9976.0 м

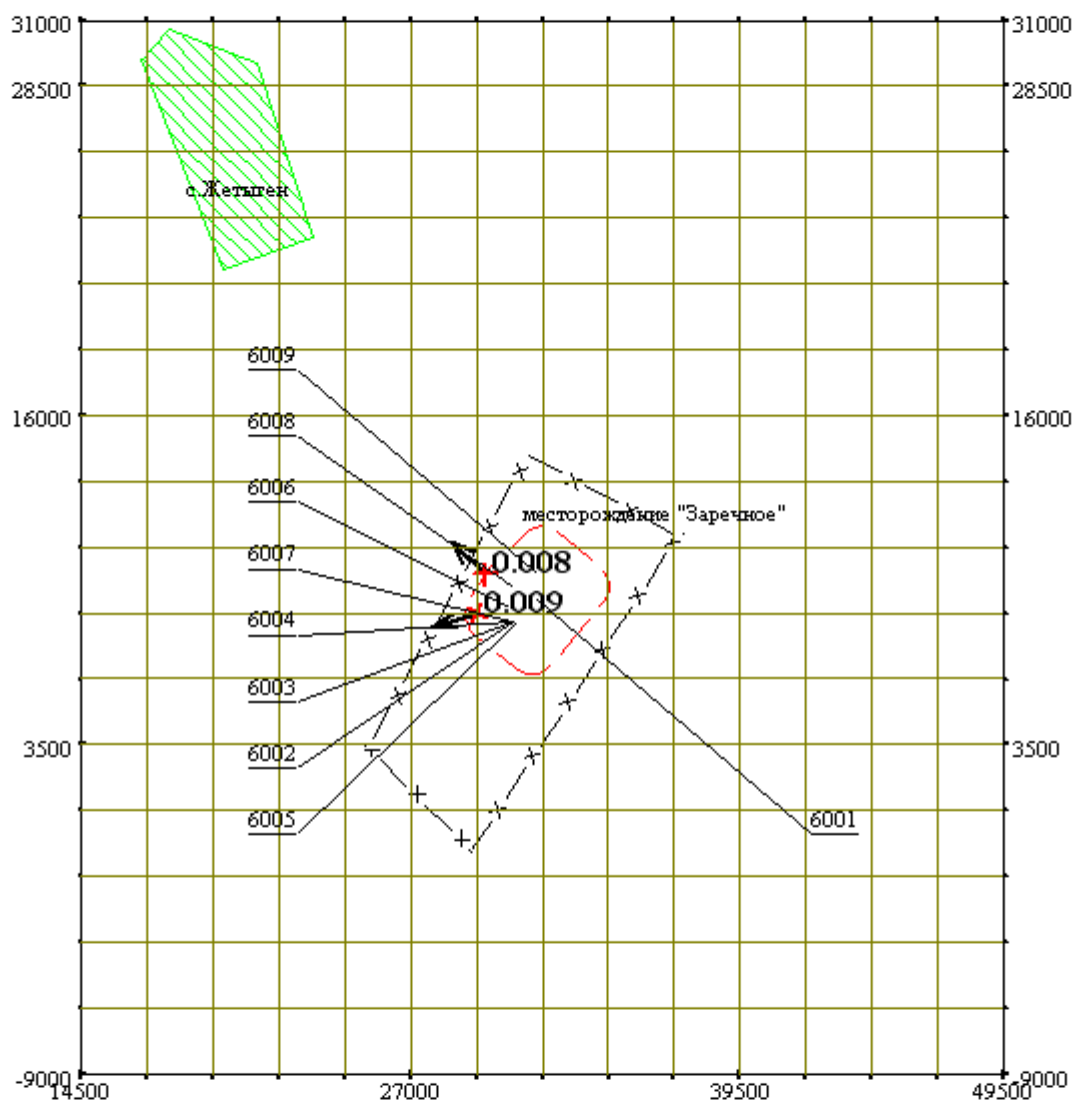
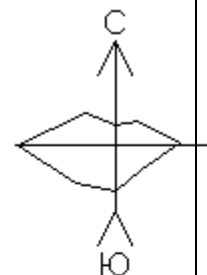
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00804 долей ПДК
	0.00322 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 145 град
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 4. 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	0.0271	0.005946	74.0	74.0	0.219157711
2	000101 6007	П	0.0090	0.000773	9.6	83.6	0.085879162
3	000101 6004	П	0.0077	0.000666	8.3	91.9	0.085879155
4	000101 6005	П	0.0084	0.000654	8.1	100.0	0.077822477

Город : 033 Алматинская область
 Объект : 0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г. Вар. № 4
 Примесь 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
 ПК "ЭРА" v1.7



0 2692 8076
 М.

Истинный
 0.05 ПДК
 0.50 ПДК
 1.00 ПДК
 5.00 ПДК
 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.009 ПДК достигается в точке $x=29500$ $y=8500$
 При опасном направлении 82° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 35000 м, высота 40000 м,
 шаг расчетной сетки 2500 м, количество расчетных точек 15×17
 Расчет на существующее 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 :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

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> ~~~ ~м~ ~м~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~м~~ ~~~м~~ ~~~м~~ ~~~м~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~~г/с~~															
000101 6004 П1		2.0				0.0	30865	8152	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0067400
000101 6005 П1		2.0				0.0	30943	8074	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0095200
000101 6006 П1		2.0				0.0	30664	8812	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0210000
000101 6007 П1		2.0				0.0	30865	8152	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0052200

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 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	Xм		Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xм	
1	000101 6004	0.00674	П	4.815	0.50	5.7		1	000101 6004	0.00674	П	4.815	0.50	5.7	
2	000101 6005	0.00952	П	6.800	0.50	5.7		2	000101 6005	0.00952	П	6.800	0.50	5.7	
3	000101 6006	0.02100	П	15.001	0.50	5.7		3	000101 6006	0.02100	П	15.001	0.50	5.7	
4	000101 6007	0.00522	П	3.729	0.50	5.7		4	000101 6007	0.00522	П	3.729	0.50	5.7	
Суммарный М = 0.04248 г/с															
Сумма См по всем источникам = 30.344757 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 35000x40000 с шагом 2500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 32000.0 Y= 11000.0

размеры: Длина (по X)=35000.0, Ширина (по Y)=40000.0

шаг сетки =2500.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 29500.0 м Y= 8500.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00567 долей ПДК
		0.00085 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 75 град

и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6006	П	0.0210	0.005666	100.0	100.0	0.269795209
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	32000 м;	Y= 11000 м
Длина и ширина	: L=	35000 м;	B= 40000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	2500 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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-C	.	.	.	.	.	0.001	0.002	0.002	0.001	.	.	.	.	.	.	C- 9
10-	.	.	.	.	.	0.001	0.006	0.006	0.001	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	0.001	0.002	0.002	0.001	.	.	.	.	.	.	-11
12-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-14
15-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-15
16-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-16
17-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-17
--	----	----	----	----	----	----	----	C----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.00567 Долей ПДК
=0.00085 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 29500.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 10) Yм = 8500.0 м
При опасном направлении ветра : 75 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.
Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..
Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 23275.0 м Y= 22739.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00004 долей ПДК |
| 5.6094E-6 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 152 град
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 4. 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	0.0210	0.000019	52.1	52.1	0.000928359
2	000101 6005	П	0.0095	0.000008	21.1	73.2	0.000827186
3	000101 6004	П	0.0067	0.000006	15.1	88.3	0.000838290
4	000101 6007	П	0.0052	0.000004	11.7	100.0	0.000838290

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.
Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..
Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:
Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 29811.0 м Y= 9976.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00550 долей ПДК |

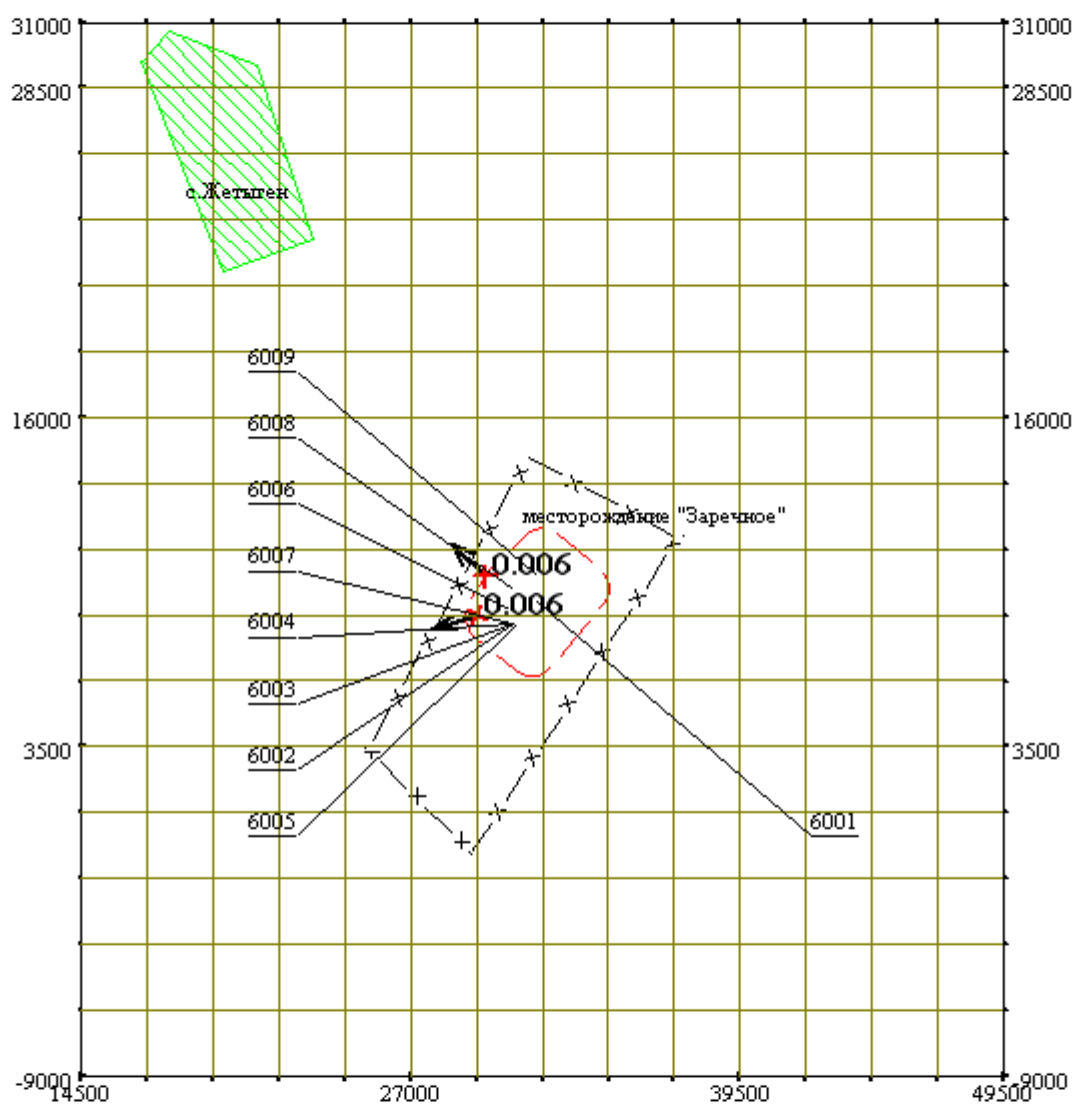
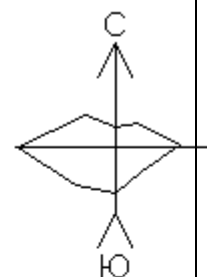
| 0.00083 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 145 град
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 4. 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	0.0210	0.004025	73.2	73.2	0.191687658
2	000101 6005	П	0.0095	0.000659	12.0	85.1	0.069205277
3	000101 6004	П	0.0067	0.000461	8.4	93.5	0.068339378
4	000101 6007	П	0.0052	0.000357	6.5	100.0	0.068339385

Город : 033 Алматинская область
 Объект : 0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г. Вар. № 4
 Примесь 0328 Углерод (Сажа)
 ПК "ЭРА" v1.7



0 2692 8076
 М.

Исходные
 0.05 ПДК
 0.50 ПДК
 1.00 ПДК
 5.00 ПДК
 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.006 ПДК достигается в точке $x=29500$ $y=8500$
 При опасном направлении 75° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 35000 м, высота 40000 м,
 шаг расчетной сетки 2500 м, количество расчетных точек 15×17
 Расчет на существующее 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 :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

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> ~~~ ~м~ ~м~ ~м/с~ ~м3/с~ градC ~~~м~ ~~~м~ ~~~м~ ~~~м~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~															
000101 6004 П1		2.0				0.0	30865	8152	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0050000
000101 6005 П1		2.0				0.0	30943	8074	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0068100
000101 6006 П1		2.0				0.0	30664	8812	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0415000
000101 6007 П1		2.0				0.0	30865	8152	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0103700

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 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	Xм		Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xм	
1	000101 6004	0.00500	П	0.357	0.50	11.4		1	000101 6004	0.00500	П	0.357	0.50	11.4	
2	000101 6005	0.00681	П	0.486	0.50	11.4		2	000101 6005	0.00681	П	0.486	0.50	11.4	
3	000101 6006	0.04150	П	2.964	0.50	11.4		3	000101 6006	0.04150	П	2.964	0.50	11.4	
4	000101 6007	0.01037	П	0.741	0.50	11.4		4	000101 6007	0.01037	П	0.741	0.50	11.4	
Суммарный М = 0.06368 г/с															
Сумма См по всем источникам = 4.548856 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 35000x40000 с шагом 2500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 32000.0 Y= 11000.0

размеры: Длина (по X)=35000.0, Ширина (по Y)=40000.0

шаг сетки =2500.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 29500.0 м Y= 8500.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00979 долей ПДК
		0.00490 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 78 град

и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6006	П	0.0415	0.008932	91.2	91.2	0.215224504
2	000101 6007	П	0.0104	0.000449	4.6	95.8	0.043293446
В сумме =				0.009381	95.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000410	4.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	:	X= 32000 м; Y= 11000 м	
Длина и ширина	:	L= 35000 м; B= 40000 м	
Шаг сетки (dX=dY)	:	D= 2500 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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6
7-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 8
9-C	.	.	.	.	0.001	0.002	0.004	0.004	0.002	0.001	.	.	.	.	.	C- 9
10-	.	.	.	.	0.001	0.002	0.010	0.008	0.002	0.001	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	0.001	0.002	0.003	0.004	0.002	0.001	.	.	.	.	.	-11
12-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	-13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-14
15-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-15
16-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-16
17-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-17
--	----	----	----	----	----	----	----	C----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.00979 Долей ПДК
=0.00490 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 29500.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 10) Ум = 8500.0 м

При опасном направлении ветра : 78 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 23275.0 м Y= 22739.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00011 долей ПДК
		0.00005 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 152 град
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 4. 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	0.0415	0.000074	67.5	67.5	0.001775056
2	000101 6007	П	0.0104	0.000017	15.2	82.8	0.001602840
3	000101 6005	П	0.0068	0.000011	9.9	92.7	0.001581610
4	000101 6004	П	0.0050	0.000008	7.3	100.0	0.001602840

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 29811.0 м Y= 9976.0 м

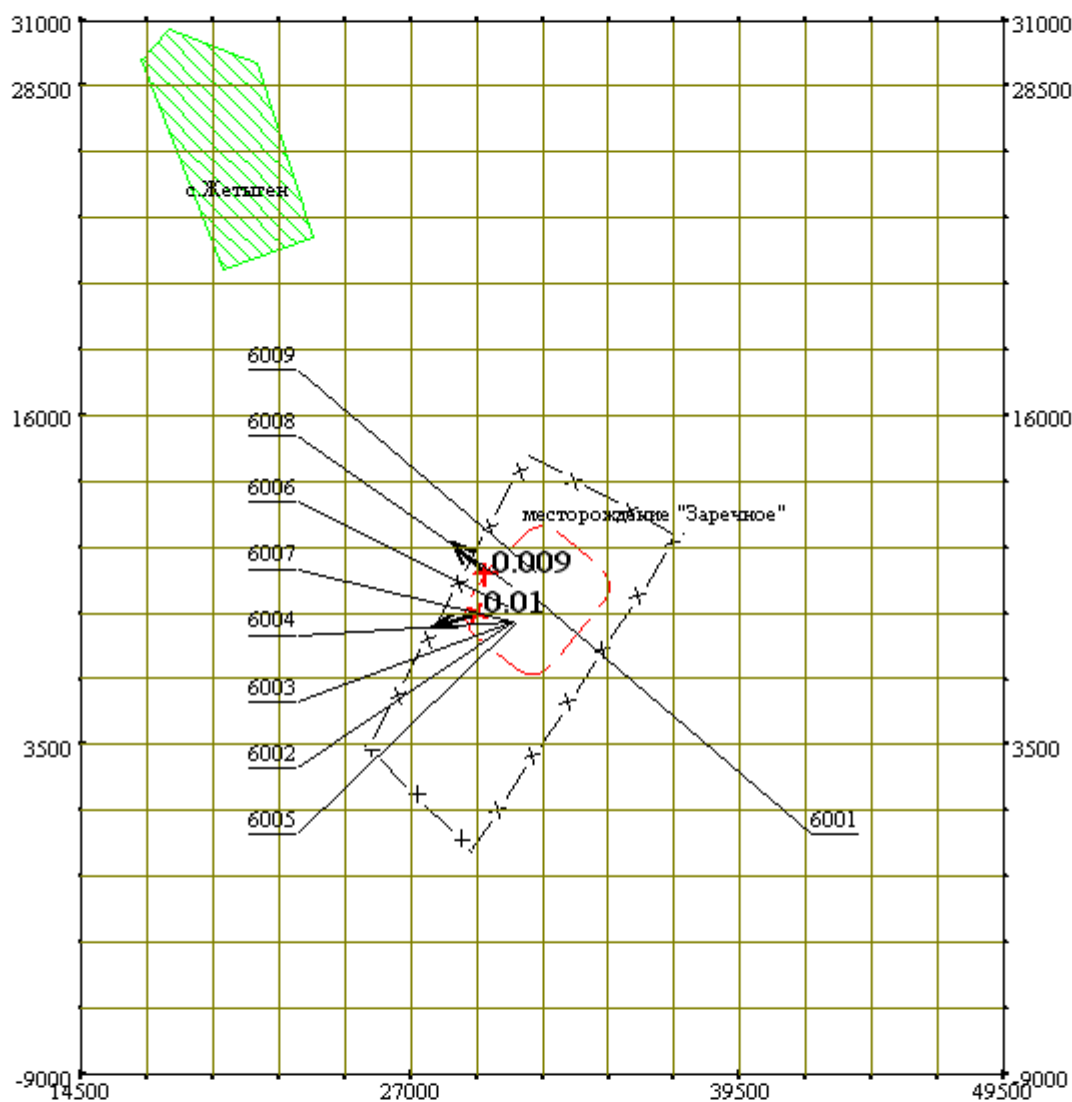
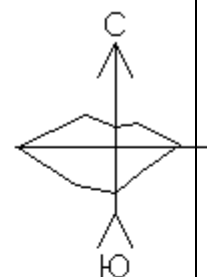
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00876 долей ПДК
	0.00438 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 145 град
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 4. 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 6006	П	0.0415	0.007276	83.1	83.1	0.175326169
2	000101 6007	П	0.0104	0.000712	8.1	91.2	0.068703324
3	000101 6005	П	0.0068	0.000424	4.8	96.1	0.062257983
			В сумме =	0.008412	96.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.000344	3.9		

Город : 033 Алматинская область
 Объект : 0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г. Вар. № 4
 Примесь 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 ПК "ЭРА" v1.7



0 2692 8076
 М.

Исходные
 0.05 ПДК
 0.50 ПДК
 1.00 ПДК
 5.00 ПДК
 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.01 ПДК достигается в точке $x=29500$ $y=8500$
 При опасном направлении 78° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 35000 м, высота 40000 м,
 шаг расчетной сетки 2500 м, количество расчетных точек 15×17
 Расчет на существующее 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 :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

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> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000101 6004 П1		2.0				0.0	30865	8152	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0447000
000101 6005 П1		2.0				0.0	30943	8074	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0834000
000101 6006 П1		2.0				0.0	30664	8812	10	10	0	1.0	1.00	0	0.3490000
000101 6007 П1		2.0				0.0	30865	8152	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0978000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 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 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 6004	0.04470	П	0.319	0.50	11.4			
2	000101 6005	0.08340	П	0.596	0.50	11.4			
3	000101 6006	0.34900	П	2.493	0.50	11.4			
4	000101 6007	0.09780	П	0.699	0.50	11.4			

Суммарный М =		0.57490 г/с							
Сумма См по всем источникам =		4.106686 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 35000x40000 с шагом 2500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 32000.0 Y= 11000.0

размеры: Длина(по X)=35000.0, Ширина(по Y)=40000.0

шаг сетки =2500.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 29500.0 м Y= 8500.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00838 долей ПДК
		0.04192 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 79 град

и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 4. 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-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----b=С/М----
1	000101 6006	П	0.3490	0.007396	88.2	88.2	0.021192636
2	000101 6007	П	0.0978	0.000486	5.8	94.0	0.004967918
3	000101 6005	П	0.0834	0.000280	3.3	97.4	0.003354004
			В сумме =	0.008162	97.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.000222	2.6		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:
 Примесь :0337 - Углерод оксид

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	32000 м;	Y= 11000 м
Длина и ширина	: L=	35000 м;	B= 40000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	2500 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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6
7-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	- 8
9-C	.	.	.	.	0.001	0.002	0.004	0.003	0.001	0.001	.	.	.	.	.	C- 9
10-	.	.	.	.	0.001	0.002	0.008	0.007	0.002	0.001	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.003	0.004	0.002	0.001	.	.	.	.	.	-11
12-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	-13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-14
15-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-15
16-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-16
17-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-17
--	----	----	----	----	----	----	----	C----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.00838 Долей ПДК
 =0.04192 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 29500.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 10) Ум = 8500.0 м

При опасном направлении ветра : 79 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 23275.0 м Y= 22739.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00010 долей ПДК
		0.00049 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 152 град

и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 4. 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	0.3490	0.000062	63.2	63.2	0.000177506
2	000101 6007	П	0.0978	0.000016	16.0	79.2	0.000160284
3	000101 6005	П	0.0834	0.000013	13.5	92.7	0.000158161
4	000101 6004	П	0.0447	0.000007	7.3	100.0	0.000160284

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 29811.0 м Y= 9976.0 м

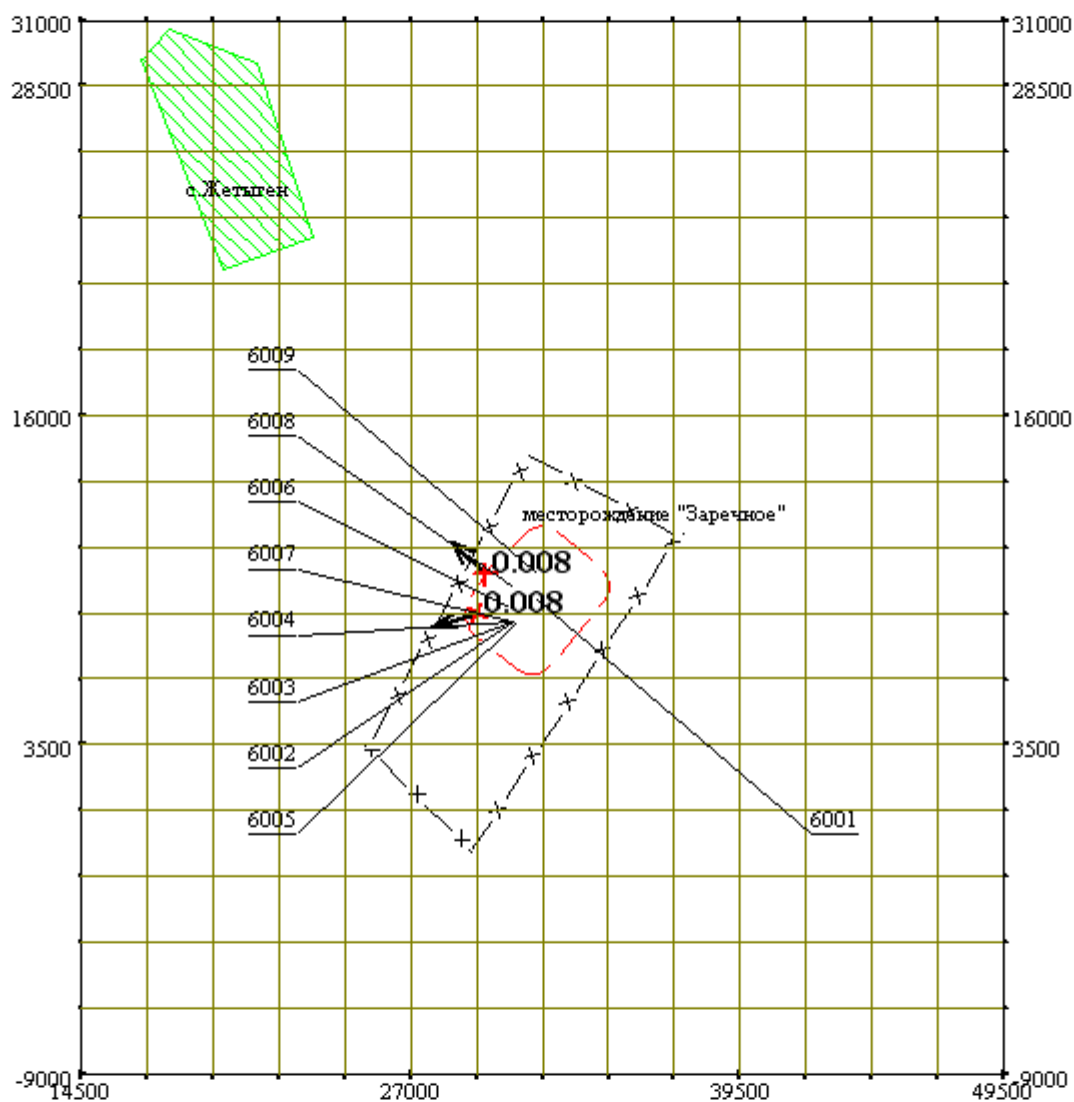
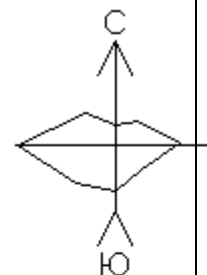
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00762 долей ПДК |
| 0.03809 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 145 град
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 4. 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	0.3490	0.006119	80.3	80.3	0.017532619
2	000101 6007	П	0.0978	0.000672	8.8	89.2	0.006870333
3	000101 6005	П	0.0834	0.000519	6.8	96.0	0.006225798
			В сумме =	0.007310	96.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000307	4.0		

Город : 033 Алматинская область
 Объект : 0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г. Вар. № 4
 Примесь 0337 Углерод оксид
 ПК "ЭРА" v1.7



0 2692 8076
 М.

Исходные
 0.05 ПДК
 0.50 ПДК
 1.00 ПДК
 5.00 ПДК
 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.008 ПДК достигается в точке $x=29500$ $y=8500$
 При опасном направлении 79° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 35000 м, высота 40000 м,
 шаг расчетной сетки 2500 м, количество расчетных точек 15×17
 Расчет на существующее 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 :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

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> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000101 6004 П1		2.0				0.0	30865	8152	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0119200
000101 6005 П1		2.0				0.0	30943	8074	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0168600
000101 6006 П1		2.0				0.0	30664	8812	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0570000
000101 6007 П1		2.0				0.0	30865	8152	10	10	0	1.0	1.00	0	0.0192800

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 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	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	-----[м]----
1	000101 6004	0.01192	П	0.355	0.50	11.4
2	000101 6005	0.01686	П	0.502	0.50	11.4
3	000101 6006	0.05700	П	1.697	0.50	11.4
4	000101 6007	0.01928	П	0.574	0.50	11.4

Суммарный М =		0.10506 г/с				
Сумма См по всем источникам =		3.126981 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 град.С)

Примесь :2732 - Керосин

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 35000x40000 с шагом 2500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :2732 - Керосин

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 32000.0 Y= 11000.0

размеры: Длина(по X)=35000.0, Ширина(по Y)=40000.0

шаг сетки =2500.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 29500.0 м Y= 8500.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00595 долей ПДК
		0.00714 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 81 град

и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 4. 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=(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----b=С/М----
1	000101 6006	П	0.0570	0.004849	81.5	81.5	0.085067317
2	000101 6007	П	0.0193	0.000493	8.3	89.8	0.025586531
3	000101 6004	П	0.0119	0.000305	5.1	94.9	0.025586532
4	000101 6005	П	0.0169	0.000302	5.1	100.0	0.017930245

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:
 Примесь :2732 - Керосин

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	32000 м;	Y= 11000 м
Длина и ширина	: L=	35000 м;	B= 40000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	2500 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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	- 8
9-C	.	.	.	.	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.000	.	.	.	.	.	C- 9
10-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.006	0.006	0.001	0.001	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.002	0.003	0.001	0.001	.	.	.	.	.	-11
12-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-13
14-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-14
15-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-15
16-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-16
17-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-17
--	----	----	----	----	----	----	----	C----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.00595 Долей ПДК
 =0.00714 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 29500.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 10) Yм = 8500.0 м

При опасном направлении ветра : 81 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :2732 - Керосин

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 23275.0 м Y= 22739.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00007 долей ПДК
		0.00009 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 152 град

и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 4. 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	0.0570	0.000042	56.9	56.9	0.000739607
2	000101 6007	П	0.0193	0.000013	17.4	74.3	0.000667850
3	000101 6005	П	0.0169	0.000011	15.0	89.3	0.000659004
4	000101 6004	П	0.0119	0.000008	10.7	100.0	0.000667850

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :2732 - Керосин

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 29811.0 м Y= 9976.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00549 долей ПДК |
 | 0.00659 мг/м.куб |
 ~~~~~

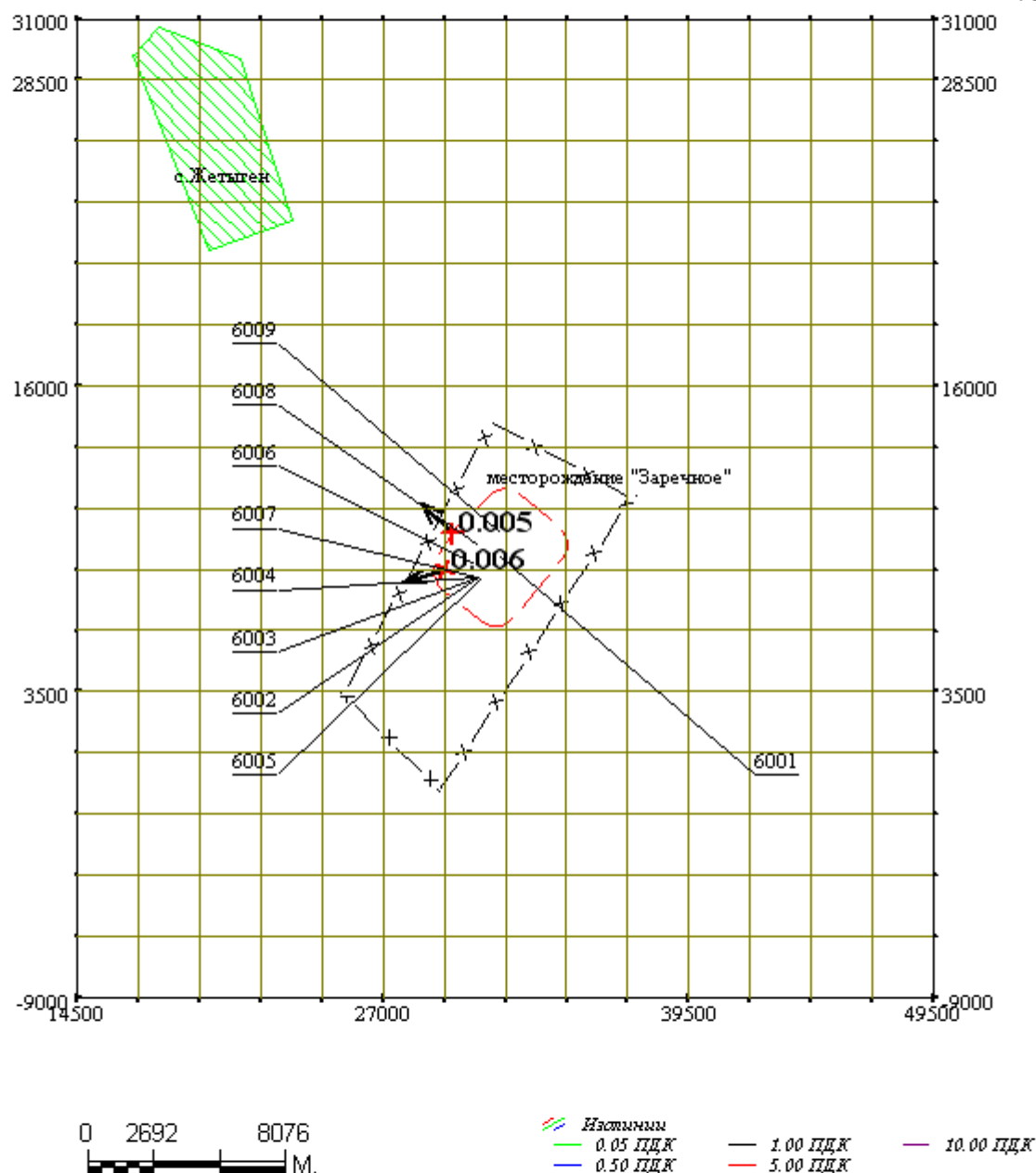
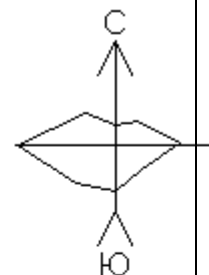
Достигается при опасном направлении 145 град  
 и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 4. 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   | 0.0570    | 0.004164    | 75.8     | 75.8   | 0.073052578   |
| 2    | 000101 6007     | П   | 0.0193    | 0.000552    | 10.0     | 85.8   | 0.028626382   |
| 3    | 000101 6005     | П   | 0.0169    | 0.000437    | 8.0      | 93.8   | 0.025940824   |
| 4    | 000101 6004     | П   | 0.0119    | 0.000341    | 6.2      | 100.0  | 0.028626382   |

Город : 033 Алматинская область  
 Объект : 0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г. Вар.№ 4  
 Прямая 2732 Керосин  
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.006 ПДК достигается в точке  $x=29500$   $y=8500$   
 При опасном направлении  $81^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59 \text{ м/с}$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 35000 м, высота 40000 м,  
 шаг расчетной сетки 2500 м, количество расчетных точек  $15 \times 17$   
 Расчет на существующее 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 :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): единый из примеси =3.0

| Код                                                                               | Тип | Н   | D | Wo  | V1   | T   | X1    | Y1    | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|-----|------|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |   | м/с | м3/с |     | м     | м     | м   | м   |     |     |      |    | г/с       |
| 000101 6008 П1                                                                    |     | 5.0 |   |     |      | 0.0 | 30772 | 9508  | 200 | 100 | 50  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0804000 |
| 000101 6009 П1                                                                    |     | 5.0 |   |     |      | 0.0 | 31748 | 10072 | 500 | 200 | 50  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.2240000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 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') | Ум         | Хм    |       | Номер                  | Код    | М    | Тип   | См (См') | Ум         | Хм    |       |
| п/п                                                                                                                                                          | <об-п> | <ис> | ----- | -----    | [доли ПДК] | [м/с] | ----- | п/п                    | <об-п> | <ис> | ----- | -----    | [доли ПДК] | [м/с] | ----- |
| 1                                                                                                                                                            | 000101 | 6008 |       | 0.08040  | П          | 3.385 |       | 0.50                   | 14.3   |      |       |          |            |       |       |
| 2                                                                                                                                                            | 000101 | 6009 |       | 0.22400  | П          | 9.432 |       | 0.50                   | 14.3   |      |       |          |            |       |       |
| -----                                                                                                                                                        |        |      |       |          |            |       |       |                        |        |      |       |          |            |       |       |
| Суммарный М = 0.30440 г/с                                                                                                                                    |        |      |       |          |            |       |       |                        |        |      |       |          |            |       |       |
| Сумма См по всем источникам = 12.817024 долей ПДК                                                                                                            |        |      |       |          |            |       |       |                        |        |      |       |          |            |       |       |
| -----                                                                                                                                                        |        |      |       |          |            |       |       |                        |        |      |       |          |            |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                           |        |      |       |          |            |       |       |                        |        |      |       |          |            |       |       |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 35000x40000 с шагом 2500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 32000.0 Y= 11000.0

размеры: Длина (по X)=35000.0, Ширина (по Y)=40000.0

шаг сетки =2500.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 32000.0 м Y= 11000.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Сс= | 0.02146 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00644 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 194 град

и скорости ветра 5.00 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 | Ном.        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад | Вклад в%    | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----              | <об-п> | <ис> | ----   | М(Мг)  | С[доли ПДК] | -----  | -----        | ----        | <об-п> | <ис> | ----   | М(Мг) | С[доли ПДК] | -----  | -----        |
| 1                 | 000101 | 6009 |        | 0.2240 | 0.021461    | 100.0  | 100.0        | 0.095807672 |        |      |        |       |             |        |              |

Остальные источники не влияют на данную точку.

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 32000 м; Y= 11000 м

Длина и ширина : L= 35000 м; В= 40000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 2500 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12 | 13 | 14 | 15 |      |
|-----|---|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|------|
| *   | - | - | - | - | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -    |
| 1-  | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | - 1  |
| 2-  | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | - 2  |
| 3-  | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | - 3  |
| 4-  | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | - 4  |
| 5-  | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | - 5  |
| 6-  | . | . | . | . | .     | .     | 0.000 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | .  | .  | .  | .  | - 6  |
| 7-  | . | . | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | - 7  |
| 8-  | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | - 8  |
| 9-С | . | . | . | . | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.021 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | С- 9 |
| 10- | . | . | . | . | 0.001 | 0.002 | 0.008 | 0.009 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | -10  |
| 11- | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.000 | .  | .  | .  | .  | -11  |
| 12- | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .  | .  | .  | .  | -12  |
| 13- | . | . | . | . | .     | .     | 0.000 | 0.000 | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | -13  |
| 14- | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | -14  |
| 15- | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | -15  |
| 16- | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | -16  |
| 17- | . | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .  | .  | .  | .  | -17  |
|     | - | - | - | - | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -  | -  | -  | -  |      |
|     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12 | 13 | 14 | 15 |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.02146 Долей ПДК  
=0.00644 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 32000.0 м  
( X-столбец 8, Y-строка 9) Ум = 11000.0 м  
При опасном направлении ветра : 194 град.  
и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.  
Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..  
Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 23275.0 м Y= 22739.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00015 долей ПДК |  
| 0.00004 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 147 град  
и скорости ветра 5.00 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 |
|------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6009 | П   | 0.2240 | 0.000112 | 76.7      | 76.7   | 0.000497946   |
| 2    | 000101 6008 | П   | 0.0804 | 0.000034 | 23.3      | 100.0  | 0.000422192   |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.  
Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..  
Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 32576.0 м Y= 11587.0 м

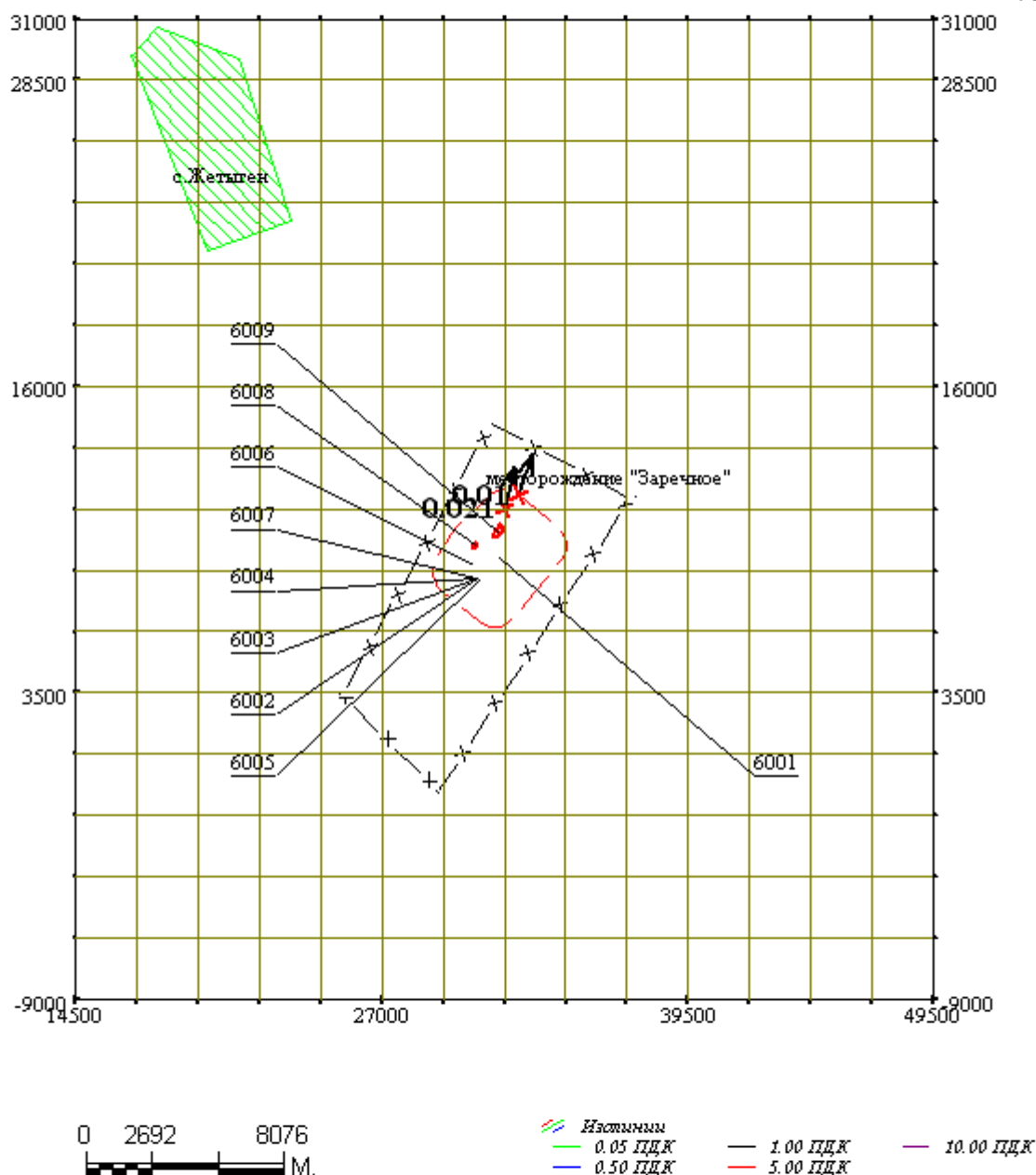
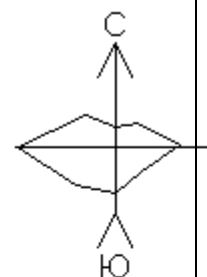
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00954 долей ПДК |  
| 0.00286 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 209 град  
и скорости ветра 5.00 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=С/М ---- |
| 1                 | 000101 6009 | П   | 0.2240                      | 0.009376     | 98.3      | 98.3   | 0.041856397     |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.009376     | 98.3      |        |                 |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000166     | 1.7       |        |                 |

Город : 033 Алматинская область  
 Объект : 0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г. Вар. № 4  
 Прямая 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)  
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.021 ПДК достигается в точке  $x=32000$   $y=11000$   
 При опасном направлении  $194^\circ$  и опасной скорости ветра  $5 \text{ м/с}$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 35000 м, высота 40000 м,  
 шаг расчетной сетки 2500 м, количество расчетных точек  $15 \times 17$   
 Расчет на существующее 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 :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

| Код                     | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T     | X1    | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|------|----|-----|----|----|-------|-------|------|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>                  | <Ис> | ~  | ~   | ~  | ~  | градС | ~     | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~    | ~  | г/с       |
| ----- Примесь 0301----- |      |    |     |    |    |       |       |      |    |    |     |     |      |    |           |
| 000101                  | 6004 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0   | 30865 | 8152 | 10 | 10 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0477000 |
| 000101                  | 6005 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0   | 30943 | 8074 | 10 | 10 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0517000 |
| 000101                  | 6006 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0   | 30664 | 8812 | 10 | 10 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1670000 |
| 000101                  | 6007 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0   | 30865 | 8152 | 10 | 10 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0554000 |
| ----- Примесь 0330----- |      |    |     |    |    |       |       |      |    |    |     |     |      |    |           |
| 000101                  | 6004 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0   | 30865 | 8152 | 10 | 10 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0050000 |
| 000101                  | 6005 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0   | 30943 | 8074 | 10 | 10 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0068100 |
| 000101                  | 6006 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0   | 30664 | 8812 | 10 | 10 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0415000 |
| 000101                  | 6007 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0   | 30865 | 8152 | 10 | 10 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0103700 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |       |                                          |       |          |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|------------------------------------------|-------|----------|-------------|
| <p>- Для групп суммации выброс <math>Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn</math>,<br/>а суммарная концентрация <math>Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn</math><br/>(подробнее см. стр.36 ОНД-86);</p> <p>- Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br/>марным по всей площади , а <math>Cm'</math> - есть концентрация одиноч-<br/>ного источника с суммарным <math>M</math> ( стр.33 ОНД-86 )</p> |        |      |       |                                          |       |          |             |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |      |       |                                          |       |          |             |
| Источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |      |       | Их расчетные параметры                   |       |          |             |
| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Код    | $Mq$ | Тип   | $Cm$ (См')                               | $Um$  | $Xm$     |             |
| -п/п-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <об-п> | <ис> | ----- | [доли ПДК]                               | [м/с] | [м]      |             |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 000101 | 6004 |       | 0.24850                                  | П     | 8.876    | 0.50   11.4 |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 000101 | 6005 |       | 0.27212                                  | П     | 9.719    | 0.50   11.4 |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 000101 | 6006 |       | 0.91800                                  | П     | 32.788   | 0.50   11.4 |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 000101 | 6007 |       | 0.29774                                  | П     | 10.634   | 0.50   11.4 |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |      |       |                                          |       |          |             |
| Суммарный $M =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |       | 1.73636 (сумма $M/ПДК$ по всем примесям) |       |          |             |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |       | 62.016747 долей ПДК                      |       |          |             |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |      |       |                                          |       |          |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |      |       |                                          |       | 0.50 м/с |             |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 23.4 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 35000x40000 с шагом 2500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 32000.0 Y= 11000.0

размеры: Длина (по X)=35000.0, Ширина (по Y)=40000.0

шаг сетки =2500.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 29500.0 м Y= 8500.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.11645 долей ПДК

Достигается при опасном направлении 82 град

и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 4. 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> | ---    | ---M(Mq)--- | ---С[доли ПДК]--- | -----  | -----b=C/M--- |

|   |        |      |   |        |          |      |       |             |
|---|--------|------|---|--------|----------|------|-------|-------------|
| 1 | 000101 | 6006 | П | 0.9180 | 0.091556 | 78.6 | 78.6  | 0.099734031 |
| 2 | 000101 | 6007 | П | 0.2977 | 0.010013 | 8.6  | 87.2  | 0.033629440 |
| 3 | 000101 | 6004 | П | 0.2485 | 0.008357 | 7.2  | 94.4  | 0.033629440 |
| 4 | 000101 | 6005 | П | 0.2721 | 0.006521 | 5.6  | 100.0 | 0.023962911 |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Координаты центра | : X= 32000 м; Y= 11000 м |
| Длина и ширина    | : L= 35000 м; B= 40000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 2500 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | - 1 |
| 2-  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | - 2 |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 3 |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 4 |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 5 |
| 6-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 6 |
| 7-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 7 |
| 8-  | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.013 | 0.021 | 0.020 | 0.012 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 8 |
| 9-С | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.025 | 0.053 | 0.044 | 0.022 | 0.010 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 9 |
| 10- | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.006 | 0.011 | 0.026 | 0.116 | 0.111 | 0.026 | 0.012 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -10 |
| 11- | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.010 | 0.021 | 0.042 | 0.054 | 0.025 | 0.010 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -11 |
| 12- | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.012 | 0.020 | 0.021 | 0.013 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -12 |
| 13- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -13 |
| 14- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -14 |
| 15- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -15 |
| 16- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -16 |
| 17- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | -17 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.11645

Достигается в точке с координатами: Хм = 29500.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 10) Ум = 8500.0 м

При опасном направлении ветра : 82 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:

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= 23275.0 м Y= 22739.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00147 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 152 град  
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |
|---------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|----------|--------|--------------|-------------|
| ----- <Об-П>-ИИС> ----- М-(Мг) -С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M ----- |        |      |        |        |          |        |              |             |
| 1                                                                         | 000101 | 6006 | П      | 0.9180 | 0.000815 | 55.5   | 55.5         | 0.000887528 |
| 2                                                                         | 000101 | 6007 | П      | 0.2977 | 0.000239 | 16.3   | 71.8         | 0.000801420 |
| 3                                                                         | 000101 | 6005 | П      | 0.2721 | 0.000215 | 14.7   | 86.4         | 0.000790805 |
| 4                                                                         | 000101 | 6004 | П      | 0.2485 | 0.000199 | 13.6   | 100.0        | 0.000801420 |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :033 Алматинская область.  
 Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2031 Расчет проводился 26.10.2023 9:22:  
 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= 29811.0 м Y= 9976.0 м

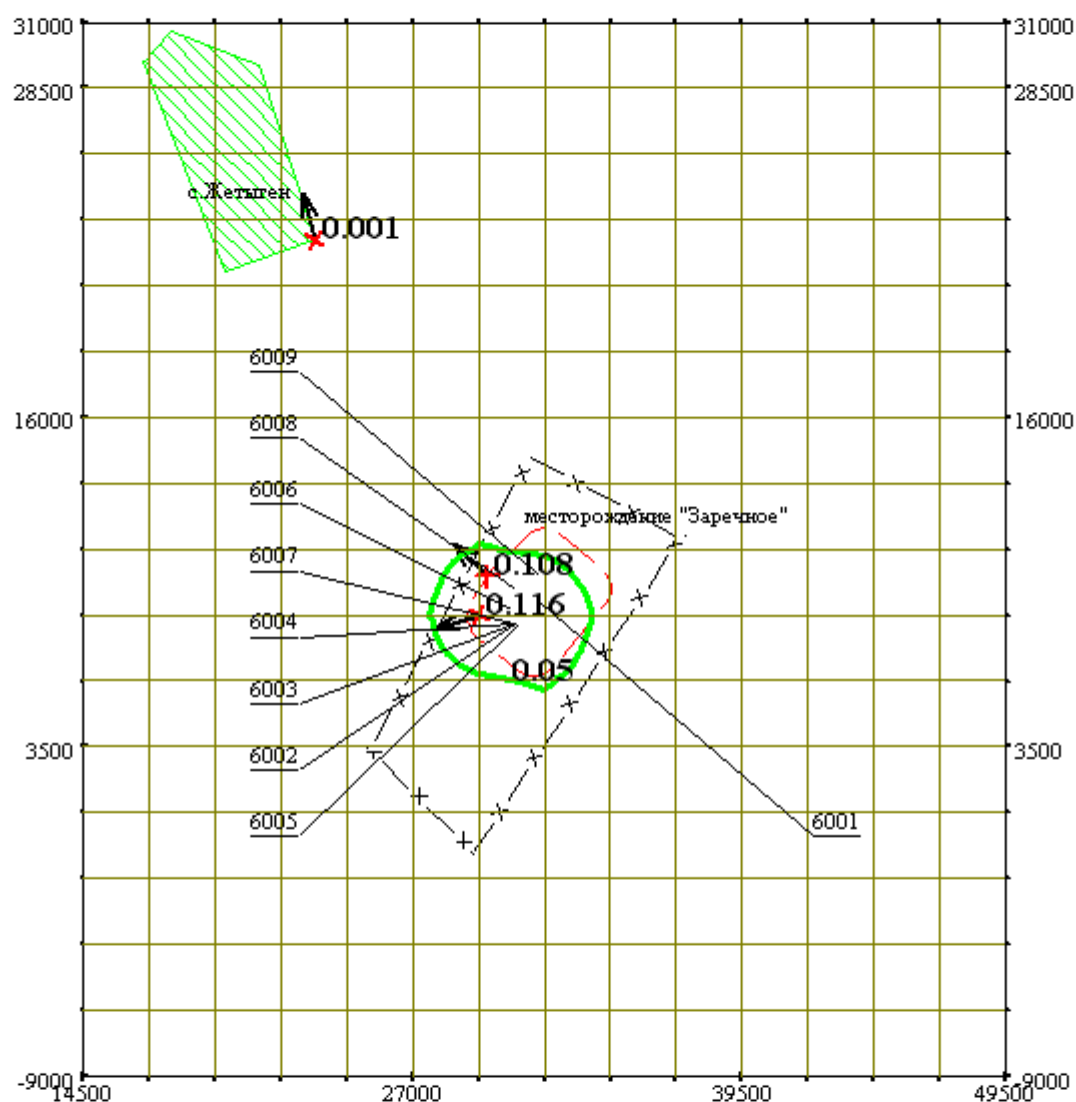
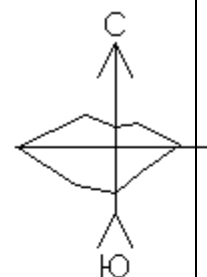
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10771 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 145 град  
 и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 4. 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 6006     | П   | 0.9180    | 0.080475    | 74.7     | 74.7   | 0.087663092  |
| 2    | 000101 6007     | П   | 0.2977    | 0.010228    | 9.5      | 84.2   | 0.034351662  |
| 3    | 000101 6004     | П   | 0.2485    | 0.008536    | 7.9      | 92.1   | 0.034351666  |
| 4    | 000101 6005     | П   | 0.2721    | 0.008471    | 7.9      | 100.0  | 0.031128988  |

Город : 033 Алматинская область  
 Объект : 0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г. Вар. № 4  
 Группа суммации \_\_31 0301+0330  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 2692 8076  
 М.

Истинный  
 0.05 ПДК  
 0.50 ПДК  
 1.00 ПДК  
 5.00 ПДК  
 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.116 ПДК достигается в точке  $x=29500$   $y=8500$   
 При опасном направлении  $82^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.58$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 35000 м, высота 40000 м,  
 шаг расчетной сетки 2500 м, количество расчетных точек  $15 \times 17$   
 Расчет на существующее 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 26.10.2023 9:24)

Город :033 Алматинская область.

Задание :0001 месторождение строительных песков "Заречное" 2031-2033 г..

Вар.расч.:4 существующее положение (2031 год)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций         | РП     | СЗЗ    | ЖЗ     | Колич<br>ИЗА | ПДК (ОБУВ)<br>мг/м3 | Класс<br>опасн |
|--------|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------------|---------------------|----------------|
| 0301   | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                   | 0.1068 | 0.0990 | 0.0014 | 4            | 0.2000000           | 2              |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                     | 0.0087 | 0.0080 | 0.0001 | 4            | 0.4000000           | 3              |
| 0328   | Углерод (Сажа)                                                    | 0.0057 | 0.0055 | 0.0000 | 4            | 0.1500000           | 3              |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                 | 0.0098 | 0.0088 | 0.0001 | 4            | 0.5000000           | 3              |
| 0337   | Углерод оксид                                                     | 0.0084 | 0.0076 | 0.0001 | 4            | 5.0000000           | 4              |
| 2732   | Керосин                                                           | 0.0059 | 0.0055 | 0.0001 | 4            | 1.2000000           | -              |
| 2908   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль | 0.0215 | 0.0095 | 0.0001 | 2            | 0.3000000           | 3              |
| ___31  | 0301+0330                                                         | 0.1164 | 0.1077 | 0.0015 | 4            |                     |                |

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

