

Товарищество с ограниченной ответственностью
«GEO-VOSTOK»
ГЛ №02454Р от 08.04.2022 г.



Утверждаю:
Директор ТОО «Артель-Риддер»
_____ С.В.Андреев
«15» января 2024г.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

«К Дополнению №2 к проекту «Плана горных работ по
отработке запасов песчано-гравийной смеси Западного фланга
Тишинского месторождения в Восточно-Казахстанской
области»»

Директор ТОО «GEO-VOSTOK»



М.Б. Вайхан

г. Усть-Каменогорск, 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	6
2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)	9
2.1 Климатическая характеристика района	9
2.2 Геологическая характеристика района	11
2.3 Гидрогеологические и инженерно-геологические условия работ	13
3. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	15
3.1 Метод подсчета запасов	15
3.2 Технология горных работ	17
3.3 Организация рабочих условий	19
4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	21
4.1 Ожидаемые виды, характеристики и количество эмиссий в атмосферный воздух на период добычи ПГС	21
4.2 Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы.....	53
4.3 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	57
4.4 Определение категории предприятия по значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности.....	57
4.5 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....	57
4.6 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ).....	59
5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	80
5.1 Характеристика поверхностных и подземных вод	80
5.2 Водопотребление и водоотведение на период проведения работ.....	80
5.2.1 Водопотребление	80
5.2.2 Водоотведение	81
6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	84
6.1 Образование отходов производства и потребления	84
6.2 Программа управления отходами	86
7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	88
8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....	90
8.1 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир.....	90
9. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	92
9.1 Оценка возможного шумового воздействия	92
9.2 Оценка возможного вибрационного воздействия	93
10. ВОЗМОЖНЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ.....	95
10.1 Мероприятия по снижению экологического риска.....	96
10.2 План действий при аварийных ситуациях.....	97
11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	99
11.1 Мероприятия по охране по охране атмосферного воздуха	99

11.2	Мероприятия по охране водных ресурсов	100
11.3	Мероприятия по обращению с отходами	100
11.4	Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова прилегающей территории	100
12.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	101
12.1	Цель и задачи производственного экологического контроля.....	101
12.2	Производственный мониторинг.....	103
13.	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	106
14.	ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА.....	111
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	112
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	113
	КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	114

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ82VWF00121581 от 05.12.2023
Приложение 2	Расчет выбросов загрязняющих веществ
Приложение 3	Заключение СЭС
Приложение 4	Заключение Иртышской БВУ
Приложение 5	Государственная лицензия

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях разработан к Дополнению №2 проекта «План горных работ по отработке запасов песчано-гравийной смеси Западного фланга Тишинского месторождения в Восточно-Казахстанской области».

Основанием разработки проекта послужило «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности» № KZ82VWF00121581 от 05.12.2023 г. выданное для ТОО «Артель-Риддер», РГУ «Департаментом экологии по ВКО» (Приложение 1), в котором воздействие от намечаемой деятельности по добыче песчано-гравийной смеси на Западном фланге Тишинского месторождения, признается возможным, т.к:

- пп. 25.2 оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта
- пп 25.9 создадут риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- пп25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

Под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Экологическая оценка по ее видам организуется и проводится в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан №400-VI от 02.01.2021 года (далее ЭК РК) и инструкцией, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее - инструкция по организации и проведению экологической оценки).

Экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде:

- 1) стратегической экологической оценки;
- 2) оценки воздействия на окружающую среду;
- 3) оценки трансграничных воздействий;
- 4) экологической оценки по упрощенному порядку.

Намечаемая деятельность, по добыче ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения, относится ко II категории, согласно п.7, п.п 7.11, раздел 2, Приложения 2 ЭК РК – «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

Проект разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми из них являются следующие:

- Экологический Кодекс РК от 02 января 2021 года №400-VI ЗРК[1];
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280 [2];
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года [3].

Предприятием разработчиком проекта «Отчет о возможных воздействиях» является ТОО «GEO-VOSTOK» (государственная лицензия на природоохранное проектирование ГЛ №02454Р от 08.04.2022 г.).

Заказчик	ТОО «Артель-Риддер» Юридический адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Риддер, ул. Калинина, д.5 БИН: 060140018650
-----------------	--

Проектная организация	ТОО «GEO-VOSTOK» Юридический адрес: 070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть- Каменогорск, улица Тохтарова, дом № 51, БИН: 211040015757
----------------------------------	---

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Тишинское месторождение песчано-гравийной смеси расположено на территории, административно относящейся к г.Риддер. Месторождение расположено в 1 км западнее г.Риддер на правом берегу р.Тихой.

Ближайшая жилая застройка к территории месторождения расположена в 1,01 км.

Общая площадь месторождения составляет 9 га.

Координаты угловых точек Западного фланга месторождения Тишинское представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1

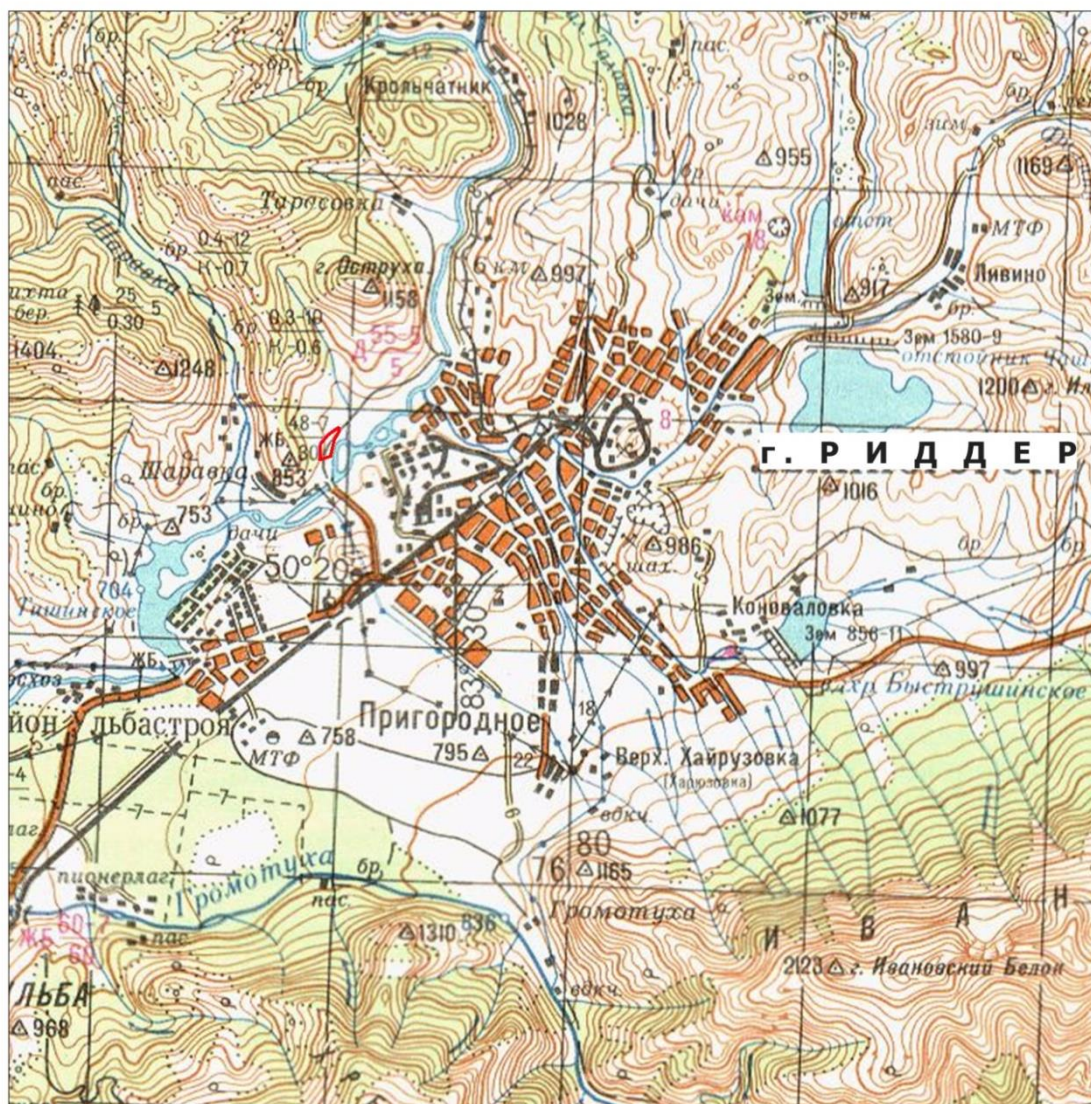
№	Восточная долгота	Северная широта
1	83° 28' 05"	50° 21' 05"
2	83° 28' 05"	50° 21' 14"
3	83° 28' 12"	50° 21' 19"
4	83° 28' 16"	50° 21' 21"
5	83° 28' 20"	50° 21' 23"
6	83° 28' 21"	50° 21' 23"
7	83° 28' 22"	50° 21' 22"
8	83° 28' 17"	50° 21' 16"
9	83° 28' 15"	50° 21' 09"
10	83° 28' 15"	50° 21' 07"

Обзорная карта участка работ представлена на рисунке 1.1

Ситуационная карта-схема участка работ представлена на рисунке 1.2

Обзорная карта района работ

Масштаб 1:100 000



Условные обозначения

 Контур участка работ

Рисунок 1.1 – Обзорная карта участка работ

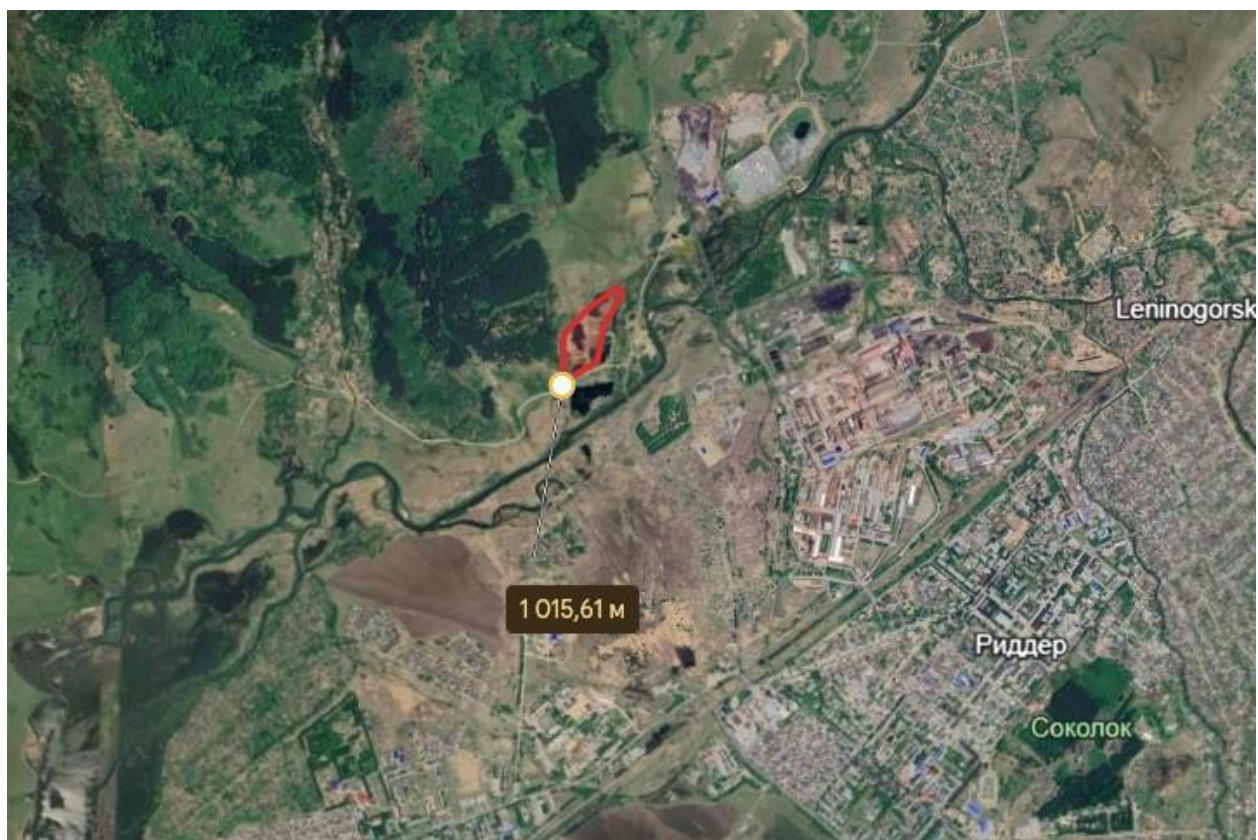


Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема участка работ

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

2.1 Климатическая характеристика района

Климат района резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температуры воздуха. Зима суровая, лето сравнительно продолжительное и прохладное. По данным Лениногорской метеостанции среднегодовая температура воздуха за многолетний период наблюдений изменяется от $+1.7^{\circ}\text{C}$ до $+3.9^{\circ}\text{C}$. Средняя температура самого холодного месяца - января -13°C . Морозы достигают -47° . Средняя температура воздуха самого теплого месяца (июля) $+16^{\circ}\text{C}$. Летом, в отдельных случаях, температура воздуха достигает $+40^{\circ}\text{C}$. Средняя годовая температура воздуха в районе г. Риддера составляет $+2,8^{\circ}\text{C}$.

Среднемноголетняя сумма осадков за период наблюдений с 1930 г. по 2022г. составляет 672мм, минимальная 418 мм (1974 г.), максимальная 921 мм (1947 г.). Большая часть осадков (70-85%) приходится на теплый период года (с апреля по ноябрь). В высокогорной части Ивановского хребта количество осадков достигает 900-1200 мм. Среднегодовая относительная влажность воздуха - 66%. Туманы появляются редко (не более 30 дней в году), обычно в феврале-марте.

Заморозки прекращаются в среднем в конце второй декады мая, осенние заморозки наступают обычно в третьей декаде сентября. Нормативная глубина промерзания грунта колеблется от 150 см, максимальная глубина проникновения нулевой изотермы - 190 см.и более.

Средняя продолжительность безморозного периода 110-130дней.

Высота снежного покрова в долинах рек достигает 1м и более. Средняя высота снежного покрова за зиму составляет - 68 см. Вес снегового покрова -190 кг/м . Образуется снежный покров во второй декаде ноября, сходит в середине апреля. Число дней со снежным покровом 154. Начало снеготаяния - середина марта, конец - начало второй декады апреля. Снеготаяние продолжается в среднем 21 день. Весеннее оттаивание почвы и устойчивое ее прогревание наступает во второй декаде апреля.

Климатические условия зоны пригодны для возделывания районированных с/х культур с несколько укороченным вегетационным периодом.

Господствующее направление ветров в районе восточное и западное со средней скоростью соответственно 7.8 и 4.7 м/с. Наибольшие скорости наблюдаются при ветрах южных румбов (до 34 м/с). В году в среднем наблюдается около 40 дней с сильными ветрами. Наиболее часты они в январе и октябре.

По климатическому районированию для строительства согласно СНИП -2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика» рассматриваемый район относится к зоне 1В.

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено районирование территории Республики Казахстан с точки зрения благоприятности территории ее районов для самоочищения атмосферы от отходов вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с ним территория РК поделена на пять зон. Район г. Риддера находится в зоне V с высоким потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются неблагоприятными. В течении года преобладают северо-западные и юго-восточные ветры, повторяемость которых составляет 34 и 24%. Средняя скорость ветра преобладающих направлений: зимой - 5/с, летом - 3.5 м/с. Наибольшую вероятность имеет ветер со скоростью 1.0-4.6 м/с, то есть слабые и умеренные ветры. В период прохождения активных фронтальных разделов возникают сильные ветры, скорость которых достигает 25-30 м/с и более. Максимальная повторяемость числа дней с таким ветром составляет до 24 в год (преимущественно в летние месяцы). Для района работ характерна безветренная погода, так как повторяемость штиля составляет 78%, в весенний период - 49%. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере, по данным ВК центра гидрометеорологии, приведены в таблице 1.1.2.

По сейсмичности район относится к району работ с сейсмичностью 7 баллов.

Метеорологические характеристики района представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере г. Риддер

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	21.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-12,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	2.0
СВ	18.0

В	27.0
ЮВ	2.0
Ю	7.0
ЮЗ	19.0
З	23.0
СЗ	2.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

2.2 Геологическое строение месторождения

Тишинское песчано-гравийное месторождение приурочено к 1 надпойменной террасе р.Тихой, сложенной аллювиальными отложениями мощностью до 50,0 м. Это отложения залегают на палеозойских породах.

Геолого-литологический разрез, составленный по скважинам, характеризующий месторождение в целом, следующий:

0.0-0,5м почвенный слой

0,5-2,0м супесь буровато-черная с гравием и песком до 30%

2,0-35,0м гравийно-песчаный слой, представлен хорошо окатанными различными по петрографическому составу породами и валунами. Песок смеси разнотернистый, полимиктовый, слабуглинистый.

35,0-50,0м глина темно-бурая, тугопластичная с включением песка и гравия.

50,0-51,5м кварцевые кератофиры, светло-серые, разбитые до состояния дресвы и щебенки.

В толще песчано-гравийных отложений изредка встречаются линзы песков (скв. II) незначительной мощности (до 0,5м) и распространение (до 100м).

На различной глубине от дневной поверхности встречаются прослои глин мощностью от 0,5 до 2,5м, редко до 15м.

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем и лессовидными суглинками.

Мощность песчано-гравийной толщи, по данным бурения структурной скважины равна 48,5м.

Песчано-гравийные отложения представлены не отсортированным различным по петрографическому составу материалом. В вертикальном и горизонтальном направлении гранулометрический состав характеризуется некоторой выдержанностью. То же можно сказать о механической прочности пород и других свойствах.

В петрографическом отношении гравий и пески представлены, в основном, магматическими и метаморфическими породами и лишь незначительное количество составляют осадочные породы (1,3%).

Обломки пород по степени выветрелости подразделяются на 2 группы:

Массивные, крепкие, не выветрелые или слабо выветрелые породы;
Сильно выветрелые, ожелезненные, разбитые на мелкие кусочки.

Таблица 2.2

Степень выветрелости	Содержание петрографических разностей					
	Граниты, гранит-порфиры	Кислые эффузивы	Основные породы габбро, диабазы	эпидозиты	Сланцы, песчаники	сумма
I	41,4	33,0	11,1	6,3	-	91,8
II	4,8	4,8	2,1	-	1,3	8,2
Сумма	46,2	33,0	13,2	6,3	1,3	100,0

Песок в песчано-гравийной смеси полевошпатокварцевый, разномзернистый, полимиктовый. После рассева через сито с отверстиями размером 5мм содержание песка в пробах составляет в среднем по месторождению 42,1%, а по отдельным выработкам колеблется от 6,9% до 72,7%.

Содержание песка постепенно и закономерно увеличивается в сторону р.Тихой. Гранулометрический состав песков характеризуется следующими показателями, приведенными в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Содержание в %	Фракция, в мм						Количество глинистых частиц в %
	2,5	1,2	0,6	0,3	0,15	менее 0,15	
	Размер секции 2,0м						5,9
	14,6	25,8	25,1	18,3	10,1	5,9	
	Размер секции 5,0м						5,9
	15,0	30,0	23,3	16,0	9,5	6,4	
	Среднее по месторождению						5,9
	14,8	27,4	24,3	17,2	9,8	6,1	
	Модуль крупности песков варьирует от 2,1 до 3,30						

Размерность гравия по месторождению охарактеризована данными в таблице 2.4

Содержание в %	Фракция в мм					Количество пылеглинистых частиц, %
	80	40	20	10	5	
	24,28	24,55	14,05	18,26	18,86	0,6

Из таблицы видно, что основная масса гравия приходится на фракции 80, 40, 20мм. И незначительное количество на фракции 10,5мм. Полностью отсутствуют в смеси валуны от 150 и более. Объемный вес песчаной фракции равен 1,5 т/м³, удельный вес – 2,75 г/см³. Сернистые соединения составляют доли процента.

Форма обломков преобладает угловатая. Количество пылеглинистых частиц в смеси колеблется от 0,0 до 9,1 составляя в среднем по месторождению 5,9%. Из подсчета исключены скважины, где количество пылеглинистых частиц равны 16,5-37%.

Количество пылеглинистых частиц увеличивается к западу и северо-западу месторождения.

Органических примесей в смеси не наблюдается.

В геоморфологическом отношении все формы рельефа района Тишинского песчано-гравийного месторождения объединяются в четыре генетических типа: водно-эрозионный, денудационный, денудационно-эрозионный и аккумулятивный. К последнему типу относится участок р.Тихой и ее притоков.

Низкая пойма занимает почти все острова, реки и прилегающие к руслу полосы шириной от 200 до 600м, с абсолютными отметками от 740 до 760м.

Надпойменная терраса по морфологическим и литологическим признакам почти неотличима от высокой поймы. Высота террасы поднимается над урезом воды на 1,5-3,0м. По ширине терраса занимает основную часть долины. Сложена терраса аллювиальными отложениями.

В разрезе надпойменной террасы района наблюдается деление на русловой и пойменный аллювий. Последний полностью захвачен почвенно-образовательными процессами. Русловые отложения представлены гравием и галькой, вскрытые сразу же под 1,0-1,5 метровым слоем почвы. Видимая мощность аллювиальных отложений надпойменной террасы достигает 4м. участками надпойменная терраса лишена пойменного аллювия и на поверхности наблюдается русловой аллювий, фаунистически охарактеризованный и датируется возрастом Q_{3-4} .

2.3 Гидрогеологические и инженерно-геологические условия района работ

Тишинское месторождение песчано-гравийной смеси расположено в долине реки Тихой в 1 км от слияния рек Журавлихи и Филипповки. Геоморфологически оно приурочено к 1-ой надпойменной террасе реки тихой. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 741,33 до 747,63м. Река ограничивает месторождение с юго-восточной стороны.

Водоносные горизонты, приуроченные к толще гравийно-галечниковых отложений, вскрыт буровыми скважинами на глубинах от 0,5м до 5,5м, установившийся уровень равен 0,5-3,5м, т.е. подземные воды обладают незначительным местным напором.

На глубину водоносный горизонт прослежен до 48,5м в центральной части месторождения.

Уклон подземного потока равен 0,0026-0,003, направление потока совпадает с направлением поверхности водотока.

Производительность и фильтрационные свойства гравийно-галечниковых отложений определялись в глубоких скважинах путем тартаний. Дебит скважин составил 1,4-1,6 л/сек, коэффициент фильтрации гравийно-галечниковых отложений равен 18-20 м/сут.

3. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Метод подсчета запасов

Запасы песчано-гравийной смеси подсчитаны по состоянию на 01.01.1963 года и утверждены протоколом НТС ВКГУ от 27.01.1964 года.

В горный отвод ТОО «Артель-Риддер» включены запасы песчано-гравийной смеси Западного фланга месторождения (части блоков А-I, В-II, С₁-II), расположенные к северу от Горного отвода ТОО «Фирма Эталон».

1. Вывод средних содержаний мощностей полезного ископаемого и вскрышных пород по блокам в контуре горного отвода.

Таблица 3.1

№ п/п	Номер выработок	Мощность по скважине	
		Песчано-гравийная смесь	Вскрышные породы
Блок А-I			
1	C-20	10,0	0,0
2	C-15	10,0	0,0
3	C-10	12,0	1,0
4	C-9	9,0	2,0
	Сумма	41,0	3,0
	Средняя мощность	10,25	0,5
Площадь блока 12100м2			
Блок В-II			
1	C-10	12,0	1,0
2	C-9	9,0	1,0
3	C-5	8,0	2,0
4	C-4	8,0	2,0
	Сумма	37,0	6,0
	Средняя мощность	9,25	1,5
Площадь блока 29165м2			
Блок С ₁ -IV			
1	C-5	8,0	2,0
2	C-4	8,0	2,0
3	C-1	8,5	1,5
4	C-2	9,0	1,0
	Сумма	33,5	6,5
	Средняя мощность	8,37	1,62
Площадь блока 24695м2			

2. Вывод средних содержаний песка и гравия в контуре горного отвода в блоках А-I, В-II, С₁-IV.

Таблица 3.2

№ п/п	Номер выработок	Содержание, %	
		Песок	Гравий
Блок А-I			

1	C-20	30,0	70,0
2	C-15	25,1	74,9
3	C-10	43,2	56,8
4	C-9	35,2	64,8
	Сумма	133,5	266,5
	Средняя мощность	33,7	66,63
Площадь блока 12100м2			
Блок В-II			
1	C-10	42,3	56,8
2	C-9	35,2	64,8
3	C-5	72,65	27,35
4	C-4	47,3	52,7
	Сумма	198,35	6,0
	Средняя мощность	49,58	201,65
Площадь блока 29165м2			
Блок С ₁ -IV			
1	C-5	72,65	27,35
2	C-4	47,3	52,7
3	C-1	56,55	43,45
4	C-2	41,61	58,39
	Сумма	218,11	181,39
	Средняя мощность	54,53	45,47
Площадь блока 24695м2			

3. Подсчет запасов песчано-гравийной смеси и вскрышных пород в блоках А-I, В-II, С₁-IV в пределах Горного отвода

Таблица 3.3

Категория запасов и номер блока	Площадь блока, м2	Средняя мощность песчано-гравийной смеси, м	Объем валунно-песчано-гравийной смеси, м3	Средняя мощность вскрышных пород, м	Объем вскрышных пород, м3
Блок А-I	12100	10,25	124025	0,5	6050
Блок В-II	29165	9,25	269776	1,5	43748
Блок С ₁ -IV	2532	8,37	21199	1,62	10202
Итого А+В+С ₁	43797	9,10	415000	1,36	60000

Подсчет запасов песка и гравия в блоках А-I, В-II, С₁-IV в пределах Горного отвода.

Таблица 3.4

Категория запасов и номер блока	Содержание в %		Объем валунно-песчано-гравийной смеси, м3	В том числе	
	песка	гравия		Песка, м3	Гравия, м3
Блок А-I	33,37	66,63	124025	41388	82637
Блок В-II	49,58	50,42	269776	133755	136021
Блок С ₁ -IV	54,53	45,47	21199	11560	9639
Итого А+В+С ₁	47,94	52,06	415000	186703	228297

По состоянию на 01.01.2022г. на государственном балансе числятся следующие запасы песчано-гравийной смеси по категории А – 61,299 тыс.м3, по категории В -260,706, по категории С1- 184,187, всего по категории А+В+С1-506,192 тыс.м3.

Для проектирования принимаются балансовые запасы в количестве 415,0 тыс.м3.

3.2 Технология горных работ

Добыча песчано-гравийной смеси будет выполняться силами ТОО «Артель-Риддер».

Календарный график работ представлен в таблице 3.5

Таблица 3.3

№ п/п	Годы	Годовой объем добычи, тыс.м3	Годовой объем вскрыши, тыс.м3	Годовой объем горной массы, тыс.м3
1	2024	43,0	6,0	49,0
2	2025	43,0	6,0	49,0
3	2026	43,0	6,0	49,0
4	2027	43,0	6,0	49,0
5	2028	43,0	6,0	49,0
6	2029	43,0	6,0	49,0
7	2030	43,0	6,0	49,0
8	2031	43,0	6,0	49,0
9	2032	43,0	6,0	49,0
10	2033	43,865	6,0	49,865
	Итого	430,865	60,0	490,865

По горно-геологическим условиям полезное ископаемое предусматривается отрабатывать открытым способом.

Границы карьера устанавливаются с учетом наиболее полной отработки разведанных запасов строительного камня, устойчивых углов откоса бортов карьера и рельефа местности Верхней границей контура карьера является дневная поверхность, нижняя граница определяется контуром подсчитанных запасов до горизонта 734 м.

В плане границы участка сформированы с учетом включения в него утвержденных запасов песчано-гравийной смеси частей блоков А-I, В-II, и С1-IV с учетом разности бортов карьера.

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Размеры карьера в плане: - по верху	м	600-190

	- по дну		580-170
2	Глубина от верхней бровки проектного контура:	м	10
3	Абсолютные отметки карьера верху: - поверхности -дна карьера	м	744,7 734,0
4	Углы наклона откосов уступов: - рабочих - не рабочих	град.	50 45
5	Песчано-гравийная смесь -погашаемые запасы -товарные запасы	тыс.м ³	415,0 430,865
6	Вскрыша всего, в т.ч. -почвенно-растительный слой -супеси	тыс.м ³	60,0 22,048 37,952
7	Объем горной массы	тыс.м ³	490,865
8	Средний промышленный коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,13

Вскрытие месторождения заключается в снятии непродуктивных пород (почвенно-растительного слоя и супеси) и складирование их во временные отвалы в пределах земельного отвода. В связи с условиями залегания толщи ПГС и вскрышных пород проходка вскрывающих выработок не предусматривается.

Места расположения и сроки существования отвалов будут определяться годовой цикличностью работ, которая будет заключаться в следующем:

С площади намеченного на год к добыче блока запасов ПГС, бульдозером удаляется почвенно-растительный слой во временный отвал. Экскаватором DAEWOO-340 LCV типа обратная лопата осуществляется отгрузка супеси и ее транспортировка и складирование на борту карьера в границах земельного отвода (предварительно сняв почвенно-растительный слой).

Общее количество вскрышной породы за весь период отработки составит – 60 000 м³, из них почвенно-растительный слой (ПРС) – 21 000 м³, супеси – 39 000 м³. Ежегодное количество вскрышной породы, извлеченной и вывозимой из карьера, составляет – 6000 м³/год, из них ПРС – 2100 м³/год, супеси – 3900 м³/год.

Осуществление годового объема добычи песчано-гравийной смеси

1. Засыпка выработанного пространства в порядке очередности:

а) супесь

б) почвенно-растительный слой равномерно по всей площади выработанного пространства.

Для размещения временного отвала вскрышных пород (ПРС) объемом в целике 2100м³ необходима площадь:

$$S = 2100 \times 1.15 / 5 \times 0,9 = 435 \text{ м}^2.$$

Для размещения временного отвала вскрышных пород (супеси) объемом в целике 3900м³ необходима площадь:

$$S = 3900 \times 1.15 / 5 \times 0,9 = 807 \text{ м}^2.$$

Хранение вскрышной породы (ПРС и супеси) во внешних отвалах будет осуществляться в течении одного года, после чего будет проводиться обратная засыпка вскрышных пород в отработанные участки.

Отработка вскрытого полезного ископаемого осуществляется дизельным экскаватором типа обратная лопата. Ширина заходки 20м. Неизбежная часть уступа отгружается в автосамосвалы КамАЗ-5511 грузоподъемностью 13 тонн и транспортируется на дробильно-сортировочный комплекс, находящийся на юго-восточном борту карьера. Карьерная дорога для транспортировки ПГС имеет протяженность 0,4 км.

ПГС нижней части уступа укладывается в штабель для обезвоживания, с последующей отгрузкой.

При отработке карьера угол рабочего уступа принимается равным 50° при погашении нерабочего 45°.

На погрузке песчано-гравийной смеси из отвала (после ее обезвоживания) в транспортные средства будет применяться экскаватор DAEWOO-340 LCV (обратная лопата) погрузка осуществляется в автомобили КамАЗ-5511.

3.3 Организация рабочих условий

Срок проведения добычи ПГС

Общий срок проведения добычи ПГС – 10 лет (2024-2033 год).

Режим работы

Количество рабочих дней в год – 240 дней/год, 8 месяцев, 7 дней в неделю.

Режим работы двухсменный, по 11,5 ч каждую смену.

Количество рабочего персонала 19 человек.

Рабочие условия для работников при проведении добычи ПГС

Учитывая, что участок работ располагается в 1 км от г.Риддер строительство вахтового поселка не планируется. Доставка рабочих будет осуществляться вахтовым автомобилем ежесменно из г.Риддер. Производственно-техническая база будет располагаться на территории г.Риддер.

1) Водоснабжение

Водоснабжение для хозяйственно-питьевых нужд осуществляется привозной водой из г. Риддер. Техническое водоснабжение будет осуществляться за счет привозной воды из г. Риддер, по договору.

2) Канализация

Для сбора хозфекальных стоков в предусмотрен биотуалет. Накопленные хозяйственно-бытовые стоки и фекальные отходы будут периодически вывозиться ассенизационной машиной по договору со спецорганизацией.

3) Отопление

Отопление не предусматривается.

4) Электроснабжение

Электроснабжение карьера будет производиться согласно Технических условий, выданных ВК РЭК. Электроэнергией карьер обеспечивается от ЛЭП-10кВ от подстанции, которая находится в 450м от карьера.

На случай аварийного отключения электроэнергии на промплощадке участка имеется дизельная электростанция.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

4.1 Ожидаемые виды, характеристики и количество эмиссий в атмосферный воздух на период эксплуатации

При проведении добычи ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут: снятие ПРС, вскрышные работы, временный отвал ПРС, временный отвал вскрышной породы, добычные работы, временный склад ПГС, транспортировка ПГС, ДСУ, склады щебня, заправка карьерной техники, сварочный агрегат, аварийная дизельная электростанция и открытая стоянка автотранспорта.

По данным проекта при проведении добычи ПГС рассматриваются 17 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 14. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи ПГС составляют:

- в 2024-2032 г. – 519.5740796 т/год. Из них: твердые - 519.387281 т/год, газообразные и жидкие – 0.1867986 т/год.

- в 2033 г. – 519.7262896 т/год. Из них: твердые - 519.539491 т/год, газообразные и жидкие – 0.1867986 т/год.

По данным проекта при проведении добычи ПГС нормированию подлежат 16 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 13. Выброс загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составляет:

- в 2024-2032 г. – 519.5285786 т/год. Из них: твердые - 519.38625 т/год, газообразные и жидкие – 0.1423286 т/год.

- в 2033 г. – 519.6807886 т/год. Из них: твердые - 519.53846 т/год, газообразные и жидкие – 0.1423286 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорт) не нормируются (Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года №63). Суммарные выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта составили – 0.045501 т/год. Из них: твердые - 0.001031 т/год, газообразные и жидкие – 0.04447 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен в таблице 4.1.

Параметры источников выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлены в таблице 4.2.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Снятие ПРС

Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) будет проводиться ежегодно до начала отработки карьера. Снятие ПРС производится

бульдозером (1ед.). Общее количество ПРС за весь период отработки составит – 21 000 м³. Ежегодное количество ПРС, извлеченное и вывозимое из карьера, составляет:

- 2024-2033 г.г. – 2100 м³/год (3 780 тонн/год).

Время проведения работ – 345 ч/год (11,5 ч/сут).

Плотность вскрыши составляет – 1,8 г/см³.

При проведении снятия ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6001*).

Вскрышные работы

Снятие вскрышной породы (суспесь) производится экскаватором (1ед.). Общее количество вскрышной породы (суспесь) за весь период отработки составит – 39 000 м³. Ежегодное количество вскрышной породы, извлеченной и вывозимой из карьера, составляет:

- 2024-2033 г.г. – 3900 м³/год (7 020 тонн/год).

Время проведения вскрышных работ – 5520 ч/год (23 ч/сут).

Плотность вскрыши составляет – 1,8 г/см³.

При проведении вскрышных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6002*).

Временный отвал ПРС

Складирование ПРС будет осуществляться во временный отвал. Размер отвала в плане 0,0435 га (435 м²). Количество ПРС, подаваемого в отвал – 2100 м³/год (3780 тонн/год). Хранение ПРС в отвале предусматривается в течении одного года, после чего ПРС будет использована для рекультивации карьера.

Время хранения ПРС во временном отвале – 8760 ч/год.

Выброс пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния происходит при хранении и формировании отвала. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6003*).

Временный отвал вскрышной породы (суспесь)

Складирование вскрышной породы будет осуществляться во временный внешний отвал, расположенный на борту карьера. Размер отвала в плане 0,0807 га (807 м²). Количество вскрышной породы, подаваемой в отвал – 3900 м³/год (7020 тонн/год).

Выброс пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния происходит при хранении и формировании отвала. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6004*).

Добычные работы

Добыча ПГС осуществляется экскаватором (1 ед.). Ежегодное количество извлекаемой песчано-гравийной смеси составляет:

- 2024-2032 г.г – 43 000 м³/год (118 250 т/год).

- 2033г – 43 865 м³/год (120 628,75 т/год).

Время проведения работ – 5520 ч/год (23 ч/сут).

Плотность ПГС – 2,75 г/см³.

Выброс пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния будет осуществляться при добыче ПГС. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6005*).

Временный склад ПГС

Проектом предусматривается складирование ПГС на временном складе, для обезвоживания. Размер временного склада в плане 0,0556 га (556 м²). Количество ПГС, подаваемой на временный склад:

- 2024-2032 г.г – 43 000 м³/год (118 250 т/год).

- 2033г – 43 865 м³/год (120 628,75 т/год).

Выброс загрязняющих веществ при хранении ПГС на складе не осуществляется, так как ПГС находится в увлажненном состоянии.

Выброс пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния осуществляется при погрузке обезвоженного ПГС в самосвалы. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6006*).

Транспортировка ПГС

Транспортировка ПГС с временного склада на дробильно-сортировочную установку производится автосамосвалом КамАЗ-55111 (1 ед.). Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение вредных веществ: пыль 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6007*).

Дробильно-сортировочная установка

Дробильно-сортировочная установка предназначена для дробления песчано-гравийной смеси в щебень. В состав установки входят: агрегаты дробления на базе роторных дробилок ДРК16, ДРС12, ДРС10; агрегаты грохочения на базе грохотов ГИС-51 и ГИС-62; конвейерный транспортер. Количество перерабатываемой ПГС:

- 2024-2032 г.г – 43 000 м³/год (118 250 т/год).

- 2033г – 43 865 м³/год (120 628,75 т/год).

Время работы дробилки – 2760 ч/год.

При дроблении ПГС в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6008*).

Склады щебня фракцией 0,14-5 мм, 5-10 мм, 10-20 мм, 20-40 мм

Для хранения полученного на дробильно-сортировочной установке щебня различных фракций (0,14-5 мм, 5-10 мм, 10-20 мм, 20-40 мм) имеются открытые склады площадью 300 м², 300 м², 500 м², 500 м² соответственно. Количество щебня поступающего на склады:

- 2024-2032 год – 7 000 м³/год (19 250 т/год), 5000 м³/год (13 750 т/год), 13 000 м³/год (35 750 т/год), 18 000 м³/год (49 500 т/год).

- 2033 год – 7 140 м³/год (19 635 т/год), 5100 м³/год (14 025 т/год), 13 263 м³/год (36 473,25 т/год), 18 362 м³/год (50 495,5 т/год).

Выброс пыли неорганической 70-20% двуокиси кремния происходит при хранении и формировании склада. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6009, 6010, 6011, 6012*).

Рекультивация карьера

Рекультивация будет осуществляться путем обратной засыпки ПРС и вскрышной породы (суспесь) в отработанное пространство карьера. Рекультивация будет проходить с использованием бульдозера. Объем используемого для рекультивации грунта составит:

- 2024-2033 год – 6 000 м³/год (10 800 тонн/год), из них ПРС – 2 100 м³/год (3 780 тонн/год), вскрышная порода (суспесь) – 3 900 м³/год (7 020 тонн/год).

Время проведения работ – 690 ч/год (23 ч/сут).

При проведении работ по рекультивации участка в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющего вещества в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6013*).

Заправка карьерной техники

На участке проведения работ заправка карьерной техники будет осуществляться автомобилем заправщиком. Годовой объем нефтепродуктов составляет: д/топливо – 92,83 т/год (120,72 м³/год).

При проведении заправки техники в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные C12-19/в пересчете на суммарный органический углерод/. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (*источник №6014*).

Сварочный агрегат

Для проведения мелкосрочного ремонта в карьере имеется сварочный агрегат. Расход электродов МР-4 – 50 кг/год. Время проведения работ – 200 ч/год.

При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выделяются оксиды железа, соединения марганца, фтористые газообразные соединения. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (*источник №6015*).

Аварийная дизельная электростанция

При аварийном отключении электроснабжения будет использоваться аварийная дизельная электростанция. Расход топлива – 1,2 т/год. Время работы – 720 ч/год.

При проведении работ в атмосферу происходит выброс азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные C12-19. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (*источник №6016*).

Открытая стоянка автотранспорта

На открытой стоянке осуществляют стоянку следующий автотранспорт: бульдозер (1 ед.), экскаватор (1 ед.), самосвал (1 ед.),

поливочная машина (1 ед.), автомобиль заправщик (1 ед.), автомобиль грузовой (1 ед.).

Источниками выделения загрязняющих веществ являются двигатели внутреннего сгорания автомобилей при въезде-выезде автотранспорта с площадки. В атмосферный воздух выбрасываются оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, сера диоксид, керосин, углерод черный. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (*источник №6017*).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024-2032 год

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.000688	0.000495	0.012375
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.000076	0.000055	0.055
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.020851	0.043754	1.09385
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.018552	0.048059	0.80098333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.003403	0.007031	0.14062
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.005183	0.012876	0.25752
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009	0.0000006	0.000075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.045695	0.060152	0.02005067
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000028	0.00002	0.004
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00053	0.00144	0.144
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00053	0.00144	0.144
2732	Керосин (654*)				1.2		0.004962	0.004429	0.00369083
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.005678	0.014628	0.014628
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		0.3	0.1		3	295.777233	519.3797	5193.797

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024-2032 год

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						295.8834099	519.5740796	5196.48779

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024-2032 год

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения" (без автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.000688	0.000495	0.012375
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.000076	0.000055	0.055
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01333	0.036	0.9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.01733	0.0468	0.78
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00222	0.006	0.12
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00444	0.012	0.24
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009	0.0000006	0.000075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.01111	0.03	0.01
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000028	0.00002	0.004
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00053	0.00144	0.144
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00053	0.00144	0.144
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.005678	0.014628	0.014628
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	295.777233	519.3797	5193.797

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024-2032 год

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения" (без автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						295.8331939	519.5285786	5196.22108

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.
или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 год

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.000688	0.000495	0.012375
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.000076	0.000055	0.055
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.020851	0.043754	1.09385
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.018552	0.048059	0.80098333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.003403	0.007031	0.14062
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.005183	0.012876	0.25752
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009	0.0000006	0.000075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.045695	0.060152	0.02005067
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000028	0.00002	0.004
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00053	0.00144	0.144
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00053	0.00144	0.144
2732	Керосин (654*)				1.2		0.004962	0.004429	0.00369083
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.005678	0.014628	0.014628
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного		0.3	0.1		3	295.794916	519.53191	5195.3191

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 год

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						295.9010929	519.7262896	5198.00989

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 год

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения" (без автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.000688	0.000495	0.012375
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.000076	0.000055	0.055
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01333	0.036	0.9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.01733	0.0468	0.78
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00222	0.006	0.12
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00444	0.012	0.24
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009	0.0000006	0.000075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.01111	0.03	0.01
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000028	0.00002	0.004
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00053	0.00144	0.144
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00053	0.00144	0.144
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.005678	0.014628	0.014628
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	295.794916	519.53191	5195.3191

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 год

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения" (без автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						295.8508769	519.6807886	5197.74318

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

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

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения" (только автотранспорт)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.007521	0.007754	0.19385
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.001222	0.001259	0.02098333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.001183	0.001031	0.02062
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000743	0.000876	0.01752
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.034585	0.030152	0.01005067
2732	Керосин (654*)				1.2		0.004962	0.004429	0.00369083
	В С Е Г О :						0.050216	0.045501	0.26671483

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
												13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие ПРС	1	345	Неорг. источник	6001	2				20	0	0	Площадка 1
002		Вскрышные работы	1	5520	Неорг. источник	6002	2				20	0	0	1

Таблица 4.2

Линейный номер ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м³	т/год	
							23	24	25	
Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.035789		0.044449	2024
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.004154		0.082548	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Временный отвал ПРС	1	5760	Неорг. источник	6003	2				20	0	0	1
004		Временный отвал вскрышной породы (суспесь)	1	5760	Неорг. источник	6004	2				20	0	0	1
005		Добычные	1	5520	Неорг. источник	6005	2				20	0	0	1

Таблица 3.3

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							Y2			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.035789		0.352	2024
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.032764		0.6531	2024
1					2908	Пыль неорганическая,	0.027992		0.556257	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
006		работы													
		Временный склад ПГС	1	5760	Неорг. источник	6006	2				20	0	0	1	
007		Транспортировка ПГС	1	5520	Неорг. источник	6007	2				20	0	0	1	

Таблица 4.2

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							Y2			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.083975		0.476784	2024
1					2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000351		0.006975	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		Приемный бункер	1	480	Неорг. источник	6008	2				20	0	0	1
		Дробилка роторная	1	480										
		Дробилка роторная	1	480										
		Дробилка роторная	1	480										
		Грохот	1	480										
		Грохот	1	480										
		Конвейерный транспортер	1	480	Неорг. источник	6009	2				20	0	0	1
009		Склад щебня фракцией 0,14-5 мм	1	5760										

Таблица 4.2

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							Y2			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	294.751095		509.328899	2024
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.159486		1.661347	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
010		Склад щебня фракцией 5-10 мм	1	5760	Неорг. источник	6010	2				20	0	0	1
011		Склад щебня фракцией 10-20 мм	1	5760	Неорг. источник	6011	2				20	0	0	1

Таблица 4.2

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							Y2			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.097608		1.091066	2024
1					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.211549		2.162481	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
012		Склад щебня фракцией 20-40 мм	1	5760	Неорг. источник	6012	2				20	0	0	1
013		Рекультивация карьера	1	690	Неорг. источник	6013	2				20	0	0	1

Таблица 4.2

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							Y2			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.292857		2.854936	2024
1					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.043824		0.108858	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
014		Заправка карьерной техники	1	240	Неорг. источник	6014	2				20	0	0	1
015		Сварочный агрегат	1	200	Неорг. источник	6015	2				20	0	0	1

Таблица 4.2

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							Y2			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000009		0.0000006	2024
						Сероводород (				
1					2754	Дигидросульфид) (518)	0.000348		0.000228	2024
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (				
						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)				
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000688		0.000495	2024
						0143				
						Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000076		0.000055	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
												13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
016		Аварийная дизельная электростанция	1	720	Неорг. источник	6016	2				20	0	0	1

Таблица 4.2

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							Y2			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000028		0.00002	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01333		0.036	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01733		0.0468	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00222		0.006	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00444		0.012	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01111		0.03	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00053		0.00144	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00053		0.00144	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.00533		0.0144	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
017		Открытая стоянка автотранспорта	1	240	Неорг. источник	6017	2				20	0	0	1

Таблица 4.2

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэффф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
							Y2			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.007521		0.007754	2024
						0301 Азота (IV) диоксид (				
						Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (				
						Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
0330 Сера диоксид (										
Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (										
IV) оксид) (516)										
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
2732 Керосин (654*)										
							0.004962		0.004429	2024

4.2 Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ проводился для источников образованных на период проведения добычи ПГС, в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» верс.3.0.

При расчете принята программа, работающая в режиме, когда суммарные приземные концентрации рассчитываются в узлах прямоугольной сетки выбранной области обшета с перебором всех направлений ветра.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния загрязнения для участка добычи со сторонами 5000×5000 м, шаг расчетной сетки по осям X и Y равен 500м.

За исходные данные для расчета максимальных приземных концентраций вредных веществ, взяты параметры выбросов вредных веществ и их характеристики, приведенные в приложении.

При проведении расчетов были заложены следующие исходные данные:

- коэффициент оседания примеси для газообразных веществ = 1,0;
- коэффициент стратификации атмосферы = 200;
- коэффициент рельефа местности = 1,0 (перепад высот местности в радиусе 1 км не превышает 50 м).

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Ближайшая жилая застройка к участку добычи (г. Риддер) расположена в 1,01 км.

Таким образом, расчет рассеивания на период добычи проводился без учета фона и с учетом фона на границе СЗЗ и жилой зоны.

Согласно таблице 4.3 «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам», расчет рассеивания необходимо проводить по 2-м загрязняющему веществу: диоксид азота, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций без учета фона и с учетом фона показал, что превышение ПДК на границе СЗЗ и жилой зоны не зафиксировано.

Определение необходимости расчетов предельных концентраций по веществам представлено в таблице 4.3.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлен в таблице 4.4.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период работ

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.000688	2	0.0017	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000076	2	0.0076	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.018552	2	0.0464	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.003403	2	0.0227	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.045695	2	0.0091	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.00053	2	0.0177	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.004962	2	0.0041	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.005678	2	0.0057	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		295.777233	2	985.9241	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.020851	2	0.1043	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.005183	2	0.0104	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000009	2	0.0001	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000028	2	0.0014	Нет

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период работ

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00053	2	0.0106	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДК_{м.р.} берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДК_{с.с.}

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На период проведения работ									
Загрязняющие вещества:									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0006209/0.0001863	0.8911225/0.2673368	9586/-3453	38/481	6004 6001	35.3 11.9	20.3 11.9	Добычные работы Вскрышные работы
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

4.3 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В период эксплуатации для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человек, устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

- 1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;
- 2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 50 м до 99 м.

Согласно санитарно-эпидемиологического заключения №155/85Т от 05.09.2012 г. выданное для предприятия ТОО «Артель-Риддер» Департаментом госсанэпиднадзора по городу Риддер, санитарно-защитная зона для площадки добычи песчано-гравийной смеси на Западном фланге Тишинского месторождения установлена в размере 300 м. Объект относится к III классу опасности. (Приложение 3).

4.4 Определение категории предприятия по значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности

Согласно статьи 12 Экологического Кодекса РК - объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Отнесение объектов оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам I, II или III категорий устанавливается на основании Приложения 2 ЭК РК.

Намечаемая деятельность, по добыче ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения относится ко II категории, согласно п.7, п.п 7.11, раздел 2 Приложения 2 ЭК РК – «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

4.5 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

При неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ), то есть в периоды сильной инверсии температуры, штиля, тумана, необходимо

осуществлять временные мероприятия по снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения предупреждения от подразделений Казгидромета, в которых указываются: ожидаемая продолжительность НМУ, кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим значениям. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Исходя из специфики работы основным мероприятием является соблюдение технологического регламента работ.

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано принимать временные меры по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Настоящие мероприятия разработаны для предприятия при трех режимах работы.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентрации веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационный характер и включают в себя:

- усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса;
- ограничение работ, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ.

Мероприятия по второму режиму уменьшают приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 - 40% и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. Мероприятия общего характера:

- ограничить движение транспорта по территории;
- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При третьем режиме работы мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40 - 60 % и в некоторых особо опасных условиях. Мероприятия полностью включают в себя все условия, разработанные для первого и второго режимов, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия. Мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ.

Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно

приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Эффективность разработанных мероприятий для каждого источника соответственно для 3-х режимов НМУ представлена в таблице 4.5.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 годы представлена в таблице 4.6.

4.6. Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

К нормативам эмиссий относятся нормативы допустимых выбросов. Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями Экологического Кодекса по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В составе проекта выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по утвержденным на территории РК методикам (Приложение 2). Определенные расчетным путем величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предлагается принять в качестве нормативов НДВ.

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ktiv- ности мероп- прия- тий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оC	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
15 д/год 11.5 ч/сут	Снятие ПРС (1)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6001	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.035789	0.03042065	15	
230 д/год 23 ч/сут	Вскрышные работы (1)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6002	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.004154	0.0035309	15	
240 д/год 24 ч/сут	Временный отвал ПРС (1)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	6003	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.035789	0.03042065	15	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

Таблица 4.5

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
							Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
240 д/год 24 ч/сут	Временный отвал вскрышной породы (сусесь) (1)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6004	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.032764	0.0278494	15	
240 д/год 24 ч/сут	Временный склад ПГС (1)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6006	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.083975	0.07137875	15	
20	Дробильно-	Сокращение	Пыль неорганическая,	6008	0/0	1/1	2		1.5		20/20	294.751095	235.800876	20	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
д/год 2 ч/сут	сортiroвочная установка (1)	работы ДСУ	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6009	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.159486	0.1355631	15	
240 д/год 24 ч/сут	Склад щебня фракцией 0, 14-5 мм (1)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)												
240 д/год 24 ч/сут	Склад щебня фракцией 5-10 мм (1)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	6010	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.097608	0.0829668	15	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
240 д/год 24 ч/сут	Склад щебня фракцией 10-20 мм (1)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6011	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.211549	0.17981665	15	
240 д/год 24 ч/сут	Склад щебня фракцией 20-40 мм (1)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6012	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.292857	0.24892845	15	
29 д/год 23	Рекультивация карьера (1)	Сокращение времени при работе с	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	6013	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.043824	0.0372504	15	

МЕРОПРИЯТИЯ
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
													второго конца линейного источника		
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ч/сут		пылящими материалами	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)												
15 д/год 11.5 ч/сут	Снятие ПРС (2)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6001	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.035789	0.0286312	20	
230 д/год 23 ч/сут	Вскрышные работы (2)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	6002	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.004154	0.0033232	20	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ктив- ности мероп- прия- тий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
													второго конца линейного источника		
													X1/Y1	X2/Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
240 д/год 24 ч/сут	Временный отвал ПРС (2)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6003	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.035789	0.0286312	20	
240 д/год 24 ч/сут	Временный отвал вскрышной породы (суспесь) (2)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6004	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.032764	0.0262112	20	
230 д/год 23 ч/сут	Добычные работы (2)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	6005	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.027992	0.0223936	20	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
													второго конца линейного источника		
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15	
240 д/год 24 ч/сут	Временный склад ПГС (2)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6006	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.083975	0.06718	20	
20 д/год 2 ч/сут	Дробильно- сортировочн ая установка (2)	Сокращение работы ДСУ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6008	0/0	1/1	2		1.5		20/20	294.751095	176.850657	40	
240	Склад щебня	Сокращение	Пыль неорганическая,	6009	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.159486	0.1275888	20	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
д/год 24 ч/сут	фракцией 0, 14-5 мм (2)	времени при работе с пылящими материалами	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6010	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.097608	0.0780864	20	
240 д/год 24 ч/сут	Склад щебня фракцией 5- 10 мм (2)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)												
240 д/год 24 ч/сут	Склад щебня фракцией 10-20 мм (2)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,												6011

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
													второго конца линейного источника		
													X1/Y1	X2/Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
240 д/год 24 ч/сут	Склад щебня фракцией 20-40 мм (2)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6012	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.292857	0.2342856	20	
29 д/год 23 ч/сут	Рекультивац ия карьера (2)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6013	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.043824	0.0350592	20	
15 д/год 11.5	Снятие ПРС (3)	Сокращение времени при работе с	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	6001	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.035789	0.0214734	40	

МЕРОПРИЯТИЯ
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

Таблица 4.5

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
													второго конца линейного источника		
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15	
ч/сут		пылящими материалами	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)												
230 д/год 23 ч/сут	Вскрышные работы (3)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6002	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.004154	0.0024924	40	
240 д/год 24 ч/сут	Временный отвал ПРС (3)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	6003	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.035789	0.0214734	40	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ktiv- ности мероп- прия- тий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оC	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
													второго конца линейного источника		
													X1/Y1	X2/Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
240 д/год 24 ч/сут	Временный отвал вскрышной породы (суспесь) (3)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6004	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.032764	0.0196584	40	
230 д/год 23 ч/сут	Добычные работы (3)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6005	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.027992	0.0167952	40	
240 д/год 24 ч/сут	Временный склад ПГС (3)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	6006	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.083975	0.050385	40	

МЕРОПРИЯТИЯ
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности мероп- прия- тий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
X1/Y1	X2/Y2														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
20 д/год 2 ч/сут	Дробильно- сортировочная установка (3)	Приостановка работы ДСУ	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6008	0/0	1/1	2		1.5		20/20	294.751095		100	
240 д/год 24 ч/сут	Склад щебня фракцией 0, 14-5 мм (3)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6009	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.159486	0.0956916	40	
240	Склад щебня	Сокращение	Пыль неорганическая,	6010	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.097608	0.0585648	40	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
д/год 24 ч/сут	фракцией 5-10 мм (3)	времени при работе с пылящими материалами	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6011	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.211549	0.1269294	40	
240 д/год 24 ч/сут	Склад щебня фракцией 10-20 мм (3)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)												
240 д/год 24 ч/сут	Склад щебня фракцией 20-40 мм (3)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	6012	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.292857	0.1757142	40	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

Таблица 4.5

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- к
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
29 д/год 23 ч/сут	Рекультивац ия карьера (3)	Сокращение времени при работе с пылящими материалами	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6013	0/0	1/1	2		1.5		20/20	0.043824	0.0262944	40	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС Тишинского мест"

Наименование цеха,участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка 1																
**Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)(0123)																
Сварочный агрегат	6015	2.0	0.000688	0.000495	100		0.000688			0.000688			0.000688			
	ВСЕГО:		0.000688	0.000495			0.000688			0.000688			0.000688			
	В том числе по градациям высот															
	0-10		0.000688	0.000495	100		0.000688			0.000688			0.000688			
**Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)(0143)																
Сварочный агрегат	6015	2.0	0.000076	0.000055	100		0.000076			0.000076			0.000076			
	ВСЕГО:		0.000076	0.000055			0.000076			0.000076			0.000076			
	В том числе по градациям высот															
	0-10		0.000076	0.000055	100		0.000076			0.000076			0.000076			
**Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																
Аварийная дизельная электростанция	6016	2.0	0.01333	0.036	63.9		0.01333			0.01333			0.01333			
	6017	2.0	0.007521	0.007754	36.1		0.007521			0.007521			0.007521			
	Открытая стоянка автотранспорта															
	ВСЕГО:		0.020851	0.043754			0.020851			0.020851			0.020851			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.020851	0.043754	100		0.020851			0.020851			0.020851			
**Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																
Аварийная дизельная	6016	2.0	0.01733	0.0468	93.4		0.01733			0.01733			0.01733			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС Тишинского мест"

Наименование цеха,участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
электростанция Открытая стоянка автотранспорта	6017	2.0	0.001222	0.001259	6.6		0.001222			0.001222			0.001222			
	ВСЕГО:		0.018552	0.048059			0.018552			0.018552			0.018552			
	В том числе по градациям высот															
	0-10		0.018552	0.048059	100		0.018552			0.018552			0.018552			
**Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																
Аварийная дизельная электростанция	6016	2.0	0.00222	0.006	65.2		0.00222			0.00222			0.00222			
Открытая стоянка автотранспорта	6017	2.0	0.001183	0.001031	34.8		0.001183			0.001183			0.001183			
	ВСЕГО:		0.003403	0.007031			0.003403			0.003403			0.003403			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.003403	0.007031	100		0.003403			0.003403			0.003403			
**Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
Аварийная дизельная электростанция	6016	2.0	0.00444	0.012	85.7		0.00444			0.00444			0.00444			
Открытая стоянка автотранспорта	6017	2.0	0.000743	0.000876	14.3		0.000743			0.000743			0.000743			
	ВСЕГО:		0.005183	0.012876			0.005183			0.005183			0.005183			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.005183	0.012876	100		0.005183			0.005183			0.005183			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС Тишинского мест"

Наименование цеха,участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
**Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)																
Заправка карьерной техники	6014	2.0	0.0000009	0.0000006	100		9e-7			9e-7			9e-7			
	ВСЕГО:		0.0000009	0.0000006			9e-7			9e-7			9e-7			
В том числе по градиациям высот																
	0-10		0.0000009	0.0000006	100		9e-7			9e-7			9e-7			
**Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)(0337)																
Аварийная дизельная электростанция	6016	2.0	0.01111	0.03	24.3		0.01111			0.01111			0.01111			
	6017	2.0	0.034585	0.030152	75.7		0.034585			0.034585			0.034585			
Открытая стоянка автотранспорта	ВСЕГО:		0.045695	0.060152			0.045695			0.045695			0.045695			
	В том числе по градиациям высот															
	0-10		0.045695	0.060152	100		0.045695			0.045695			0.045695			
**Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)																
Сварочный агрегат	6015	2.0	0.000028	0.00002	100		0.000028			0.000028			0.000028			
	ВСЕГО:		0.000028	0.00002			0.000028			0.000028			0.000028			
В том числе по градиациям высот																
	0-10		0.000028	0.00002	100		0.000028			0.000028			0.000028			
**Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)(1301)																
Аварийная дизельная	6016	2.0	0.00053	0.00144	100		0.00053			0.00053			0.00053			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС Тишинского мест"

Наименование цеха,участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
электростанция	ВСЕГО:		0.00053	0.00144			0.00053			0.00053			0.00053			
	В том числе по градациям высот 0-10		0.00053	0.00144	100		0.00053			0.00053			0.00053			
**Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)																
Аварийная дизельная электростанция	6016	2.0	0.00053	0.00144	100		0.00053			0.00053			0.00053			
	ВСЕГО:		0.00053	0.00144			0.00053			0.00053			0.00053			
В том числе по градациям высот 0-10			0.00053	0.00144	100		0.00053			0.00053			0.00053			
**Керосин (654*)(2732)																
Открытая стоянка автотранспорта	6017	2.0	0.004962	0.004429	100		0.004962			0.004962			0.004962			
	ВСЕГО:		0.004962	0.004429			0.004962			0.004962			0.004962			
В том числе по градациям высот 0-10			0.004962	0.004429	100		0.004962			0.004962			0.004962			
**Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)																
Заправка карьерной техники	6014	2.0	0.000348	0.000228	6.1		0.000348			0.000348			0.000348			
	Аварийная дизельная электростанция	6016	2.0	0.00533	0.0144	93.9		0.00533			0.00533			0.00533		
В том числе по градациям высот 0-10			0.005678	0.014628			0.005678			0.005678			0.005678			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС Тишинского мест"

Наименование цеха,участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.005678	0.014628	100		0.005678			0.005678			0.005678			
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)																
Снятие ПРС	6001	2.0	0.035789	0.044449			0.030421	15		0.028631	20		0.021473	40		
Вскрышные работы	6002	2.0	0.004154	0.082548			0.003531	15		0.003323	20		0.002492	40		
Временный отвал ПРС	6003	2.0	0.035789	0.352			0.030421	15		0.028631	20		0.021473	40		
Временный отвал вскрышной породы (суспесь)	6004	2.0	0.032764	0.6531			0.027849	15		0.026211	20		0.019658	40		
Добычные работы	6005	2.0	0.027992	0.556257			0.027992			0.022394	20		0.016795	40		
Временный склад ПГС	6006	2.0	0.083975	0.476784			0.071379	15		0.06718	20		0.050385	40		
Транспортировка ПГС	6007	2.0	0.000351	0.006975			0.000351			0.000351			0.000351			
Дробильно-сортировочная установка	6008	2.0	294.7511	509.3289	99.7		235.8009	20		176.8507	40			100		
Склад щебня фракцией 0,14-5 мм	6009	2.0	0.159486	1.661347	0.1		0.135563	15		0.127589	20		0.095692	40		
Склад щебня фракцией 5-10 мм	6010	2.0	0.097608	1.091066			0.082967	15		0.078086	20		0.058565	40		
Склад щебня фракцией 10-20 мм	6011	2.0	0.211549	2.162481	0.1		0.179817	15		0.169239	20		0.126929	40		
Склад щебня	6012	2.0	0.292857	2.854936	0.1		0.248928	15		0.234286	20		0.175714	40		

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2024-2033 год

г. Риддер, "План горных работ по отработке запасов ПГС Тишинского мест"

Наименование цеха,участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
фракцией 20-40 мм Рекультивация карьера	6013	2.0	0.043824	0.108858			0.03725	15		0.035059	20		0.026294	40		
	ВСЕГО:		295.77723	519.3797			236.6773			177.6716			0.615823			
В том числе по градациям высот 0-10			295.77723	519.3797	100		236.6773			177.6716			0.615823			
Всего по предприятию:																
			295.88341	519.57408			236.7835	20		177.7778	40		0.722	100		

5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

В данном разделе рассматриваются вопросы водопотребления и водоотведения при проведении работ по добыче ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения. В основу водохозяйственной деятельности входят источники водоснабжения, системы водопотребления и водоотведения.

Охрана поверхностных и подземных вод при эксплуатации данного объекта, будет складываться из рационального водопотребления, правильного обращения со сточными водами и соблюдения всех мероприятий, предусмотренных в части охраны окружающей среды.

Сбросы на рельеф местности или в открытые водоемы данным проектом не предусмотрены.

5.1 Характеристика поверхностных и подземных вод

Непосредственно на участке проведения добычи ПГС каких-либо водных объектов нет, ближайшим водным объектом к участку проведения работ является река Тихая протекающая на расстоянии 500 м от участка работ.

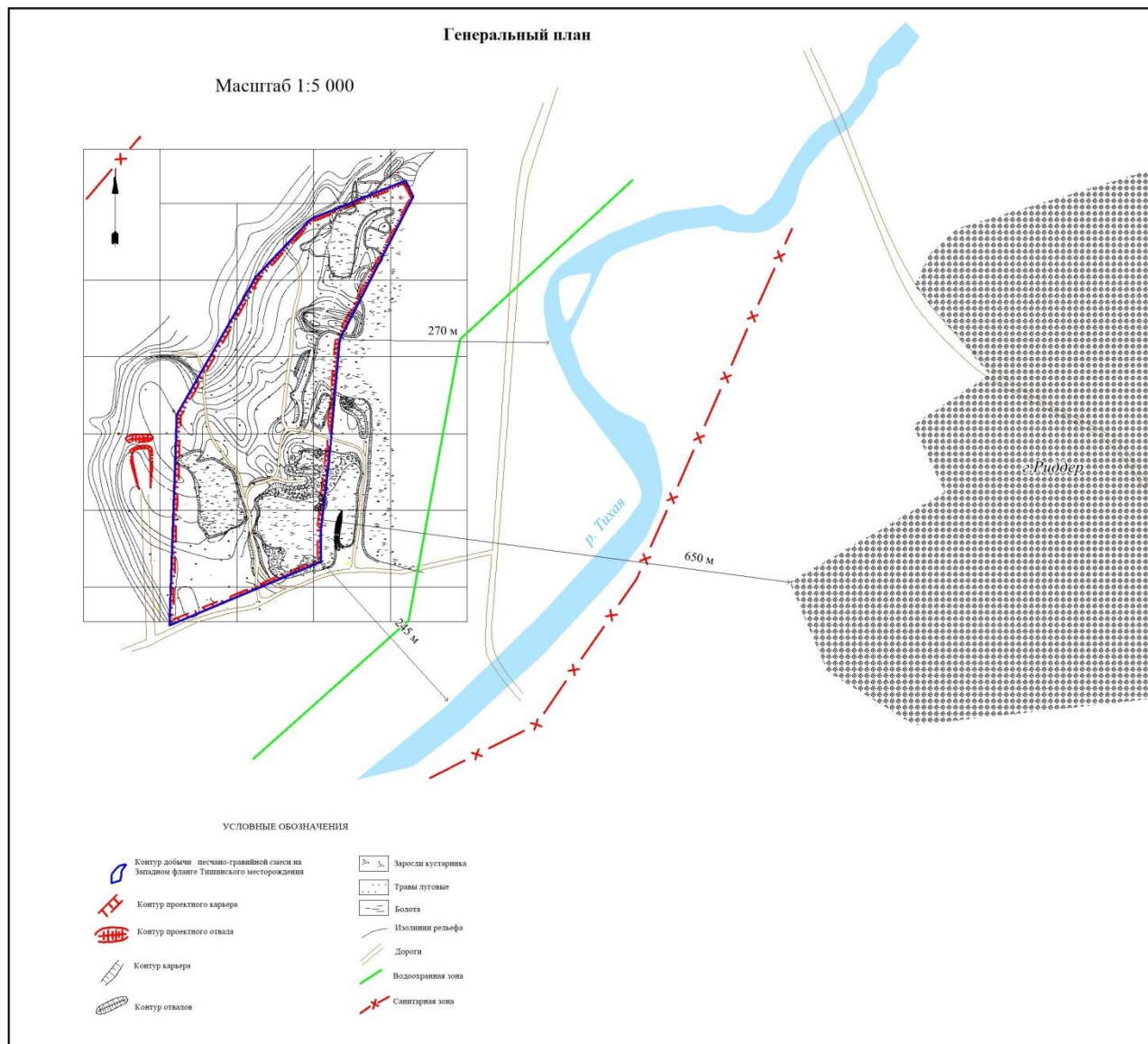
Учитывая расстояние от месторождения до водного объекта, участок работ расположен за границами водоохранной полосы и водоохранной зоны водного объекта.

Положительное заключение Итышского БВУ №03-3-10/1307 от 28.08.2008 г. представлено в Приложении 4.

Во избежание загрязнения подземных и поверхностных вод при проведении работ предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- исключения всех вида работ в водоохранной полосе водного объекта;
- заправка машин и механизмов топливом и маслом будет осуществляться на АЗС, заправка карьерной техники (экскаватор, бульдозер) будет осуществляться топливозаправщиком оснащенным пистолетом;
- ремонтные работы и мойка техники и транспорта будет осуществляться на СТО;
- предотвращение сброса бытового мусора, образующегося при проведении работ.

Все выше перечисленные факторы свидетельствуют, что загрязнение подземных и поверхностных вод при производстве работ отсутствует.



5.2 Водопотребление и водоотведение на период проведения работ

5.2.1 Водопотребление

Водоснабжение питьевой будет осуществляться привозной бутилированной водой из г. Риддер.

При численности рабочего персонала 19 человек и 240 рабочих дней в год потребление воды составит:

$$P_{\text{сут}} = 25 \text{ л/сут} \times 19 \times 10^{-3} = 0,475 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

$$P_{\text{год}} = 25 \text{ л/сут} \times 19 \times 240 \times 10^{-3} = 114,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Объем водопотребления будет составлять: 114,0 м³/год, 0,475 м³/сутки.

Также при проведении работ используется техническая вода для пылеподавления. Завоз технической водой будет осуществляться привозной водой по договору из г. Риддер. Объем технической воды составляет – 400 м³/год.

5.2.2 Водоотведение

Водоотведение хоз.фекальных стоков будет осуществляться в биотуалет. По мере накопления сточные воды будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения.

Объем водоотведения будет составлять – 114,0 м³/год, 0,475 м³/сутки.

Использование технической воды будет являться безвозвратными потерями.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 5.1

Таблица 5.1

Баланс водопотребления и водоотведения на период проведения работ (2024-2033 гг.)

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Кол- во	Норма водопот- ребления/ водоотве- дения (литр)	Водопотребление				Оборотное водоснабжени е		Водоотведение				Потери	
					Хоз-бытовое		производствен ное				хоз-бытовое		производствен ное			
					м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/ сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	На хоз. питьевые нужды	19 раб.	240 дней	25	0,475	114,0	-	-	-	-	0,475	114,0	-	-	-	-
2	Техническое водоснабжение (пылеподавление)		160 дней		-	-	2,5	400,0	-	-	-	-	-	-	2,5	400,0
	Итого				0,475	114,0	2,5	400,0	-	-	0,475	114,0	-	-	2,5	400,0

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно статье 41 ЭК РК в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

В соответствии с требованиями классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов») каждый вид отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

6.1. Образование отходов производства и потребления

При проведении работ по добыче ПГС будет образованы 3 вида отходов производства и потребления, а именно:

- ТБО;
- огарки сварочных электродов;
- вскрышная порода.

Расчет объемов образования отходов, произведён в соответствии с действующими нормативными документами РК.

При осуществлении производственной и хозяйственной деятельности предприятия принята следующий порядок работы с отходами: снижение объемов образования отходов, повторное использование (регенерация, восстановление), обезвреживание, размещение. Система управления отходами на предприятии включает в себя: инвентаризацию, учет, сбор, сортировку и транспортировку отходов, реализацию и обезвреживание отходов. Хранение отходов предусматривается в отдельных контейнерах и емкостях, расположенных в специально оборудованных местах (площадках), что предотвращает из смешивание.

Все виды отходов, образующиеся при проведении добычи, с места временного накопления вывозятся согласно договору с подрядной организацией для дальнейшей утилизации.

Твердо-бытовые отходы

Согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п» (далее Методика) норма образования ТБО на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека, плотность отходов составляет 0,25 т/м³.

$$Q = ((19 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3) / 365) \times 240 = 0,937 \text{ т/год}$$

Код отходов – 20 03 01. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории промышленной площадки. По мере накопления отходы будут вывозиться на полигон ТБО. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Огарки сварочных электродов

Согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п» норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha, \text{ где:}$$

$M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов, (0,05 т/год);

α – остаток электрода, (0,015 от массы электрода)

Таким образом норма образования отхода составит:

$$N = 0,05 \text{ т/год} \times 0,015 = 0,00075 \text{ т/год}$$

Уровень опасности – неопасные отходы. Код отходов – 12 01 13. Способ хранения – временное хранение в закрытой металлической емкости на территории площадки. По мере накопления сдаются специализированным организациям по договору. Хранение отходов на участке не будет превышать 6 месяцев.

Вскрышная порода – образуется при проведении добычи ПГС. Код отхода – 01 01 02.

В период эксплуатации месторождения образуется вскрышная порода (суспесь). Общий объем извлекаемой вскрышной породы (суспесь) за весь период работ составляет – 39 000 м³ (70 200 тонн), ежегодный объем вскрышной породы составит – 3 900 м³/год (7 020 т/год). Хранение вскрышной породы предусматривается во временном внешнем отвале площадью 807 м². В конце каждого года отработки месторождения, вскрышная порода будет возвращена в отработанные участки, таким образом выполняя функцию рекультивации отработанных участков карьера. Срок хранения вскрышной породы (суспесь) во временном отвале составляет 8 месяцев.

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период работ (2024-2033 г.г.) представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Опасные отходы		
-	-	-
Неопасные отходы		
ТБО	-	0,937
Огарки сварочных электродов	-	0,00075
Зеркальные отходы		
-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2024-2033 год представлены в таблице 6.2

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование т/год	Лимит захоронения т/год	Повторное использование, переработка т/год	Передача сторонним организациям т/год
1	2	3	4	5	6
2024-2033 год					
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы					
Вскрышная порода	-	7 020	7 020	7 020*	-
Зеркальные отходы					
-	-	-	-	-	-

* Хранение вскрышной породы во временном отвале предусматривается в период отработки годового объема ПГС (8 месяцев), после чего вскрышная порода будет перемещена в отработанное пространство.

6.2 Программа управления отходами

В соответствии со статьей 335 ЭК РК операторы объектов II категории, обязаны разработать программу управления отходами в соответствии с правилами утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Срок разработки программы зависит от срока действия экологического разрешения, но не превышает 10 лет.

Таким образом, разработка программы управления отходами будет осуществлена на стадии получения экологического разрешения на эмиссии.

7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Месторождение ПГС Тишинское расположено на территории, административно относящейся к г.Риддер. Месторождение расположено в 1 км западнее г.Риддер на правом берегу р.Тихой.

В орографическом отношении район Тишинского месторождения приурочен к Лениногорской котловине, окаймленной с юга горной цепью Ивановского белка с северо-востока и с северо-запада цепями Коксинских и Синюшных белков. Северная и северо-западная части района имеют низкогорный и мелкосопочный рельеф с относительными превышениями от 100 до 500 м и абсолютными отметками от 600 до 1150 м. Речная сеть района представлена р.Уба, которая образуется на выходе из Лениногорской котловины слиянием рек Тихой и Громотухи.

Общая площадь месторождения составляет 9 га.

При проведении добычи ПГС неизбежно нарушение почвенного покрова участка.

Основное воздействие на недра заключается в изъятии из карьера, песчано-гравийной смеси и вскрышных пород, общим объемом – 490,865 тыс.м³, из них ПГС – 430,865 тыс.м³, вскрышная порода (в том числе ПРС) – 60,0 тыс.м³.

К горно-подготовительным работам при разработке месторождения относятся вскрышные работы, которые заключаются в снятии почвенно-растительного слоя и зачистке кровли полезного ископаемого от супеси.

Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя, вследствие его незначительной мощности (0,6-1,6 м) удаляется в отвал бульдозером.

Рекультивация нарушенных земель.

Срок существования карьера 10 лет. Сразу после окончания годичной отработки, вынутая вскрышная порода будет использована для обратной засыпки в отработанное пространство в качестве технической рекультивации карьера.

Засыпка выработанного пространства осуществляется в порядке очередности:

а) супесь

б) почвенно-растительный слой равномерно по всей площади выработанного пространства.

Выбор вида и способа горнотехнической рекультивации земель, нарушенных открытыми горными работами, производится с учетом природных, хозяйственных, социальных и социально-гигиенических условий района разрабатываемого месторождения. Так как срок существования карьера 10 лет, то горнотехническая рекультивация будет осуществляться по мере отработки полезного ископаемого, а окончательная рекультивация в течение года после отработки всех запасов месторождения.

По завершении работ рекультивированные земельные участки будут переданы по акту приемки в местный исполнительный орган по месту

нахождения земельного участка в соответствии с действующим законодательством.

Проектом предусматриваются мероприятия по охране почв от загрязнения горюче-смазочными материалами. Заправка ГСМ автотранспорта будет производиться – топливозаправщиком, снабженным пистолетом, что исключает попадание топлива в почву. Также в местах заправки автотранспорта будут установлены нефтеулавливающие поддоны, которые также предотвратят загрязнение почвенного покрова и подземных вод участка работ.

С целью предотвращения загрязнения земель нефтепродуктами все механизмы обеспечиваются маслоулавливающими поддонами.

После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование, вагончики и отходы производства.

8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Растительные ресурсы, расположенные в зоне влияния рассматриваемого объекта, для хозяйственных и бытовых целей не используются.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ, пораженность вредителями в районе рассматриваемого объекта не отмечаются.

Согласно данным РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» участок намечаемой деятельности находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Участок работ не является путями миграции диких животных. Также, животные занесенные в Красную книгу Республики Казахстан на участке не встречаются.

Обитающий в настоящее время животный мир приспособился к условиям жизни в черте расположения исследуемого участка. Вследствие этого негативного воздействия на животный и растительный мир не произойдет.

Таким образом, проведение добычи ПГС на Западном фланге месторождения Тишинское, не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

8.1 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир

Основными видами антропогенного воздействия на растительность являются:

- физическое уничтожение растительного покрова в результате проведения земляных работ;
- воздействие загрязняющих веществ через атмосферу;
- воздействие загрязняющих веществ через почву.

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе жилой зоны согласно расчету рассеивания отсутствует.

При проведении работ животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного района.

Другим существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна выбросами вредных веществ в атмосферу. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир, так как они не постоянны по времени, месту (рассредоточены на площади участка работ).

В целом животный мир района проведения работ долгое время находится под воздействием антропогенных факторов в результате наличия населенных пунктов, сети автодорог, линий электропередач, хозяйственных и иных объектов. В результате объекты фауны на данной территории приспособлены к существованию в условиях антропогенного воздействия малой и средней степени интенсивности.

Следовательно, при соблюдении всех правил производства работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир и изменения генофонда не произойдет.

9. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

К основным физическим воздействиям при проведении добычи ПГС относятся: шум и вибрация.

9.1 Оценка возможного шумового воздействия

Шум – случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы). Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимый уровень шума - это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

По характеру спектра шума выделяют:

- широкополосный шум с непрерывным спектром шириной более 1 октавы;
- тональный шум, в спектре которого имеются выраженные тоны.

Тональный характер шума для практических целей устанавливается измерением в 1/3 октавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.

По временным характеристикам шума выделяют:

- постоянный шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно»;
- непостоянный шум, уровень которого за 8-часовой рабочий день, рабочую смену или во время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно».

Непостоянные шумы подразделяют на:

- колеблющийся во времени шум, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени;

- прерывистый шум, уровень звука которого ступенчато изменяется (на 5дБА и более), причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 1 с и более;

- импульсный шум, состоящий из одного или нескольких звуковых сигналов, каждый длительностью менее 1 с, при этом уровни звука в дБА и дБА, измеренные соответственно на временных характеристиках «импульс» и «медленно», отличаются не менее чем на 7 дБ.

Основным источником шума на участке работ являются: карьерная техника (бульдозер, экскаватор, самосвал и др). Эти источники создают на прилегающих к ним территориях широкополосный непрерывный шум.

Для обеспечения допустимых уровней шума при проведении работ должно исключаться выполнение работ в ночное время.

Уровень шума используемого горнотранспортного оборудования представлен в таблице 9.1

Таблица 9.1

Вид деятельности	Уровень шума
Самосвал	85
Экскаватор	85

Используемая техника производится серийно и уровень шума и вибрации при работе соответствует допустимым уровням. В процессе эксплуатации оборудование должно своевременно ремонтироваться.

Для снижения вредного влияния шума на здоровье машинистов тракторной техники рекомендуется применение индивидуальных средств защиты органов слуха.

Выполнение мероприятий по защите окружающей среды от шума (проектирование защитных кожухов, посадка лесных звукозащитных полос, сооружение специальных звукопоглощающих экранов и т.д.) для участка проведения работ не требуется в связи с удаленностью ближайшей жилой застройки (1,01 км).

Шум, производимый работающими машинами, имеет значительно меньшую интенсивность, однако он длительно воздействует на работающих. В большинстве случаев это шумовое воздействие не распространяется на значительные расстояния от источника шума.

Следовательно, при проведении добычи ПГС каких-либо мероприятий по защите окружающей среды от воздействия шума не требуется.

9.2 Оценка вибрационного воздействия

Под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные.

Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм,

но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБА/м. При уровне параметром вибрации 70 дБА, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Проектируемый объект не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

10. ВОЗМОЖНЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Авария, согласно ГОСТ РК 22.0.05-94 – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте или территории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей природной среде.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Также к природным факторам, способных инициировать аварии можно отнести экстремальные погодные условия – сильные морозы (приводящие к замерзанию и разрушению трубопроводов, отказу оборудования), ураганные ветры, степные пожары от молний и др.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, коррозионности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала, терактами.

Однако работа участка за весь период его существования показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников крайне мала.

Проявление аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямые воздействия более опасны, поскольку идет непосредственное негативное влияние на компоненты окружающей среды - загрязнение атмосферного воздуха, подземных вод, почвенно-растительного покрова.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий различных групп является готовность к ним: разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Возможными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть при эксплуатации объекта и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- пожары;
- сейсмопроявления.

10.1 Мероприятия по снижению экологического риска

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварии возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств.

Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно проводить:

- систематический контроль за состоянием оборудования;
- планово-предупредительные ремонты оборудования;
- соблюдение правил техники безопасности;
- предусмотрены мероприятия по обеспечению пожарной, промышленной, санитарно-гигиенической и экологической безопасности;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой.

Существует три основных направления мер по обеспечению экологической безопасности проведения работ:

- первое – принятие технически грамотных и экономически целесообразных проектных решений;
- второе – качественное проведение технологических работ при эксплуатации объекта;
- третье – проведение природоохранных и противоаварийных мероприятий

Мероприятия по уменьшению последствий возможных чрезвычайных ситуаций

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации и его локализацию.

Мероприятия по снижению последствий ЧС проводятся по следующим направлениям:

- рациональное расположение оборудования на технологических площадках;
- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение надежного электроснабжения;
- обеспечение защиты от пожаров;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- поддержание в исправном состоянии электрооборудования, средств молниезащиты, защиты от статистического электричества;

- обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа и террористических актов.

10.2. План действий при аварийных ситуациях

При наступлении аварийной ситуации или экологического происшествия оператор объекта в соответствии с пунктом 4 статьи 362 Кодекса обязан незамедлительно уведомить любым доступным способом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предоставить всю информацию, оказать содействие в целях минимизации последствий такого происшествия для жизни и здоровья людей и оценки степени фактического и потенциального экологического ущерба.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

1. Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.

2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности.

3. Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

4. В случае обнаружения аварийной ситуации:

- передать информацию мастеру смены любыми доступными средствами связи;

- прекратить производственную деятельность на участке аварии;

- вывести персонал из опасной зоны.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийного загрязнения водных ресурсов

1. Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.

2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности.

3. Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

4. В случае обнаружения аварийной ситуации:

- передать информацию мастеру смены любыми доступными средствами связи;

- прекратить производственную деятельность на участке аварии;

- вывести персонал из опасной зоны.

План мероприятий по предупреждению и предупреждению и устранению аварийного загрязнения почв

1. Чрезвычайной (аварийной) ситуацией на предприятии является: возгорание отходов, разлив нефтесодержащих отходов, антисанитарная обстановка в местах хранения отходов.

2. При возгорании отходов работник предприятия, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют в соответствии с инструкцией о порядке действий при возникновении пожара на предприятии. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их накопление руководствуются инструкциями по обращению с отходами производства и потребления.

3. При разливе нефтесодержащих отходов для исключения дальнейшего попадания их в почву место разлива посыпают древесными опилками (песком). Далее впитавшие масло опилки (песок) и грунт собирают в герметичную емкость для последующей передачи на утилизацию.

4. Для предотвращения возникновения антисанитарного состояния в местах накопления отходов, необходимо обеспечить своевременный вывоз отходов с территории предприятия; контролировать санитарное состояние контейнеров, не допускать их переполнения.

5. Первоочередной мерой по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций является незамедлительное оповещение соответствующих служб.

6. Перечень мероприятий по контролю при ликвидации ЧС, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации.

7. Оценка последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами (фактическое загрязнение компонентов природной среды на производственной площадке и в пределах зоны влияния производственного объекта) осуществляется в соответствии с нормативными документами с применением МВИ содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке.

8. Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов индикаторного анализа.

9. Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11.1 Мероприятия по охране по охране атмосферного воздуха

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу ежегодно на предприятии разрабатывается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования.

Учитывая то, что проведение работ по добыче ПГС, сопровождается значительными выбросами пыли в атмосферный воздух, предусмотрены мероприятия по снижению пыления в районе расположения предприятия. На неорганизованных источниках загрязнения атмосферы предусмотрены следующие мероприятия по снижению количества поступающей в атмосферу пыли:

- применение технически исправных машин и механизмов;
- укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке их автотранспортом;
- пылеподавление при проведении выемки ПРС и вскрышных работ, также орошение водой складов и отвалов поливомоечной машиной.

Реализация этих мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

11.2 Мероприятия по охране водных ресурсов

С целью охраны подземных и поверхностных вод от загрязнения, разработаны следующие мероприятия:

- заправка машин, кроме карьерной техники, топливом будет осуществляться на АЗС. Заправка карьерной техники предусмотрена от автозаправщика в специально отведенном месте снабженным поддоном и пистолетом;

- предотвращение сброса мусора, образующегося на территории участка проведения работ;
- недопущение сброса сточных вод в грунт;
- забор подземных вод из природных источников не предусматривается;
- запрет на мойку машин и механизмов на территории участка работ;
- применение на всех видах работ технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт;
- сбор хоз-бытовых стоков в биотуалет с последующим вывозом хоз-бытовых стоков на очистные сооружения специализированной организации, согласно заключаемому договору.

11.3 Мероприятия по обращению с отходами

Временное хранение образующихся отходов при проведении добычи ПГС будет организовано на специально организованных площадках в зависимости от агрегатного состояния и физико-химических свойств. Предусматривается, что все отходы, образующиеся в период работ, будут перевозиться в герметичных специальных контейнерах. Это исключит возможность загрязнения окружающей среды отходами во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

11.4 Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова прилегающей территории

Проектом разработан комплекс природоохранных мероприятий, которые будут способствовать снижению негативного воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на почвенно-растительный покров и обеспечат сохранение ресурсного потенциала земель и экологической ситуации в целом.

Снижение негативных последствий будет обеспечиваться реализацией комплекса технических, технологических и природоохранных мероприятий, включающих:

- строгое соблюдение технологического плана работ;
- обеспечение герметизации емкостей и трубопроводов для предотвращения утечек углеводородного сырья;
- выделение и обустройство мест для установки контейнеров для различных отходов;
- сбор и вывоз отходов по договору сторонней организацией;
- проведение работ в границах выделенных земельных отводов;
- проведение мероприятий по борьбе с чрезмерным запылением;
- заправка техники в специально организованных местах;
- своевременное проведение технического обслуживания, проверки и ремонта оборудования, строительной техники;

- не допущение разброса бытового и строительного мусора по территории;
- не допущение слива бытовых и хозяйственных сточных вод на почвы;
- рекультивация нарушенных участков.

12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

В соответствии со статьей 182 ЭК РК «Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль». В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду.

12.1 Цель и задачи производственного экологического контроля

Целью производственного экологического контроля (ПЭК) состояния окружающей среды является создание информационной базы, позволяющей осуществлять производственные и иные процессы на «экологически безопасном» уровне, а также решать весь комплекс природоохранных задач, возникающих в результате деятельности предприятия.

Программа производственного экологического контроля должно разрабатываться на основании требований Экологического Кодекса Республики Казахстан. ПЭК на предприятии является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой, организованной в соответствии с требованиями ст.185 Экологического кодекса РК.

В Программе ПЭК для объектов предприятия должны, определены основные направления и общая методология мониторинговых работ по компонентам окружающей среды: атмосферный воздух, водные ресурсы, управление отходами, почвы, растительный покров, животный мир и радиационная обстановка.

Основными целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с государственными органами;
- следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Ожидаемые результаты:

Получение достоверной информации на основе натурных наблюдений по состоянию компонентов окружающей среды, оценка воздействия проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, прогнозирование отдаленных последствий хозяйственной деятельности и неблагоприятных ситуаций, разработка при необходимости эффективных мероприятий по минимизации (ликвидации) воздействий.

12.2 Производственный мониторинг

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

Результаты проводимого производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными

в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

При проведении работ по добыче ПГС должны проводиться следующие виды мониторинга:

- операционный мониторинг;
- мониторинг эмиссий в ОС;
- мониторинг воздействия.

Во всех случаях производственный мониторинг должен выявить:

- воздействие на все компоненты природной среды;
- степень этого воздействия;
- эффективность осуществления природоохранных мер.

Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Для безопасного строительства и эксплуатации объекта предусматривается соблюдение:

- правил техники безопасности при проведении работ;
- регламентов работы оборудования;
- эксплуатационных характеристик оборудования;
- контроль расхода сырья и материалов, требуемых для производства работ.

Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения поступающих в атмосферный воздух, водные ресурсы, а также мониторинг отходов производства и потребления.

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух

При эксплуатации месторождения Тишинское предусматривается контроль всех неорганизованных источников выбросов – 1 раз в квартал расчетным методом при осуществлении квартальных платежей, 1 раз в год при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух.

Неорганизованные источники контролируются расчетным методом. Расчетный метод основан на определении массовых выбросов загрязняющего

вещества по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Мониторинг эмиссий в водные объекты

Сброс загрязняющих веществ при проведении добычи ПГС не осуществляется, проведение мониторинга эмиссий водных объектов не предусматривается.

Мониторинг отходов производства и потребления

Мониторинг отходов производства и потребления ведется путем учета по факту образования отходов, параметров обращения с ними, принятых мер по утилизации. Фиксирование параметров обращения – постоянно (подведение итогов контроля – 1 раз в квартал).

Результаты мониторинга отходов производства и потребления используются для заполнения отчета по опасным отходам и по ПЭК, а также при проведении инвентаризации опасных отходов.

Мониторинг воздействия

Проведение мониторинга воздействий включается в Программу производственного экологического контроля для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях: 1) когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения; 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов; 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг атмосферного воздуха

Для месторождения Тишинское необходимо проводить мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ. Периодичность контроля – 1 раза в год. Пункты наблюдений располагаются на границе СЗЗ в 4 точках. Контролируемыми загрязняющими веществами являются: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

Производственный экологический контроль за состоянием атмосферного воздуха необходимо проводить с привлечением сторонней аккредитованной лаборатории.

Мониторинг почвенного покрова.

Мониторинг уровня загрязнения почвенного покрова представлен проведением мониторинга воздействия на почвы на границе СЗЗ. Производственный экологический контроль за состоянием почвенного покрова проводится с привлечением сторонней аккредитованных лаборатории 1 раза в год.

13. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Характеристика возможных существенных воздействий на окружающую среду от намечаемой деятельности определяется согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280.

Характеристика возможных воздействий представлена в таблицах 13.1 и 13.2.

Таблица 13.1

№	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	Осуществляется 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	Участок работ расположен за границами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Воздействие невозможно.
2	Оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта	Воздействие невозможно
3	Приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	При проведении добычи ПГС открытым способом, указанные в пункте виды воздействия признаются возможными. Для предотвращения ветровой эрозии в ходе проведения работ предусматривается орошение водой технологических дорог и участков работ. Также предприятием будет

		осуществлена рекультивация нарушенных участков.
4	Включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	Воздействие невозможно
5	Связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	Воздействие невозможно
6	Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;	Воздействие невозможно
7	Осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов	Данный вид воздействия признается невозможным. При проведении добычи ПГС на будут соблюдаться целевые показатели качества атмосферного воздуха (гигиенические нормативы), а также приземные концентрации вредных веществ не превысят допустимых уровней ПДК.
8	Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды	Воздействие невозможно
9	Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Воздействие невозможно
10	Приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;	Воздействие невозможно
11	Приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Воздействие невозможно

12	Повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Воздействие невозможно Капитального строительства на участке добычи не предусматривается.
13	Оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Воздействие невозможно
14	Оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия;	Воздействие невозможно
15	Оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)	Воздействие невозможно
16	Оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	Воздействие невозможно
17	Оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Воздействие невозможно
18	Оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Воздействие невозможно
19	Оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Воздействие невозможно
20	Осуществляется на неосвоенной	Воздействие невозможно

	территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	
21	Оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Воздействие невозможно.
22	Оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Воздействие невозможно. Участок работ свободен от застройки, ближайший населенный пункт расположен в 1,01 км.
23	Оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Воздействие невозможно
24	Оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)	Воздействие невозможно
25	Оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Воздействие невозможно
26	Создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)	Воздействие невозможно
27	Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Воздействие невозможно

Оценка существенности ожидаемого воздействия от намечаемой деятельности на окружающую среду представлена в таблице 13.2

Таблица 13.2

№	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			Детрагация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	Нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Ухудшение условий проживания людей и их деятельности	Ухудшение состояния территории и объектов	Негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	Потеря биоразнообразия
1	Приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	При проведении добычи ПГС открытым способом, указанные в пункте виды воздействия признаются возможными. Для предотвращения ветровой эрозии в ходе проведения работ предусматривается орошение водой технологических дорог и участков работ. Также предприятием будет осуществлена рекультивация нарушенных участков.	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет	Не приведет

Ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное.

14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Согласно статьи 78 Экологического Кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации месторождения Тишинское.

Проведение послепроектного анализа осуществляется предприятием за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части первой настоящего раздела, 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При комплексной экологической оценке учитывают прогноз взаимоотношений проектируемого производства с окружающей средой.

Масштаб и характер планируемой деятельности предопределяет необходимость рассмотрения всех видов воздействия.

В предыдущих разделах была выполнена покомпонентная оценка воздействия на окружающую среду.

При этом были определены:

- объем водопотребления и водоотведения;
- качественный и количественный состав выбросов в атмосферу от ИЗА и их влияние на формирование уровня загрязнения приземного слоя атмосферы;
- качественный и количественный состав отходов и степень их опасности для здоровья человека и окружающей среды.

Выполненный покомпонентный анализ показал, что остаточные воздействия на компоненты ОС соответствуют минимальным показателям.

В соответствии с выполненным математическим моделированием рассеивания выбросов загрязняющих веществ, произведенного с учетом выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов, концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны предприятия не превышает 1 ПДК.

В целом воздействие участка добычи ПГС на атмосферный воздух оценивается как допустимое.

Регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, обеспечение безаварийной работы и выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий, позволят осуществить реализацию намечаемой деятельности по добыче ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения без значимого влияния на окружающую среду и здоровье населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК от 02 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года
4. Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 23.06.2015 года.
5. Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п»
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
7. 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
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
9. 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
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Тишинское месторождение песчано-гравийной смеси расположено на территории, административно относящейся к г.Риддер. Месторождение расположено в 1 км западнее г.Риддер на правом берегу р.Тихой.

Ближайшая жилая застройка к территории месторождения расположена в 1,01 км.

Общая площадь месторождения составляет 9 га.

Координаты угловых точек территории месторождения представлены в таблице 1.

Таблица 1

№	Восточная долгота	Северная широта
1	83° 28' 05"	50° 21' 05"
2	83° 28' 05"	50° 21' 14"
3	83° 28' 12"	50° 21' 19"
4	83° 28' 16"	50° 21' 21"
5	83° 28' 20"	50° 21' 23"
6	83° 28' 21"	50° 21' 23"
7	83° 28' 22"	50° 21' 22"
8	83° 28' 17"	50° 21' 16"
9	83° 28' 15"	50° 21' 09"
10	83° 28' 15"	50° 21' 07"

2. Характеристика намечаемой деятельности

Добыча песчано-гравийной смеси будет выполняться силами ТОО «Артель-Риддер».

Общий срок проведения добычи составит – 10 лет (2024-2033г.г.)

Количество рабочих дней в год – 240 дней/год, 8 месяцев, 7 дней в неделю.

Режим работы двухсменный, по 11,5 ч каждую смену.

Количество рабочего персонала 19 человек.

Календарный график горных работ представлен в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Годы	Годовой объем добычи, тыс.м3	Годовой объем вскрыши,	Годовой объем горной массы, тыс.м3
-------	------	------------------------------	------------------------	------------------------------------

			тыс.м3	
1	2024	43,0	6,0	49,0
2	2025	43,0	6,0	49,0
3	2026	43,0	6,0	49,0
4	2027	43,0	6,0	49,0
5	2028	43,0	6,0	49,0
6	2029	43,0	6,0	49,0
7	2030	43,0	6,0	49,0
8	2031	43,0	6,0	49,0
9	2032	43,0	6,0	49,0
10	2033	43,865	6,0	49,865
	Итого	430,865	60,0	490,865

По горно-геологическим условиям полезное ископаемое предусматривается отрабатывать открытым способом.

Границы карьера устанавливаются с учетом наиболее полной отработки разведанных запасов строительного камня, устойчивых углов откоса бортов карьера и рельефа местности. Верхней границей контура карьера является дневная поверхность, нижняя граница определяется контуром подсчитанных запасов до горизонта 734 м.

В плане границы участка сформированы с учетом включения в него утвержденных запасов песчано-гравийной смеси частей блоков А-I, В-II, и С₁-IV с учетом разноски бортов карьера.

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Размеры карьера в плане: - по верху - по дну	м	600-190 580-170
2	Глубина от верхней бровки проектного контура:	м	10
3	Абсолютные отметки карьера верху: - поверхности -дна карьера	м	744,7 734,0
4	Углы наклона откосов уступов: - рабочих - не рабочих	град.	50 45
5	Песчано-гравийная смесь -погашаемые запасы -товарные запасы	тыс.м3	415,0 430,865
6	Вскрыша всего, в т.ч. -почвенно-растительный слой -супеси	тыс.м3	60,0 22,048 37,952
7	Объем горной массы	тыс.м3	490,865
8	Средний промышленный	м ³ /м ³	0,13

	коэффициент вскрыши		
--	---------------------	--	--

Вскрытие месторождения заключается в снятии непродуктивных пород (почвенно-растительного слоя и супеси) и складирование их во временные отвалы в пределах земельного отвода. В связи с условиями залегания толщи ПГС и вскрышных пород проходка вскрывающих выработок не предусматривается.

Места расположения и сроки существования отвалов будут определяться годовой цикличностью работ, которая будет заключаться в следующем:

С площади намеченного на год к добыче блока запасов ПГС, бульдозером удаляется почвенно-растительный слой во временный отвал. Экскаватором DAEWOO-340 LCV типа обратная лопата осуществляется отгрузка супеси и ее транспортировка и складирование на борту карьера в границах земельного отвода (предварительно сняв почвенно-растительный слой).

Общее количество вскрышной породы за весь период отработки составит – 60 000 м³, из них почвенно-растительный слой (ПРС) – 21 000 м³, супеси – 39 000 м³. Ежегодное количество вскрышной породы, извлеченной и вывозимой из карьера, составляет – 6000 м³/год, из них ПРС – 2100 м³/год, супеси – 3900 м³/год.

Осуществление годового объема добычи песчано-гравийной смеси

2. Засыпка выработанного пространства в порядке очередности:

а) супесь

б) почвенно-растительный слой равномерно по всей площади выработанного пространства.

Для размещения временного отвала вскрышных пород (ПРС) объемом в целике 2100м³ необходима площадь:

$$S = 2100 \times 1.15 / 5 \times 0,9 = 435 \text{ м}^2.$$

Для размещения временного отвала вскрышных пород (супеси) объемом в целике 3900м³ необходима площадь:

$$S = 3900 \times 1.15 / 5 \times 0,9 = 807 \text{ м}^2.$$

Хранение вскрышной породы (ПРС и супеси) во внешних отвалах будет осуществляться в течении одного года, после чего будет проводиться обратная засыпка вскрышных пород в отработанные участки.

Отработка вскрытого полезного ископаемого осуществляется дизельным экскаватором типа обратная лопата. Ширина заходки 20м. Необходимая часть уступа отгружается в автосамосвалы КамАЗ-5511 грузоподъемностью 13 тонн и транспортируется на дробильно-сортировочный комплекс, находящийся на юго-восточном борту карьера. Карьерная дорога для транспортировки ПГС имеет протяженность 0,4 км.

ПГС нижней части уступа укладывается в штабель для обезвоживания, с последующей отгрузкой.

При отработке карьера угол рабочего уступа принимается равным 50° при погашении нерабочего 45°.

На погрузке песчано-гравийной смеси из отвала (после ее обезвоживания) в транспортные средства будет применяться экскаватор DAEWOO-340 LCV (обратная лопата) погрузка осуществляется в автомобили КамАЗ-5511.

3. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

При проведении добычи ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут: снятие ПРС, вскрышные работы, временный отвал ПРС, временный отвал вскрышной породы, добычные работы, временный склад ПГС, транспортировка ПГС, ДСУ, склады щебня, заправка карьерной техники, сварочный агрегат, аварийная дизельная электростанция и открытая стоянка автотранспорта.

По данным проекта при проведении добычи ПГС рассматриваются 17 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 14. В целом суммарные выбросы загрязняющих веществ при проведении добычи ПГС составляют:

- в 2024-2032 г. – 519.5740796 т/год. Из них: твердые - 519.387281 т/год, газообразные и жидкие – 0.1867986 т/год.

- в 2033 г. – 519.7262896 т/год. Из них: твердые - 519.539491 т/год, газообразные и жидкие – 0.1867986 т/год.

По данным проекта при проведении добычи ПГС нормированию подлежат 16 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 13. Выброс загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составляет:

- в 2024-2032 г. – 519.5285786 т/год. Из них: твердые - 519.38625 т/год, газообразные и жидкие – 0.1423286 т/год.

- в 2033 г. – 519.6807886 т/год. Из них: твердые - 519.53846 т/год, газообразные и жидкие – 0.1423286 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорт) не нормируются (Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года №63). Суммарные выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта составили – 0.045501 т/год. Из них: твердые - 0.001031 т/год, газообразные и жидкие – 0.04447 т/год.

4. Оценка воздействия на водные ресурсы

Непосредственно на участке проведения добычи ПГС каких-либо водных объектов нет, ближайшим водным объектом к участку проведения

работ является река Тихая протекающая на расстоянии 500 м от участка работ.

Учитывая расстояние от месторождения до водного объекта, участок работ расположен за границами водоохранной полосы и водоохранной зоны водного объекта.

Во избежание загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения добычи ПГС предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- заправка машин и механизмов топливом и маслом будет осуществляться на АЗС, заправка карьерной техники (экскаватор, бульдозер) будет осуществляться топливозаправщиком оснащенным пистолетом;
- ремонтные работы и мойка техники и транспорта будет осуществляться на СТО;
- предотвращение сброса бытового мусора, образующегося при проведении работ.

Все выше перечисленные факторы свидетельствуют, что загрязнение подземных и поверхностных вод при производстве работ отсутствует.

4.1 Водопотребление

Водоснабжение питьевой будет осуществляться привозной бутилированной водой из г. Риддер.

При численности рабочего персонала 19 человек и 240 рабочих дней в год потребление воды составит:

$$\text{Псут} = 25 \text{ л/сут} \times 19 \times 10^{-3} = 0,475 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

$$\text{Пгод} = 25 \text{ л/сут} \times 19 \times 240 \times 10^{-3} = 114,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Объем водопотребления будет составлять: 114,0 м³/год, 0,475 м³/сутки.

Также при проведении работ используется техническая вода для пылеподавления. Завоз технической водой будет осуществляться привозной водой по договору из г. Риддер. Объем технической воды составляет – 400 м³/год.

4.2 Водоотведение

Водоотведение хоз.фекальных стоков будет осуществляться в биотуалет. По мере накопления сточные воды будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения.

Объем водоотведения будет составлять – 114,0 м³/год, 0,475 м³/сутки.

Использование технической воды будет являться безвозвратными потерями.

5. Отходы производства и потребления

При проведении работ по добыче ПГС будет образованы 3 вида отходов производства и потребления, а именно:

- ТБО;
- огарки сварочных электродов;
- вскрышная порода.

Расчет объемов образования отходов, произведён в соответствии с действующими нормативными документами РК.

При осуществлении производственной и хозяйственной деятельности предприятия принята следующий порядок работы с отходами: снижение объемов образования отходов, повторное использование (регенерация, восстановление), обезвреживание, размещение. Система управления отходами на предприятии включает в себя: инвентаризацию, учет, сбор, сортировку и транспортировку отходов, реализацию и обезвреживанию отходов. Хранение отходов предусматривается в отдельных контейнерах и емкостях, расположенных в специально оборудованных местах (площадках), что предотвращает из смешивание.

Все виды отходов, образующиеся при проведении добычи, с места временного накопления вывозятся согласно договору с подрядной организацией для дальнейшей утилизации.

Твердо-бытовые отходы

Код отходов – 20 03 01. Количество отходов – 0,937 т/год. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории промышленной площадки. По мере накопления отходы будут вывозиться на полигон ТБО. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев.

Огарки сварочных электродов

Код отходов – 12 01 13. Количество отходов – 0,00075 т/год. Способ хранения – временное хранение в металлическом контейнере на территории промышленной площадки. По мере накопления сдаются специализированным организациям по договору. Хранение отходов на участке не будет превышать 6 месяцев.

Вскрышная порода

Код отхода – 01 01 02. Общий объем извлекаемой вскрышной породы (суспесь) за весь период работ составляет – 39 000 м³ (70 200 тонн), ежегодный объем вскрышной породы составит – 3 900 м³/год (7 020 т/год). Хранение вскрышной породы предусматривается во временном внешнем отвале площадью 807 м². В конце каждого года отработки месторождения, вскрышная порода будет возвращена в отработанные участки, таким образом выполняя функцию рекультивации отработанных участков карьера. Срок хранения вскрышной породы (суспесь) во временном отвале составляет 8 месяцев.

6. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на ОС 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 после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией приведенной в отчете)

При проведении добычи ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения оборудование и техника малочисленны. Превышения нормативов ПДКм.р селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Территория месторождения расположена в 500 м от реки Тихой, таким образом участок не попадает в границы водоохранной зоны и полосы реки.

Все нарушенные в ходе проведения добычи участки подлежат обязательной рекультивации. Рекультивация будет проводиться одновременно с добычей.

Отходы, образованные в ходе проведения работ (ТБО, огарки сварочных электродов) будут складироваться в металлические контейнеры и по мере накопления вывозиться по договору со специализированными организациями. Хранение отходов на площадке не будет превышать 6 месяцев. Вскрышная порода будет складироваться в отработанное пространство.

Таким образом, проведение добычи ПГС не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов.

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

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

7. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости 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 добычи ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения необратимых воздействий на окружающую среду не прогнозируется.

8. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности определенные на начальной стадии ее осуществления

При проведении работ по добыче ПГС на Западном фланге Тишинского месторождения предусматривается проведение следующих мероприятий:

- заправка техники в специально отведенных местах оборудованных поддонами;
- своевременный вывоз отходов;
- применение технически исправных машин и механизмов;
- орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ (гидрообеспыливание);
- укрывание грунта и сыпучих материалов при перевозке их автотранспортом.

Вывод

Экологическое состояние окружающей среды участка проведения работ на этапе добычи по расчетам допустимое (относительно удовлетворительное), в системе экспертных оценок низкого уровня, когда негативные изменения не превышают предела природной изменчивости.

Регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, обеспечение безаварийной работы и выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий, позволят осуществить реализацию намечаемой деятельности без значимого влияния на окружающую среду и здоровье населения.

«QAZAQSTAN RESPÝBIKASY
EKOLOGIA JÁNE TABÍGI
RESÝRSTAR MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
SHYGYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOIYN SHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI»
Respýblikalyq memleketlik mekemesi



Республиканское государственное учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Номер: KZ82VWF00121581
Дата: 05.12.2023

070003, Óskemen qalasy,
Potanin kóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№

ТОО «АртельРиддер»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «АртельРиддер» добыча песчано-гравийной смеси Западного фланга Тишинского месторождения в Восточно-Казахстанской области.

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ88RYS00466424 от 26.10.2023 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Тишинское месторождение песчано-гравийной смеси расположено на территории, административно относящейся к г.Риддер. Месторождение расположено в 1 км западнее г.Риддер на правобережье р.Тихой. В 2023г. В связи с окончанием срока действия нормативов выбросов, установленных на 2012-2016 годы в составе проекта нормативов ПДВ, на который выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы от 19.10.2012г. №06-07/ЭЛА-1737 в 2016 году для ТОО «Артель-Риддер» для добычи песчано-гравийной смеси на Западном фланге Тишинского месторождения были утверждены нормативы предельно-допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу и нормативы размещения отходов на 2017-2026 годы (Заключение ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО №KZ04VDC00055095 от 18.11.2016г.» и №KZ04VDC00071876 от 23.07.2018г.)). В 2023г. в связи с продлением календарного графика рабочей программы по Контракту №345 от 23.05.2008г. разрабатывается Дополнение №2 к проекту «Плана горных работ по отработке запасов песчано-гравийной смеси Западного фланга Тишинского месторождения в Восточно-Казахстанской области» на 10 лет. Начало добычи песчано-гравийной смеси Западного фланга Тишинского месторождения в Восточно-Казахстанской области – 2024 год, окончание добычи – 2033 год.

Координаты Западного фланга Тишинского месторождения: Восточная долгота: 1. 83° 28' 05"; 2. 83° 28' 05"; 3. 83° 28' 12"; 4. 83° 28' 16"; 5. 83° 28' 20"; 6. 83° 28' 21"; 7. 83° 28' 22"; 8. 83° 28' 17"; 9. 83° 28' 15"; 10. 83° 28' 15" Северная широта: 1. 50° 21' 05"; 2. 50° 21' 14"; 3. 50° 21' 19"; 4. 50° 21' 19"; 5. 50° 21' 23"; 6. 50° 21' 23"; 7. 50° 21' 22"; 8. 50° 21' 16"; 9. 50° 21' 09"; 10. 50° 21' 07";

Согласно Приложения 1, раздела 2, п. 2, пп. 2.5 ЭК РК - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к перечню видов намечаемой деятельности для которых необходимо проведение процедуры скрининга воздей-

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



ствий намечаемой деятельности. Согласно Приложения 2, раздел 2, п. 7, пп. 7.11 ЭК РК – добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год, относится к объектам II категории.

Краткое описание намечаемой деятельности

По горно-геологическим условиям полезное ископаемое предусматривается отрабатывать открытым способом. Проектом предусматривается добыча 5,0-43,0 тыс.м³, в зависимости от потребностей рынка. Верхней границей контура карьера является дневная поверхность, нижняя граница определяется контуром подсчитанных запасов до горизонта 734 м. Песчано-гравийную смесь предусматривается отрабатывать открытым способом, одним уступом с применением экскаватора. Вскрытие месторождения заключается в снятии непродуктивных пород и складирование их во временные отвалы. При производстве работ предусматривается раздельная выемка почв, их складирование для последующих рекультивационных работ.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и погребение объекта) Начало добычи песчано-гравийной смеси Западного фланга Тишинского месторождения в Восточно-Казахстанской области – 2024 год, окончание добычи – 2033 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

При добыче ПГС на месторождении Тишинское в целом за весь период проведения работ будут выбрасываться 9 загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а именно: диоксид азота, оксид азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, сероводород, алканы C12-19, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. Общее количество выбросов при проведении добычи ПГС составит – 8,95 т/год.

Общее водопотребление на хозяйственно-бытовые и производственные нужды составляет 2,766 м³/сут.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов Техническая вода - используется для орошения рабочих забоев. Техническое водоснабжение возможно из р. Тихая, питьевое за счет водозабора г. Риддер. Принятые расходы воды: орошение рабочих забоев – 10 л/м³ или 2,5м³/сут. Орошение водой предусматривается 1 поливочной машиной ПМ-130Б. Орошение забоев осуществляется с помощью пожарных рукавов и пожарных стволов, поставляемых вместе с машиной. При проведении добычных работ, сброса загрязняющих веществ не предусматривается.

При проведении разведки твердых полезных ископаемых будет образовано 2 вида отходов: ТБО, вскрышная порода. ТБО образуются в процессе жизнедеятельности рабочих, которые будут задействованы при проведении работ. Объем ТБО составит – 0,937 т/год. ТБО будет временно храниться на участке проведения работ в металлических контейнерах, по мере накопления отходы будут переданы по договору специализированной организации. Общий объем вскрышной породы за весь период работ (2023-2032 год) составит– 60 000 м³ (108 000 тонн), ежегодный объем вскрышной породы составит - 6000 м³/год (10 800 т/год). Хранение вскрышной породы предусматривается во временном внешнем отвале. Вскрышная порода будет использоваться для рекультивации отработанных участков карьера одновременно с выемкой ПГС.

Согласно письму Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира участок расположен на территории акимата города Риддер.

Для уменьшения воздействия на окружающую среду при проведении разведки предусматривается проведение следующих мероприятий: 1) Склада горюче-смазочных материалов на участке не будет. Заправка техники топливом будет производиться с помощью бензовоза Мойка машин на участке не предусматривается; 3. Водоснабжение участка для удовлетворения хозяйственно – бытовых и производственных нужд будет осуществляться путем подвоза воды из г.Риддер; 6.Ремонт экскаваторов, бульдозеров и автотранспорта на

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



участке работ не предусматривается. 7.Предотвращение сброса в реку грунта, образующегося при разработке почвы. Для снижения содержаний пыли и загазованности карьера Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении): предусматривается комплекс инженерно-технических и организационных мероприятий:

- орошение водой карьерных, отвальных автодорог и разгрузочных площадок; - применение эмульсии и химических реагентов для искусственного закрепления пыли на карьерных автодорогах и отвалах;

- содержание двигателей внутреннего сгорания в исправном состоянии; - автотранспорт и другая карьерная техника оборудуется специальными нейтрализаторами выхлопных газов; упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала

Намечаемая деятельность: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год согласно пп.7.11 п.7 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI относится к II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признаются возможными, т.к.

Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным:

пт25.1 осуществляется в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

пт25.2 оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта

пт25.9 создадут риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

пт25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.

Необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду **обязательна.**

Вывод: Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). Следовательно, намечаемый вид воздействия и объект воздействия требуют детального изучения, **имеется необходимость проведения обязательной оценки на окружающую среду.**

В отчете о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента, заинтересованных госорганов указанных в сводной таблице (протоколе), размещённых на едином экологическом портале:

Замечания от Департамента экологии по ВКО:

1. Необходимо предоставить топографическую схему с указанием расстояния проектируемых работ и размещаемых объектов от всех ближайших ручьев.

2. В случае забора и (или) использования водных ресурсов из поверхностных и подземных источников с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс) хозяйствующему субъекту необходимо оформить Разрешение на специальное водопользование в соответствии статьи 66 Водного Кодекса, а также согласно приложению 1 Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденным исполняющего обязанности министра Экологии, геологии и природных

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды санлық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат тұлғасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года №216 оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование».

Предусмотреть выполнение экологических требований по защите атмосферного воздуха - проведение работ по пылеподавлению на объектах недропользования (пп.9 п.1 приложения 4 к Экологическому кодексу РК, далее – ЭК РК). Предусмотреть мероприятия по предотвращению пыления во время проведения работ. Включить мероприятия по пылеподавлению при транспортировке добычи песчано-гравийной смеси, в том числе при пылении колес автотранспорта.

4. Включить информацию о наличии либо отсутствии вблизи проектируемых участков объектов, представляющих особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

5. Предусмотреть мероприятия в случае осуществления автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним:

- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

- соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке; - обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.

6. Отходы производства и потребления.

6.1. Провести анализ и инвентаризацию всех образуемых отходов производства и потребления при осуществлении деятельности.

6.2. Определить классификацию и методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

6.3. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

6.4. Предусмотреть мероприятия по недопущению образования опасных отходов или снижению объемов образования.

7. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

8. Предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 Экологического кодекса, далее - ЭК РК):

- физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий.

- требования по установлению водоохраных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

- в пределах водоохранной зоны запрещаются добыча полезных ископаемых и проведение иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченным государственным органом в области использования и охраны водного фонда.

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

10. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 Экологического Кодекса РК): снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; проводить рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение озеленения территории.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық санлық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



11. Включить информацию о наличии земельных участков или недвижимого имущества других лиц вблизи участка намечаемой деятельности.

12. При выполнении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию (ст.397 ЭК РК): применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель; по предотвращению ветровой эрозии почвы и т.д.

13. Включить информацию куда направляется и где будет перерабатываться песчано-гравийная смесь. Необходимо подробно описать обустройство мест переработки ПГС по исключению загрязнения окружающей среды.

14. Конкретизировать планируемый ежегодный объем добычи (м³, т/год).

17. Необходимо предоставить информацию по запасам песчано-гравийной смеси на предстоящие годы.

18. Включить информацию по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу с учетом автотранспорта и без учета автотранспорта.

Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира

Согласно координатам, указанным в приложении к вашему письму Инспекцией был направлен запрос в РКП «Казахское лесохозяйственное предприятие», имеющее доступ в качестве секретных материалов к Ведомостям координат земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Согласно ответу РКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» №04-02-05/1416 от 09.11.2023 года ТОО «АРТЕЛЬ РИДДЕР» заявляет, что планируемый участок деятельности расположен вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области. В соответствии с письмом «Восточно-Казахстанского общественного объединения охотников и рыболовов «от 03 ноября 2022 года №278 ТОО» «АРТЕЛЬ РИДДЕР» сообщает, что согласно координатам, указанным в заявлении, запланированный участок расположен на территории акимата города Риддер. В связи с этим, согласно координатам, указанным в заявлении, в инспекции отсутствуют предложения и замечания, поскольку планируемый участок деятельности ТОО «АРТЕЛЬ РИДДЕР» расположен на территории акимата города Риддер Восточно-Казахстанской области.

Инспекция транспортного контроля

В случае осуществления инспекцией автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования в целях не превышения весовых габаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, рассмотрев заявление о предполагаемой деятельности, в рамках своей компетенции представляет:

- Автомобильных дорог и автомобильных дорог в соответствии с законодательством Республики Казахстан; обеспечение сохранности дорожных сооружений и безопасного проезда по ним автотранспортных средств, обеспечивающих;

- законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе в процессе погрузки и последующей транспортировки автотранспортных средств неукоснительное соблюдение допустимых весовых и габаритных параметров;

- в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, отправляемого груза наличие Весов и другого оборудования, позволяющего определять массу обеспечение.

Департамент Комитета промышленной безопасности Министерство по чрезвычайным ситуациям РК по ВКО

Строительство, расширение, реконструкция, модернизация, консервация и ликвидация опасных производственных объектов должна вестись в соответствие нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.

Управление сельского хозяйства ВКО

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды санлық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



На указанном земельном участке отсутствуют санитарно-неблагополучные пункты, сибиреязвенные захоронения.

РГУ МД «Востказнедра», согласно заявления № KZ88RYS00466424 от 26.10.2023 г. ТОО «АРТЕЛЬ РИДДЕР» по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в контуре представленных координат отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

Замечания:

2) Заявление не содержит в себе сведений по сторонам света о возможности организации предварительной СЗЗ и наличии объектов, нахождение которых в СЗЗ запрещено; о попадании или непопадании в планируемую СЗЗ жилой и иной застройки, сибирязвенных очагов и могильников и др.)

Предложения:

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2015 года № 10774).

2. Исключить попадание в границы СЗЗ объекта намечаемой деятельности (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ):

2) ландшафтно-рекреационных зон, площадок (зон) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;

4) спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования;

5) объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

В соответствии со ст. 20, 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) санитарно-эпидемиологическое заключение на проект установления/изменения размера

Бүт құжат ҚР 2003 жылғы «Электрондық қолтаңба туралы» Заңының 7-ші бабымен заңсыз деп танытылады. Электрондық құжат www.eicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.eicense.kz порталында тексері аласыз.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 1 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eicense.kz.



основании результатов годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетной (предварительной) СЗЗ), в порядке, утвержденном уполномоченным органом, с последующим исключением в уполномоченном органе по земельным отношениям риска попадания в границы смежных собственников земельных участков и землепользователей, а также определения обременения и сервитутов предоставляемого земельного участка – в случае изменения установленных размеров СЗЗ.

При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность почв с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 ноября 2021 года № 25151);

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447);

- «Кадастр стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002гг.»;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822);

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 июня 2015 года № 11204);

- Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29012);

- Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № МЗ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831);

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2021 года № 22595).

3. При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение гигиенических нормативов вредных веществ в воздухе рабочей зоны и границе СЗЗ и селитебной территории с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447);

- Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011.)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды санлық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



4. При выполнении намечаемой деятельности обеспечить сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировка, хранение и захоронение отходов производства и потребления с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934);

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822);

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 июня 2015 года № 11204);

5. При выполнении намечаемой деятельности обеспечить содержание и эксплуатацию помещений (зданий, сооружений) санитарно-бытового обслуживания, медицинского обеспечения и питания с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6. В соответствии со ст. 51 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» обеспечить разработку, документальное оформление, внедрение и поддержание в рабочем состоянии эффективной системы производственного контроля (комплекса мероприятий, в том числе лабораторных исследований и испытаний производимой продукции, работ и услуг, выполняемых индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, направленных на обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека и среды обитания) на объектах, подлежащих контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (после ввода в эксплуатацию), в порядке, утвержденном уполномоченным органом:

И.о. руководителя

М. Бутабаев

Исп.: Сүлейменова А.С. тел.:87232766432

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық санлық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Снятие ПРС – источник №6001

Снятие ПРС будет осуществляться бульдозером – 1 ед.
Объем ежегодной выемки составит – 2100 м³/год (3780 тонн/год).
Время проведения работ – 345 ч/год (11,5 ч/сут).

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

На 2024-2033 год

Источник выделения N001, Снятие ПРС

Тип источника выделения: бульдозер

Материал: ПРС

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, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 15$

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

Высота падения материала, м , $GB = 2.0$

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

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0.8$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 10.956$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\underline{G} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 * (1-N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.7 * 10.956 * 10^6 * (1-0.8) / 3600 = 0.035789$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 345$

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = G * RT * 0.0036 = 0.035789 * 345 * 0.0036 = 0.044449$

Итого выбросы от источника №6001, Снятие ПРС (2024-2033 год)

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.)	0.035789	0.044449

Вскрышные работы – источник №6002

Снятие вскрышной породы (суспесь) будет осуществляться экскаватором – 1 ед.

Объем ежегодной выемки составит – 3900 м³/год (7020 тонн/год).
Время проведения работ – 5520 ч/год (23 ч/сут).

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

На 2024-2033 год

Источник выделения N001, Вскрышные работы

Тип источника выделения: экскаватор

Материал: Вскрышная порода (суспесь)

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) , $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 15$

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

Высота падения материала, м , $GB = 2.0$

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

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0.8$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 1.2717$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^{-6} * (1-N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.7 * 1.2717 * 10^{-6} * (1-0.8) / 3600 = 0.004154$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 5520$

Валовый выброс, т/год , $M_{gross} = G_{max} * RT * 0.0036 = 0.004154 * 5520 * 0.0036 = 0.082548$

Итого выбросы от источника №6002, Вскрышные работы (2024-2033 год)

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.)	0.004154	0.082548

Временный отвал ПРС - источник №6003

Площадь отвала – 435 м².

Для перемещения породы на отвале используется бульдозер - 1ед

Количество ПРС, подаваемой в отвал составит – 2100 м³/год (3780 т/год).

Время хранения вскрышной породы – 5760 ч/год

Отвал действующий.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

На 2024-2033 год

Источник выделения N 001, временный отвал ПРС

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

Материал: ПРС

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.0$

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 15$

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

Поверхность пыления в плане, м², $F = 435$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.002$

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления при взрывах, доли единицы, $N = 0.8$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * (1 - N) = 1.4 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 435 * (1 - 0.8) = 0.017661$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 * (1 - N) = 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 435 * 5760 * 0.0036 * (1 - 0.8) = 0.3139$

Материал: ПРС

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), $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 15$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Применяемое средство пылеподавления: поливомоечная машина

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы, $N = 0.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 10.956$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B * (1 - N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.5 * 10.956 * 10^6 * 0.7 * (1 - 0.8) / 3600 = 0.035789$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 345$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 * (1 - N) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 10.956 * 0.7 * 345 * (1 - 0.8) = 0.0381$

Итого выбросы от источника №6003, Временный отвал ПРС (2024-2033 гг.)

Максимально-разовый выброс (г/с) осуществляется при переработке 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.)	0.035789	0.352

Временный отвал вскрышной породы (суспесь) - источник №6004

Площадь отвала – 807 м².

Для перемещения породы на отвале используется бульдозер - 1ед

Количество вскрышной породы, подаваемой в отвал составит:

- 2024-2033 г.г. – 3900 м³/год (7020 тонн/год).

Время хранения вскрышной породы – 5760 ч/год

Отвал действующий.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

На 2024-2033 год

Источник выделения N 001, временный отвал вскрышной породы

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

Материал: Вскрышная порода

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, % , $VL = 10$ Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$ Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$ Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7.0$ Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 1.4$ Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$ Размер куска материала, мм , $G7 = 15$ Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$ Поверхность пыления в плане, м² , $F = 807$ Кэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала , $K6 = 1.45$ Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления при взрывах, доли единицы , $N = 0.8$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * (1 - N) = 1.4 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 807 * (1 - 0.8) = 0.032764$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 * (1 - N) = 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 807 * 5760 * 0.0036 * (1 - 0.8) = 0.582341$

Материал: Вскрыша

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, % , $VL = 10$ Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм , $G_7 = 15$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K_2 = 0.04$

Применяемое средство пылеподавления: поливомоечная машина

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 1.2717$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B * (1 - N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1.2717 * 10^6 * 0.7 * (1 - 0.8) / 3600 = 0.004154$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT_2 = 5520$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * G * B * RT_2 * (1 - N) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 1.2717 * 0.7 * 5520 * (1 - 0.8) = 0.070759$

Итого выбросы от источника №6004, Временный отвал вскрышной породы (2024-2032 год)

Максимально-разовый выброс (г/с) осуществляется при хранении вскрышной породы

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.)	0.032764	0.6531

Добычные работы – источник №6005

Выемка ПГС осуществляется экскаватором – 1 ед.

Ежегодная выемка составит:

- на 2024-2032 г. – 43 000 м³/год (118 250 т/год).

- на 2033 г. – 43 865 м³/год (120 628,75 т/год).

Время работы – 5520 ч/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

На 2024-2032 год

Источник выделения N001, ПГС

Тип источника выделения: экскаватор

Материал: ПГС

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, % , $VL = 12$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P_2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G_{3SR} = 2.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.2$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 7$
 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 , $GB = 2.0$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$
 Применяемое средство пылеподавления: нет
 Эффективность средств пылеподавления при взрывах, доли единицы , $N = 0$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 21.4221$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{\text{max}} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^{6 * (1-N)} / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.7 * 21.4221 * 10^6 * (1-0) / 3600 = 0.027992$
 Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 5520$
 Валовый выброс, т/год , $M_{\text{gross}} = G * RT * 0.0036 = 0.027992 * 5520 * 0.0036 = 0.556257$

Итого выбросы от источника №6005, Добычные работы (2024-2032 год)

Код	Примесь	Выброс з/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.)	0.027992	0.556257

На 2033 год

Источник выделения N001, ПГС

Тип источника выделения: экскаватор

Материал: ПГС

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, % , $VL = 12$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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 , $GB = 2.0$

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

Применяемое средство пылеподавления: нет

Эффективность средств пылеподавления при взрывах, доли единицы , $N = 0$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 21.853$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{\text{max}} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^{6 * (1-N)} / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.7 * 21.853 * 10^6 * (1-0) / 3600 = 0.028555$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 5520$

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{gross}} = G * RT * 0.0036 = 0.028555 * 5520 * 0.0036 = 0.567444$

Итого выбросы от источника №6005, Добычные работы (2033 год)

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.028555	0.567444

	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		
--	---	--	--

Временный склад ПГС - источник №6006

Площадь склада – 556 м².

Для перемещения ПГС на складе используется бульдозер - 1ед

Количество ПГС, подаваемой на склад в течении года составит:

- 2024-2032 г.г – 43 000 м³/год (118 250 т/год).

- 2033г – 43 865 м³/год (120 628,75 т/год).

Время работы на складе – 1840 ч/год

ПГС на склад доставляется в увлажненном состоянии, выбросы при хранении отсутствуют.

Выброс будет осуществляться при погрузке обезвоженного ПГС на самосвалы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

На 2024-2032 год

Источник выделения N 001, склад ПГС

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

Материал: ПГС

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, % , $VL = 12$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.04$

Применяемое средство пылеподавления: нет

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 64.2663$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B * (1 - N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.4 * 64.2663 * 10^6 * 0.7 * (1 - 0) / 3600 = 0.083975$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 1840$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 * (1 - N) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.4 * 64.2663 * 0.7 * 1840 * (1 - 0) = 0.476784$

Итого выбросы от источника №6006, Временный склад ПГС (2024-2032 год)

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.)	0.083975	0.476784

На 2033 год

Источник выделения N 001, склад ПГС

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

Материал: ПГС

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, % , $VL = 12$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.04$

Применяемое средство пылеподавления: нет

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 65.5591$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B * (1 - N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.01 * 0.4 * 65.5591 * 10^6 * 0.7 * (1 - 0) / 3600 = 0.085664$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 1840$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 * (1 - N) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.4 * 65.5591 * 0.7 * 1840 * (1 - 0) = 0.486375$

Итого выбросы от источника №6006, Временный склад ПГС (2033 год)

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.085664	0.486375

Транспортировка ПГС - источник №6007

Для транспортировки ПГС используется следующая техника:

- автосамосвал грузоподъемностью 13 тонн - 1 шт. Время работы 5520 ч/год

Список литературы:

1. 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
2. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Источник выделения N 001, автосамосвал

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПГС

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: Транспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

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

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

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.8$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 13$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.3.3.1) , $C1 = 1$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.8 / 1 = 1.6$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.3.3.2) , $C2 = 0.6$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.3.3.3) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 12$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала, $C4 = 1.3$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 2$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(3.3.4) , $C5 = 1.0$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.002$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 5520$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1 * 0.6 * 1 * 0.01 * 2 * 0.8 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.3 * 1.0 * 0.01 * 0.002 * 12 * 1) = 0.000351$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.000351 * 5520 = 0.006975$

Итого выбросы от источника №6007, Транспортировка ПГС (2024-2033 год)

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000351	0.006975

Дробильно-сортировочная установка – источник №6008

В дробильно-сортировочной установке происходит переработка материала, что обуславливает пыление при измельчении и транспортировке его ленточными транспортерами.

В состав дробильно-сортировочной линии входит:

- приемный бункер;
- роторная дробилка ДРК16;
- роторная дробилка ДРС12;
- роторная дробилка ДРС10;
- грохот – 2 шт.;
- конвейерный транспортер.

Время работы оборудования – 480 ч/год.

Переработка материала:

- 2024-2032 г.г – 43 000 м³/год (118 250 т/год).

- 2033г – 43 865 м³/год (120 628,75 т/год).

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Источник выделения N 001, Приемный бункер

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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) , $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 246.35$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.005 * 0.1 * 0.4 * 246.35 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 0.016095$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 480$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 0.005 * 0.1 * 0.45 * 246.35 * 0.7 * 480 = 0.026819$

Итого от источника выделения N001

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.)	0.016095	0.026819

Источник выделения N 002, Дробилка роторная

Тип источника выделения: Дробильно-сортировочная установка

Время работы оборудования, ч/год , $T = 480$

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

Камнедробильно-сортировочная установка: Дробилка роторная

Порода: Изверженные породы

Объем отходящих газов, м³/с(табл.3.6) , $VO = 5.0$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м³(табл.3.6) , $C = 18$

Пыле-газоочистных устройств нет

Валовый выброс, т/год (3.1) , $M = 3600 * 10^{-6} * T * VO * C = 3600 * 10^{-6} * 480 * 5 * 18 = 155.52$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2) , $G = VO * C = 5 * 18 = 90$

Итого от источника выделения N002

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	90	155.52

	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		
--	--	--	--

Источник выделения N 003, Дробилка роторная

Тип источника выделения: Дробильно-сортировочная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 480$

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

Камнедробильно-сортировочная установка: Дробилка роторная

Порода: Изверженные породы

Объем отходящих газов, м³/с(табл.3.6), $VO = 5.0$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м³(табл.3.6), $C = 18$

Пыле-газоочистных устройств нет

Валовый выброс, т/год (3.1), $M = 3600 * 10^{-6} * T * VO * C = 3600 * 10^{-6} * 480 * 5 * 18 = 155.52$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2), $G = VO * C = 5 * 18 = 90$

Итого от источника выделения N003

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.)	90	155.52

Источник выделения N 004, Дробилка роторная

Тип источника выделения: Дробильно-сортировочная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 480$

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

Камнедробильно-сортировочная установка: Дробилка роторная

Порода: Изверженные породы

Объем отходящих газов, м³/с(табл.3.6), $VO = 5.0$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м³(табл.3.6), $C = 18$

Пыле-газоочистных устройств нет

Валовый выброс, т/год (3.1), $M = 3600 * 10^{-6} * T * VO * C = 3600 * 10^{-6} * 480 * 5 * 18 = 155.52$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2), $G = VO * C = 5 * 18 = 90$

Итого от источника выделения N004

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.)	90	155.52

Источник выделения N 005, Грохот

Тип источника выделения: Дробильно-сортировочная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 480$

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

Камнедробильно-сортировочная установка: Грохот

Порода: Изверженные породы

Объем отходящих газов, м³/с(табл.3.6) , $VO = 0.97$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м³(табл.3.6) , $C = 10$

Пыле-газоочистных устройств нет

Валовый выброс, т/год (3.1) , $M = 3600 * 10^{-6} * T * VO * C = 3600 * 10^{-6} * 480 * 0.97 * 10 = 16.7616$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2) , $G = VO * C = 0.97 * 10 = 9.7$

Итого от источника выделения N005

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.)	9.7	16.7616

Источник выделения N 006, Грохот

Тип источника выделения: Дробильно-сортировочная установка

Время работы оборудования, ч/год , $T = 480$

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

Камнедробильно-сортировочная установка: Грохот

Порода: Изверженные породы

Объем отходящих газов, м³/с(табл.3.6) , $VO = 0.97$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м³(табл.3.6) , $C = 10$

Пыле-газоочистных устройств нет

Валовый выброс, т/год (3.1) , $M = 3600 * 10^{-6} * T * VO * C = 3600 * 10^{-6} * 480 * 0.97 * 10 = 16.7616$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2) , $G = VO * C = 0.97 * 10 = 9.7$

Итого от источника выделения N006

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.)	9.7	16.7616

Источник выделения N 007, Конвейерный транспортер

Тип источника выделения: Дробильно-сортировочная установка

Время работы оборудования, ч/год , $T = 480$

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

Камнедробильно-сортировочная установка: Конвейерный транспортер

Порода: Изверженные породы

Объем отходящих газов, м³/с(табл.3.6) , $VO = 0.97$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м³(табл.3.6) , $C = 5.5$

Пыле-газоочистных устройств нет

Валовый выброс, т/год (3.1) , $M = 3600 * 10^{-6} * T * VO * C = 3600 * 10^{-6} * 480 * 0.97 * 5.5 = 9.21888$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2) , $G = VO * C = 0.97 * 5.5 = 5.335$

Итого от источника выделения N007

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.)	5.335	9.21888

	др.)		
--	------	--	--

Итого выбросы от источника №6008, Дробильно-сортировочная установка (2024-2033 год)

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.)	294.751095	509.328899

Склад щебня фракцией 0,14-5 мм - источник №6009

Площадь склада – 300 м².

Количество щебня, хранимого на складе составит:

- 2024-2032 г.г. – 7 000 м³/год (19 250 т/год);

- 2033 г. – 7 140 м³/год (19 635 т/год)

Время хранения щебня – 5760 ч/год

Время пересыпки – 2760 ч/год

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

На 2024-2032 год

Источник выделения N 001, склад щебня фракцией 0,14-5 мм

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

Материал: Щебень

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) , $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7.0$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 300$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления при взрывах, доли единицы , $N = 0.8$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * (1 - N) = 1.4 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 300 * (1 - 0.8) = 0.017052$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 * (1 - N) = 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 300 * 5760 * 0.0036 * (1 - 0.8) = 0.303077$

Материал: Щебень

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) , $K5 = 0.1$
 Операция: Переработка
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 5$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.7$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.04$
 Применяемое средство пылеподавления: нет
 Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 6.9746$
 Высота падения материала, м , $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.7$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B * (1 - N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.7 * 6.9746 * 10^6 * 0.7 * (1 - 0) / 3600 = 0.159486$
 Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 2760$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 * (1 - N) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.7 * 6.9746 * 0.7 * 2760 * (1 - 0) = 1.35827$

Итого выбросы от источника №6009, Склад щебня фракцией 0,14-5 мм (2024-2032 год)

Максимально-разовый выброс (г/с) осуществляется при пересыпке щебня

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.159486	1.661347

На 2033 год

Источник выделения N 001, склад щебня фракцией 0,14-5 мм

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

Материал: Щебень

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) , $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7.0$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 300$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления при взрывах, доли единицы , $N = 0.8$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * (1 - N) = 1.4 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 300 * (1 - 0.8) = 0.017052$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 * (1 - N) = 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.7 * 0.002 * 300 * 5760 * 0.0036 * (1 - 0.8) = 0.303077$

Материал: Щебень

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), $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Применяемое средство пылеподавления: нет

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы, $N = 0$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 7.114$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B * (1 - N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.7 * 7.114 * 10^6 * 0.7 * (1 - 0) / 3600 = 0.162673$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 2760$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 * (1 - N) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.7 * 7.114 * 0.7 * 2760 * (1 - 0) = 1.38542$

Итого выбросы от источника №6009, Склад щебня фракцией 0,14-5 мм (2024-2032 год)

Максимально-разовый выброс (г/с) осуществляется при пересыпке щебня

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.)	0.162673	1.688497

Склад щебня фракцией 5-10 мм - источник №6010

Площадь склада – 300 м².

Количество щебня, хранимого на складе составит:

- 2024-2032 г.г. – 5 000 м³/год (13 750 т/год);

- 2033 г. – 5 100 м³/год (14 025 т/год)

Время хранения щебня – 5760 ч/год

Время пересыпки – 2760 ч/год

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

На 2024-2032 год

Источник выделения N 001, склад щебня фракцией 5-10 мм

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

Материал: Щебень

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) , $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7.0$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 300$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления при взрывах, доли единицы , $N = 0.8$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * (1 - N) = 1.4 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.6 * 0.002 * 300 * (1 - 0.8) = 0.014616$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 * (1 - N) = 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.6 * 0.002 * 300 * 5760 * 0.0036 * (1 - 0.8) = 0.25978$

Материал: Щебень

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) , $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.04$

Применяемое средство пылеподавления: нет

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 4.98$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B * (1 - N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.6 * 4.98 * 10^6 * 0.7 * (1 - 0) / 3600 = 0.097608$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 2760$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 * (1 - N) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.6 * 4.98 * 0.7 * 2760 * (1 - 0) = 0.831286$

Итого выбросы от источника №6010, Склад щебня фракцией 5-10 мм (2024-2032 год)

Максимально-разовый выброс (г/с) осуществляется при пересыпке щебня

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.097608	1.091066

	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		
--	--	--	--

На 2033 год

Источник выделения N 001, склад щебня фракцией 5-10 мм

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

Материал: Щебень

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) , $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7.0$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 300$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления при взрывах, доли единицы , $N = 0.8$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * (1 - N) = 1.4 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.6 * 0.002 * 300 * (1 - 0.8) = 0.014616$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 * (1 - N) = 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.6 * 0.002 * 300 * 5760 * 0.0036 * (1 - 0.8) = 0.25978$

Материал: Щебень

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) , $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.04$

Применяемое средство пылеподавления: нет

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 5.0815$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B * (1 - N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.6 * 5.0815 * 10^6 * 0.7 * (1 - 0) / 3600 = 0.099597$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 2760$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 * (1 - N) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.6 * 5.0815 * 0.7 * 2760 * (1 - 0) = 0.848228$

Итого выбросы от источника №6010, Склад щебня фракцией 5-10 мм (2033 год)

Максимально-разовый выброс (г/с) осуществляется при пересыпке щебня

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.)	0.099597	1.108008

Склад щебня фракцией 10-20 мм - источник №6011

Площадь склада – 500 м².

Количество щебня, хранимого на складе составит:

- 2024-2032 г.г. – 13 000 м³/год (35 750 т/год);

- 2033 г. – 13 263 м³/год (36 473,25 т/год)

Время хранения щебня – 5760 ч/год

Время пересыпки – 2760 ч/год

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

На 2024-2032 год

Источник выделения N 001, склад щебня фракцией 10-20 мм

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

Материал: Щебень

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) , $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7.0$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 500$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления при взрывах, доли единицы , $N = 0.8$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * (1 - N) = 1.4 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 500 * (1 - 0.8) = 0.0203$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 * (1 - N) = 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 500 * 5760 * 0.0036 * (1 - 0.8) = 0.360806$

Материал: Щебень

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) , $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.04$

Применяемое средство пылеподавления: нет

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 12.952$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B * (1 - N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.5 * 12.952 * 10^6 * 0.7 * (1 - 0) / 3600 = 0.211549$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 2760$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 * (1 - N) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 12.952 * 0.7 * 2760 * (1 - 0) = 1.801675$

Итого выбросы от источника №6011, Склад щебня фракцией 10-20 мм (2024-2032 год)

Максимально-разовый выброс (г/с) осуществляется при пересыпке щебня

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.)	0.211549	2.162481

На 2033 год

Источник выделения N 001, склад щебня фракцией 10-20 мм

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

Материал: Щебень

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) , $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7.0$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 500$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления при взрывах, доли единицы , $N = 0.8$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * (1 - N) = 1.4 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 500 * (1 - 0.8) = 0.0203$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 * (1 - N) = 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 500 * 5760 * 0.0036 * (1 - 0.8) = 0.360806$

Материал: Щебень

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) , $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.04$

Применяемое средство пылеподавления: нет

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 13.2149$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B * (1 - N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.5 * 13.2149 * 10^6 * 0.7 * (1 - 0) / 3600 = 0.215843$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 2760$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 * (1 - N) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 13.2149 * 0.7 * 2760 * (1 - 0) = 1.838245$

Итого выбросы от источника №6011, Склад щебня фракцией 10-20 мм (2033 год)

Максимально-разовый выброс (г/с) осуществляется при пересыпке щебня

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.)	0.215843	2.199051

Склад щебня фракцией 20-40 мм - источник №6012

Площадь склада – 500 м².

Количество щебня, хранимого на складе составит:

- 2024-2032 г.г. – 18 000 м³/год (49 500 т/год);

- 2033 г. – 18 362 м³/год (50 495,5 т/год)

Время хранения щебня – 5760 ч/год

Время пересыпки – 2760 ч/год

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

На 2024-2032 год

Источник выделения N 001, склад щебня фракцией 20-40 мм

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

Материал: Щебень

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7.0$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 500$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления при взрывах, доли единицы , $N = 0.8$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * (1 - N) = 1.4 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 500 * (1 - 0.8) = 0.0203$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 * (1 - N) = 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 500 * 5760 * 0.0036 * (1 - 0.8) = 0.360806$

Материал: Щебень

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.04$

Применяемое средство пылеподавления: нет

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 17.93$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B * (1 - N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.5 * 17.93 * 10^6 * 0.7 * (1 - 0) / 3600 = 0.292857$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 2760$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 * (1 - N) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 17.93 * 0.7 * 2760 * (1 - 0) = 2.49413$

Итого выбросы от источника №6012, Склад щебня фракцией 20-40 мм (2024-2032 год)

Максимально-разовый выброс (г/с) осуществляется при пересыпке щебня

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.)	0.292857	2.854936

На 2033 год

Источник выделения N 001, склад щебня фракцией 20-40 мм

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

Материал: Щебень

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) , $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7.0$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 500$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Применяемое средство пылеподавления: поливочная машина

Эффективность средств пылеподавления при взрывах, доли единицы , $N = 0.8$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * (1 - N) = 1.4 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 500 * (1 - 0.8) = 0.0203$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 * (1 - N) = 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 500 * 5760 * 0.0036 * (1 - 0.8) = 0.360806$

Материал: Щебень

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) , $K5 = 0.1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.04$

Применяемое средство пылеподавления: нет

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 18.295$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B * (1 - N) / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.1 * 0.5 * 18.295 * 10^6 * 0.7 * (1 - 0) / 3600 = 0.298818$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 2760$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 * (1 - N) = 0.03 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.1 * 0.5 * 18.295 * 0.7 * 2760 * (1 - 0) = 2.5449$

Итого выбросы от источника №6012, Склад щебня фракцией 20-40 мм (2033 год)

Максимально-разовый выброс (г/с) осуществляется при пересыпке щебня

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.)	0.298818	2.905706

Рекультивация карьера – источник №6013

Рекультивация будет осуществляться бульдозером – 1 ед.

Ежегодный объем используемого для рекультивации грунта составит:

- 2024-2033 год – 6 000 м³/год (10 800 тонн/год), из них ПРС – 2 100 м³/год (3 780 тонн/год), вскрышная порода (суспесь) – 3 900 м³/год (7 020 тонн/год).

Время проведения работ – 690 ч/год (23 ч/сут).

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

2024-2033 год

Тип источника выделения: Бульдозер

Материал: ПРС

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) , $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 15$

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

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Применяемое средство пылеподавления: поливомоечная машина

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0.8$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 5.478$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.6 * 5.478 * 10^6 * (1-0.8) / 3600 = 0.015338$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 690$

Валовый выброс, т/год , $M_ = G * RT * 0.0036 = 0.015338 * 690 * 0.0036 = 0.038099$

Итого от пересыпки 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.)	0.015338	0.038099

Материал: вскрышная порода

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, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.04$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 15$

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

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Применяемое средство пылеподавления: поливомоечная машина

Эффективность средств пылеподавления, доли единицы , $N = 0.8$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 10.1739$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{\text{max}} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.03 * 0.04 * 1.4 * 0.1 * 0.5 * 1 * 0.6 * 10.1739 * 10^6 * (1-0.8) / 3600 = 0.028486$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 690$

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{gross}} = G_{\text{max}} * RT * 0.0036 = 0.028486 * 690 * 0.0036 = 0.070759$

Итого от пересыпки вскрышной породы

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.)	0.028486	0.070759

Итого от источника №6013, Рекультивация карьера (2024-2033 год)

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.)	0.043824	0.108858

Заправка карьерной техники – источник №6014

Расход д/топлива – 92,83 т/год (120,715 м³/год).

Заправка нефтепродуктами осуществляется топливозаправщиком, производительность заправки 0,4 м³/час.

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов» утв. Приказом МО ОС РК от 29 июля 2011 года №196-ө

Источник выделения N 001, заправка дизельным топливом

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от топливозаправщика

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12) , **C_{MAX} = 3.14**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15) , **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³ , **Q_{OZ} = 60.3575**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15) , **C_{AMVL} = 2.2**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³ , **Q_{VL} = 60.3575**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час , **V_{TRK} = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2) , **G_B = NN * C_{MAX} * V_{TRK} / 3600 = 1 * 3.14 * 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7) , **M_{BA} = (C_{AMOZ} * Q_{OZ} + C_{AMVL} * Q_{VL}) * 10⁻⁶ = (1.6 * 60.3575 + 2.2 * 60.3575) * 10⁻⁶ = 0.000229**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M₋ = CI * M/100 = 99.72 * 0.000229/100 = 0.000228**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) = **CI * G/100 = 99.72 * 0.000349/ 100 = 0.000348**

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5) , **M₋ = CI * M/100 = 0.28 * 0.000229 /100 = 0.0000006**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) , **G₋ = CI * G/100 = 0.28 * 0.000349 /100 = 0.0000009**

Итого выбросы от источника №6014, Заправка карьерной техники

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.0000009	0.0000006
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.000348	0.000228

Сварочный агрегат - источник №6015

Для проведения мелкосрочного ремонта в карьере имеется сварочный агрегат.

Расход электродов МР-4 – 50 кг/год.

Общее время работы аппаратов – 200 ч/год.

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 50$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $B_{MAX} = 0.25$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 11.0$
в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 9.9$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 9.9 * 50 / 10^6 = 0.000495$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 9.9 * 0.25 / 3600 = 0.000688$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.1$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 1.1 * 50 / 10^6 = 0.000055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.1 * 0.25 / 3600 = 0.000076$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 50 / 10^6 = 0.00002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.4 * 0.25 / 3600 = 0.000028$

Итого выбросы от источника №6015, Сварочный агрегат

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.000688	0.000495
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000076	0.000055
0342	Фтористые газообразные соединения	0.000028	0.00002

Аварийная дизельная электростанция – источник №6016

Для обеспечения работой оборудования при аварийных ситуациях имеется аварийная дизельная электростанция – 1 ед.

Время работы – 720 ч/год.

Расход д/топлива – 1,6 кг/час, 1,2 т/год.

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок согласно приложению 9 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Источник выделения N 001, Аварийная дизельная электростанция

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , $BS = 1.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год , $BG = 1.2$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS * E / 3600 = 1.6 * 30 / 3600 = 0.01333$

Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 1.2 * 30 / 10^3 = 0.036$

Примесь: 1325 Формальдегид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = BS * E / 3600 = 1.6 * 1.2 / 3600 = 0.00053$
 Валовый выброс, т/год, $_{M} = BG * E / 10^3 = 1.2 * 1.2 / 10^3 = 0.00144$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 39$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = BS * E / 3600 = 1.6 * 39 / 3600 = 0.01733$
 Валовый выброс, т/год, $_{M} = BG * E / 10^3 = 1.2 * 39 / 10^3 = 0.0468$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 10$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = BS * E / 3600 = 1.6 * 10 / 3600 = 0.00444$
 Валовый выброс, т/год, $_{M} = BG * E / 10^3 = 1.2 * 10 / 10^3 = 0.012$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 25$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = BS * E / 3600 = 1.6 * 25 / 3600 = 0.01111$
 Валовый выброс, т/год, $_{M} = BG * E / 10^3 = 1.2 * 25 / 10^3 = 0.03$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = BS * E / 3600 = 1.6 * 12 / 3600 = 0.00533$
 Валовый выброс, т/год, $_{M} = BG * E / 10^3 = 1.2 * 12 / 10^3 = 0.0144$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = BS * E / 3600 = 1.6 * 1.2 / 3600 = 0.00053$
 Валовый выброс, т/год, $_{M} = BG * E / 10^3 = 1.2 * 1.2 / 10^3 = 0.00144$

Примесь: 0328 Углерод

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = BS * E / 3600 = 1.6 * 5 / 3600 = 0.00222$
 Валовый выброс, т/год, $_{M} = BG * E / 10^3 = 1.2 * 5 / 10^3 = 0.006$

Итого выбросы от источника №6016, Аварийная дизельная электростанция

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.01333	0.036
0304	Азот (II) оксид	0.01733	0.0468
0337	Углерод оксид	0.01111	0.03
0328	Углерод	0.00222	0.006
0330	Сера диоксид	0.00444	0.012
1301	Проп-2-ен-1-аль	0.00053	0.00144
1325	Формальдегид	0.00053	0.00144
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/	0.00533	0.0144

Открытая стоянка автотранспорта – источник №6017

На открытой стоянке осуществляют стоянку следующий автотранспорт:

- экскаватор - 1 ед.,
- бульдозер - 1 ед.,
- поливомоечная машина - 1 ед.,
- автомобиль заправщик - 1 ед.,
- автомобиль – 1 ед.
- самосвал - 1 ед.

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

Источник выделения N 001, грузовые дизельные автомашины

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Период хранения: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 85$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа , $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , $TPR = 6$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 7.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 6.66$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 7.38 * 6 + 6.66 * 0.01 + 2.9 * 1 + 6.66 * 0 = 47.2466$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 6.66 * 0.01 + 2.9 * 1 + 6.66 * 0 = 2.9666$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (47.2466 + 2.9666) * 4 * 85 * 10^{(-6)} = 0.017072$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 47.2466 * 2 / 3600 = 0.026248$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.99$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 1.08$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.99 * 6 + 1.08 * 0.01 + 0.45 * 1 + 1.08 * 0 = 6.4008$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 1.08 * 0.01 + 0.45 * 1 + 1.08 * 0 = 0.4608$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (6.4008 + 0.4608) * 4 * 85 * 10 ^ {(-6)} = 0.002333$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 6.4008 * 2 / 3600 = 0.003556$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 2 * 6 + 4 * 0.01 + 1 * 1 + 4 * 0 = 13.04$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 4 * 0.01 + 1 * 1 + 4 * 0 = 1.04$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (13.04 + 1.04) * 4 * 85 * 10 ^ {(-6)} = 0.004787$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 13.04 * 2 / 3600 = 0.007244$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.004787 = 0.003829$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.007244 = 0.005795$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.004787 = 0.000622$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.007244 = 0.000942$

Примесь: 0328 Углерод черный

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.36$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.144 * 6 + 0.36 * 0.01 + 0.04 * 1 + 0.36 * 0 = 0.9076$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.36 * 0.01 + 0.04 * 1 + 0.36 * 0 = 0.0436$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (0.9076 + 0.0436) * 4 * 85 * 10 ^ {(-6)} = 0.000323$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1,M2) * NK1 / 3600 = 0.9076 * 2 / 3600 = 0.000504$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.1224$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.603$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,(табл.3.9) , $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.1224 * 6 + 0.603 * 0.01 + 0.1 * 1 + 0.603 * 0 = 0.84043$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.603 * 0.01 + 0.1 * 1 + 0.603 * 0 = 0.10603$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10 ^ {(-6)} = 1 * (0.84043 + 0.10603) * 4 * 85 * 10 ^ {(-6)} = 0.000322$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.84043 * 2 / 3600 = 0.000467$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
85	4	1.00	2	0.01	0.01			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	6.66	0.026248	0.017072
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	1.08	0.003556	0.002333
0301	6	2	1	1	4	4	0.005795	0.003829
0304	6	2	1	1	4	4	0.000942	0.000622
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.36	0.000504	0.000323
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.603	0.000467	0.000322

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 20$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 75$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа , $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20) , $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин , $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 6.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 3 * 4 + 6.1 * 0.01 + 2.9 * 1 + 6.1 * 0 = 14.961$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 6.1 * 0.01 + 2.9 * 1 + 6.1 * 0 = 2.961$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (14.961 + 2.961) * 4 * 75 * 10^{(-6)} = 0.005377$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 14.961 * 2 / 3600 = 0.008312$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.4$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 1$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 1$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.45$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.4 * 4 + 1 * 0.01 + 0.45 * 1 + 1 * 0 = 2.06$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 1 * 0.01 + 0.45 * 1 + 1 * 0 = 0.46$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (2.06 + 0.46) * 4 * 75 * 10^{(-6)} = 0.000756$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.06 * 2 / 3600 = 0.001144$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 1$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 4$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 4$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 1$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 1 * 4 + 4 * 0.01 + 1 * 1 + 4 * 0 = 5.04$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 4 * 0.01 + 1 * 1 + 4 * 0 = 1.04$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (5.04 + 1.04) * 4 * 75 * 10^{(-6)} = 0.001824$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 5.04 * 2 / 3600 = 0.0028$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.001824 = 0.001459$
 Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0028 = 0.00224$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.001824 = 0.000237$
 Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0028 = 0.000364$

Примесь: 0328 Углерод черный

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.04$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.3$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.3$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.04$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.04 * 4 + 0.3 * 0.01 + 0.04 * 1 + 0.3 * 0 = 0.203$
 Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.3 * 0.01 + 0.04 * 1 + 0.3 * 0 = 0.043$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.203 + 0.043) * 4 * 75 * 10^{(-6)} = 0.000074$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.203 * 2 / 3600 = 0.000113$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7) , $MPR = 0.113$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.54$
 Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.8) , $MLP = 0.54$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.1$
 Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм , $M1 = MPR * TPR + ML * L1 + MXX * TX + MLP * LP = 0.113 * 4 + 0.54 * 0.01 + 0.1 * 1 + 0.54 * 0 = 0.5574$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм , $M2 = ML * L2 + MXX * TX + MLP * LP = 0.54 * 0.01 + 0.1 * 1 + 0.54 * 0 = 0.1054$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * (0.5574 + 0.1054) * 4 * 75 * 10^{(-6)} = 0.000199$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10) , $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.5574 * 2 / 3600 = 0.000309$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)								
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
75	4	1.00	2	0.1	0.1			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	4	3	1	2.9	6.1	6.1	0.008312	0.005377
2732	4	0.4	1	0.45	1	1	0.001144	0.000756
0301	4	1	1	1	4	4	0.00224	0.001459
0304	4	1	1	1	4	4	0.000364	0.000237
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.3	0.000113	0.000074
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.54	0.000309	0.000199

Итого от источника выделения N001

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.005795	0.005288
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000942	0.000859
0328	Углерод черный	0.000504	0.000397
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000467	0.000521
0337	Углерод оксид	0.026248	0.022449
2732	Керосин	0.003556	0.003089

Источник выделения N 002, автотракторная техника

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Период хранения: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 85$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин , выезжающих со стоянки в течении часа, шт , $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин , $TPR = 6$

Время работы машин на хол. ходу, мин , $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LB1 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км , $LD1 = 0.1$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км , $LB2 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км , $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.5) , $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6) , $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км , $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час(табл.4.7 [2]) , $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин , $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин , $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин , $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 5 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 4.8$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.57$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 4.8 = 4.32$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 1.57 = 1.413$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = ML = 1.413$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 4.32 * 6 + 1.413 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.413 * 0 = 30.0156$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.413 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.413 * 0 = 4.0956$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (30.0156 + 4.0956) * 2 * 85 / 10^6 = 0.005799$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 30.0156 * 1 / 3600 = 0.008337$

Примесь: 2732 Керосин

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.51$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин , $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.78 = 0.702$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин , $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.51 = 0.459$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = ML = 0.459$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.702 * 6 + 0.459 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.459 * 0 = 5.0628$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.459 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.459 * 0 = 0.8508$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (5.0628 + 0.8508) * 2 * 85 / 10^6 = 0.001005$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 5.0628 * 1 / 3600 = 0.001406$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.72$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 2.47$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин,(табл.2.3) , $MLP = ML = 2.47$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.72 * 6 + 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 7.764$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 3.444$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (7.764 + 3.444) * 2 * 85 / 10^6 = 0.001905$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 7.764 * 1 / 3600 = 0.002157$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.001905 = 0.001524$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.002157 = 0.001726$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.001905 = 0.000247$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.002157 = 0.000280$

Примесь: 0328 Углерод черный

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.36$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.41$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.36 = 0.324$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.41 = 0.369$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = ML = 0.369$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.324 * 6 + 0.369 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.369 * 0 = 2.4468$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.369 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.369 * 0 = 0.5028$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (2.4468 + 0.5028) * 2 * 85 / 10^6 = 0.000501$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 2.4468 * 1 / 3600 = 0.000679$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.12$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.23$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, $MPR = 0.9 * MPR = 0.9 * 0.12 = 0.108$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.23 = 0.207$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, (табл. 2.3), $MLP = ML = 0.207$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.108 * 6 + 0.207 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.207 * 0 = 0.9934$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.207 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.207 * 0 = 0.3454$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.9934 + 0.3454) * 2 * 85 / 10^6 = 0.000228$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = \text{MAX}(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.9934 * 1 / 3600 = 0.000276$

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт							
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин	
85	2	1.00	1	1.2	1.2		
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlp, г/мин	г/с
							т/год

0337	6	4.32	1	2.4	1.413	1.413	0.008337	0.005799
2732	6	0.702	1	0.3	0.459	0.459	0.001406	0.001005
0301	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.001726	0.001524
0304	6	0.72	1	0.48	2.47	2.47	0.000280	0.000247
0328	6	0.324	1	0.06	0.369	0.369	0.000679	0.000501
0330	6	0.108	1	0.097	0.207	0.207	0.000276	0.000228

Период хранения: Теплый период хранения ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 20$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 75$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, выезжающих со стоянки в течении часа, шт., $NK1 = 1$

Время прогрева машин, мин, $TPR = 2$

Время работы машин на хол. ходу, мин, $TX = 1$

Пробег машины от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.1$

Пробег машины от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.1$

Пробег машины от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.1 + 0.1) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

Скорость движения машин по территории, км/час (табл. 4.7 [2]), $SK = 5$

Время движения машин по территории стоянки при выезде, мин, $TV1 = L1 / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по территории стоянки при возврате, мин, $TV2 = L2 / SK * 60 = 0.1 / 5 * 60 = 1.2$

Время движения машин по внутреннему проезду, мин, $TVP = LP / SK * 60 = 0 / 5 * 60 = 0$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.29$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = ML = 1.29$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.4 * 2 + 1.29 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.29 * 0 = 8.748$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2), $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 1.29 * 1.2 + 2.4 * 1 + 1.29 * 0 = 3.948$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3), $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (8.748 + 3.948) * 2 * 75 / 10^6 = 0.001904$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 8.748 * 1 / 3600 = 0.00243$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.43$

Пробеговый выброс машин при движении по территории п/п, г/мин, $MLP = ML = 0.43$

Выброс 1 машины при выезде, г (4.1), $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.3 * 2 + 0.43 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.43 * 0 = 1.416$

Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.43 * 1.2 + 0.3 * 1 + 0.43 * 0 = 0.816$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (1.416 + 0.816) * 2 * 75 / 10^6 = 0.000335$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 1.416 * 1 / 3600 = 0.000393$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.48$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.48$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 2.47$
 Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = ML = 2.47$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.48 * 2 + 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 4.404$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 2.47 * 1.2 + 0.48 * 1 + 2.47 * 0 = 3.444$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (4.404 + 3.444) * 2 * 75 / 10^6 = 0.001177$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 4.404 * 1 / 3600 = 0.001223$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.001177 = 0.000942$
 Максимальный разовый выброс, г/с , $G = 0.8 * G = 0.8 * 0.001223 = 0.000978$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Валовый выброс, т/год , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.001177 = 0.000153$
 Максимальный разовый выброс, г/с , $G = 0.13 * G = 0.13 * 0.001223 = 0.000159$

Примесь: 0328 Углерод черный

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.06$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.06$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.27$
 Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = ML = 0.27$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.06 * 2 + 0.27 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.27 * 0 = 0.504$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.27 * 1.2 + 0.06 * 1 + 0.27 * 0 = 0.384$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.504 + 0.384) * 2 * 75 / 10^6 = 0.000133$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.504 * 1 / 3600 = 0.00014$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.097$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.097$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.19$
 Пробеговой выброс машин при движении по территории п/п, г/мин , $MLP = ML = 0.19$
 Выброс 1 машины при выезде, г (4.1) , $M1 = MPR * TPR + ML * TV1 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.097 * 2 + 0.19 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.19 * 0 = 0.519$
 Выброс 1 машины при возвращении, г (4.2) , $M2 = ML * TV2 + MXX * TX + MLP * TVP = 0.19 * 1.2 + 0.097 * 1 + 0.19 * 0 = 0.325$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.3) , $M = A * (M1 + M2) * NK * DN / 10^6 = 1 * (0.519 + 0.325) * 2 * 75 / 10^6 = 0.000127$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с $G = MAX(M1, M2) * NK1 / 3600 = 0.519 * 1 / 3600 = 0.000144$

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	Tvp, мин		
75	2	1.00	1	1.2	1.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	г/с	т/год
0337	2	2.4	1	2.4	1.29	1.29	0.00243	0.001904
2732	2	0.3	1	0.3	0.43	0.43	0.000393	0.000335
0301	2	0.48	1	0.48	2.47	2.47	0.000978	0.000942
0304	2	0.48	1	0.48	2.47	2.47	0.000159	0.000153
0328	2	0.06	1	0.06	0.27	0.27	0.00014	0.000133
0330	2	0.097	1	0.097	0.19	0.19	0.000144	0.000127

Итого от источника выделения N002

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре 0 ° С.

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001726	0.002466
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000280	0.0004
0328	Углерод черный	0.000679	0.000634
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000276	0.000355
0337	Углерод оксид	0.008337	0.007703
2732	Керосин	0.001406	0.001340

Итого от источника №6017

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.007521	0.007754
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001222	0.001259
0328	Углерод черный	0.001183	0.001031
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000743	0.000876
0337	Углерод оксид	0.034585	0.030152
2732	Керосин	0.004962	0.004429

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Мемлекеттік Санитарлық-Эпидемиологиялық Қадағалау Комитеті Шығыс Қазақстан облысының Департаментінің «Риддер қаласы бойынша Мемлекеттік Санитарлық- Эпидемиологиялық Қадағалау басқармасы» мемлекеттік мекемесі Государственное учреждение «Управление государственного санитарноэпидемиологического надзора по г. Риддер» Департамента Комитета Государственного санитарно- эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской области	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы 20 желтоқсандағы № 902 бұйрығымен бекітілген 199/е нысанды медициналық құжаттама Медицинская документация Форма 199/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 декабря 2011 года № 902

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ 155/85Т

« 05 » сентября 2012 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы)

Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для ТОО «Артель-Риддер» и «Инвентеризация выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников для ТОО «Артель-Риддер».

(полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

**Жүргізілді
(Проведена)**

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)

по заявлению № 67 от 01.08.2012г. вх. № ю.л.Г-00210/00 от 27.08.2012г.

по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик (заявитель))

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің Т.А.Ә.А.

ТОО «ВК-ЭКОПРОМ», г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 25/3, директор Гулакова В.П.

(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Ф.И.О. руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы

Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для ТОО «Артель-Риддер» и «Инвентеризация выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников для ТОО «Артель-Риддер», г. Риддер, ул. Калинина, 5.
(вид деятельность)

4.Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены)
ТОО «ВК-ЭКОПРОМ», гос. лицензия № 01323 от 02.12.2009г.

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы)

- Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для ТОО «Артель-Риддер».
- «Инвентаризация выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их сточников для ТОО «Артель-Риддер».

6.Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции)
не требуется

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций (если имеются)
не представлено

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Основной деятельностью предприятия являются строительно-монтажные работы и транспортные услуги. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: на площадке №1 (карьер) – карьерная техника, ДСУ, склады щебня, на площадке № 2 (административно-производственная база) – сварочный пост, гараж, АЗС, склад ГСМ.

По данным инвентаризации в целом на предприятии 14 источников выбросов загрязняющих веществ, из них – 3 организованных и 11 неорганизованных. Количество выбрасываемых вредных веществ – 17. Суммарный выброс загрязняющих веществ от предприятия составляет 351,5641735 т/год, из них: твердые - 347,0970669 т/год, газообразные и жидкие – 4,4671066 т/год. Анализ результатов расчетов показал что превышений ПДК м.р. на границе СЗЗ и в жилой зоне от источников предприятия нет.

Ввод новых мощностей и производственных площадей связанных с увеличением объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и ликвидация существующих источников выбросов на ближайшие 5 лет не планируется. Аварийные и залповые выбросы на предприятии не зафиксированы. Источники химического и радиоактивного загрязнения отсутствуют. При соблюдении установленных в проекте нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для ТОО «Артель-Риддер» сверхнормативного воздействия на условия проживания и здоровья населения оказываться не будет.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру биіктігі, батпақтау, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции (размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света)

ТОО «Артель-Риддер» размещается на двух промышленных площадках.

Площадка № 1 расположена в 1 километре северо-западнее застройки территории г.Риддер. Со всех сторон площадку окружает пустырь. Ближайшая жилая застройка находится в северо-западном направлении на расстоянии 5 км от границы территории площадки № 1. Согласно СЗЗ № 91 от 07.04.2008г площадка № 1 относится к III классу СЗЗ 300 метров.

Площадка № 2 расположена по улице Базарная, 16. С северо-восточной стороны площадки находится территория ТОО «Казцинк», с южной пустырь, с западной ТОО «Электромаш»

Ближайшая жилая застройка находится в северном направлении на расстоянии 320 метров от границы территории площадки № 2. В соответствии с пп.5 п.48 §11 приложения 1 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. ПП РК от 17.01.2012г № 93, площадка № 2 относится к III классу СЗЗ 300 метров.

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жанартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)

Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для ТОО «Артель-Риддер» и «Инвентеризация выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников для ТОО «Артель-Риддер».

(полное наименование объекта, хозяйствующего субъекта (принадлежность), отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, автотранспорта и т.д.)

санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде
на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)
(нужное подчеркнуть)

СП «Санитарно-эпидемиологические по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. ПП РК от 17.01.2012г. № 93

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, оказывающих воздействие на человека», утв. ПП РК от 25.01.2012г. № 168

(указать)

Үсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар
На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Мөр орны Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігерінің, қолы м.а.
(Главный государственный санитарный врач)

Место печати

Мрзагарайева Гульмира Жылкмановна
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Исп. Демченко С.Б.
Тел. 4-25-72

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ

Су ресурстар
жөніндегі комитеті

ЕРТІС БАССЕЙНДІК
СУ ШАРУАШЫЛЫҚ
БАСҚАРМАСЫ



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Комитет
по водным ресурсам

ИРТЫШСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ
ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЕ
УПРАВЛЕНИЕ

070019, Өскемен қаласы,
П. Коммунарлар көшесі, 26, тел.(факс). 26-12-71
e-mail: BVU@mail.kz

070019, г. Усть-Каменогорск,
ул. Питерских-Коммунаров, 26, тел.(факс) 26-12-71
e-mail: BVU@mail.kz

« 28 » августа 2008г № 03-3-10/1307

Директору
ТОО «Кен - Су»
Крыкбаевой М.Б.

На проект: «Разработки песчано-гравийной смеси на Западном фланге
Тишинского месторождения».

Иртышскому БВУ представлен на согласование проект отработки запасов песчано-гравийной смеси (ПГС) Западного фланга Тишинского месторождения в Восточно-Казахстанской области в составе:

- Пояснительной записки с графической частью, выполненного ТОО «Артель-Риддер» (государственная лицензия ГЛ №000332 от 29.05.2006г.);
- Оценки воздействия на окружающую среду, выполненного ТОО «Востокводоочистка» (государственная лицензия №01109Р от 28.08.2007г.).

Рассматриваемый участок площадью 9га расположен в 1км западнее г. Риддера на правом берегу р. Тихой. По представленному ситуационному плану земельный отвод расположен на водоохранной зоне р. Тихая. Непосредственно на участке работ, в пределах Горного отвода рек, ручьев и ключей нет. Р. Тихая протекает на расстоянии 500м от горного отвода. Решением Акима от 11.04.1997г. № 570 установлены границы водоохранной зоны и полосы, в котором было предусмотрено устройство лесополосы вдоль берега. Проект водоохранной территории р. Тихой данного участка разработан в составе «Проекта водоохранной полосы р. Тихой на участке золоотвалов и подземного водозабора ТОО «АЭС Лениногорской ТЭЦ» в 1998 году.

Намечаемая деятельность ТОО «Артель-Риддер» разработка месторождения ПГС открытым способом, карьером. Режим работы: смена - 11,5 часов в сутки, без выходных, работы будут вестись в две смены с количеством рабочих дней - 240. Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 1010м от крайних источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу. Размер нормативной СЗЗ составляет 300метров. В зоне влияния рассматриваемого участка зон отдыха и санаториев нет. Карьерная выемка, образующаяся при добыче ПГС не превысит 600м по протяженности и 190м по ширине. Максимальная глубина карьера на конец отработки составит 10м. По окончании эксплуатации карьер предусматривается рекультивировать по проекту рекультивации, составленному специализированной организацией. Проектом предусматривается добыча 20тыс.м³ в первый год и 43тыс.м³ в последующие, в зависимости от потребности рынка. Продолжительность периода добычи 15лет. Вскрытие месторождения заключается в снятии непродуктивных пород (почвенно-растительного слоя и супеси) и складирование их во временные отвалы в пределах земельного отвода. В связи с условиями залегания толщи ПГС и вскрышных пород проходка вскрывающих выработок не предусматривается. Места расположения и сроки существования отвалов будут определяться годовой цикличностью работ, которая будет заключаться в следующем:

1. С площади намеченного на год к добыче блока запасов ПГС, бульдозером удаляется почвенно-растительный слой во временный отвал. Экскаватором типа обратная лопата осуществляется отгрузка супеси и ее транспортировка и складирование на борту карьера в границах земельного отвода (предварительно сняв почвенно-растительный слой).
2. Осуществление годового объема добычи ПГС.

3. Засыпка выработанного пространства в порядке очередности: а) супесь и б) почвенно-растительный слой равномерно по всей площади выработанного пространства. Вскрышные породы выполняются на год на площади равной 2000 м^2 в первый год работы и на площади 4300 м^2 в последующие годы.

Поверхностные и подземные воды. Забор поверхностных вод на рассматриваемом предприятии не предполагается. Обеспечение участка питьевой и технической водой будет осуществляться в цистернах. Питьевая и техническая вода будет доставляться из ближайшего населенного пункта (Риддер). Принятые расходы воды: орошение рабочих забоев – 10 л/м^2 или $2,5\text{ м}^3/\text{сут.}$ Орошение водой предусматривается 1 поливочной машиной ПМ-130Б. Орошение забоев осуществляется с помощью пожарных рукавов и пожарных стволов, поставляемых вместе с машиной. Общее водопотребление (при количестве работающих – 19 чел.) на хозяйственно-бытовые и производственные нужды приведена в табл. 5.4 проекта и составляет $2,766\text{ м}^3/\text{сут.}$ (прилагается). Образующиеся хозяйственные сточные воды предполагается собирать в водонепроницаемый жижеборник с последующим вывозом в пункты утилизации. Образование других видов сточных вод на проектируемом объекте не предусмотрено.

Потребность в подземных водных ресурсах отсутствует.

Мероприятия по охране водных ресурсов. Непосредственно на участке работ, в пределах горного отвода рек, ручьев и ключей нет. Р. Тихая протекает на расстоянии 500 м от горного отвода. Мойка машин и механизмов будет проводиться на специальной площадке участка, где имеются отстойники для стоков. Строительство склада ГСМ на участке не предусматривается. На участке в связи с вахтовым методом работы отсутствует система водопровода и канализации. Хозяйственная вода завозится на карьер из г. Риддер. По окончании работ предусматриваются мероприятия, направленные на рекультивацию нарушенных земель.

Заключение:

Проект «Разработки песчано-гравийной смеси на Западном фланге Тишинского месторождения» рассмотрен и согласовывается в части использования и охраны поверхностных вод от загрязнения и засорения.

Проект рекультивации карьера отработки запасов песчано-гравийной смеси (ПГС) Западного фланга Тишинского месторождения представить на дополнительное согласование.

И.о.Замначальника БВУ


М. Иманжанов



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02454Р

Дата выдачи лицензии 08.04.2022 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 "GEO-VOSTOK"

070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Тохтарова, дом № 51, БИН: 211040015757

(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

РК, ВКО, г.Усть-Каменогорск, улица Чехова 39/2

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

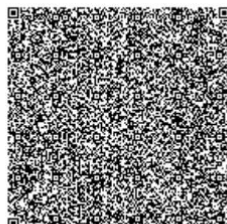
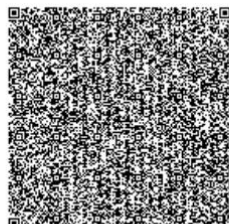
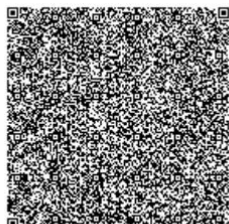
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

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



Номер приложения 001

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 08.04.2022

Место выдачи г.Нур-Султан

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

