

**Республика Казахстан
Акмолинская область**

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**К ПРОЕКТУ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ОТРАБОТКИ КАРЬЕРОМ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ШАЙМЕРДЕН» В КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ.
2 ЭТАП**

**Заказчик:
АО «Шаймерден»**

Бартош С.А.

**Исполнитель:
ИП «NAZ»**

Оразалинова Р.С.

г.Кокшетау, 2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

АННОТАЦИЯ

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

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно ликвидация последствий отработки карьером месторождения Шаймерден в Костанайской области. 2 этап, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения месторождения.

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

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением №KZ05VWF00424540 от 17.09.2025 г. (*приложение 1*).

Намечаемая деятельность: ликвидация последствий отработки карьером месторождения Шаймерден в Костанайской области. 2 этап.

Классификация: Пункт 2.10 Раздел 2 Приложения 1 Экологического кодекса РК: проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования.

Для производственной площадки (дробление и вывоз свинцово-цинковых руд с рудного склада) АО «Шаймерден» выдано экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории №KZ36VCZ03762664 от 16.10.2024 г. со следующими выбросами загрязняющих веществ:

- в 2025 году 123,00335 тонн;
- в 2026 году 123,00335 тонн;
- в 2027 году 52,90245 тонн.

Срок действия Разрешения с 01.01.2025 года по 31.12.2027 года.

В период 2026-2027 г.г. для производственной площадки (дробление и вывоз свинцово-цинковых руд с рудного склада) АО «Шаймерден» предполагается прекращение производственной деятельности.

На период ликвидационных работ в 2026 году объект представлен одной производственной площадкой, с 10-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержатся 10 загрязняющих веществ: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

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

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовые объемы выбросов на период проведения ликвидационных работ в 2026 году составят: от стационарных источников загрязнения – 4,3178934 т/год, от передвижных источников 1,071486 т/год.

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

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

Заказчик проектной документации: АО «Шаймерден», БИН 970440001191.

Юридический адрес Заказчика: 111200, Республика Казахстан, Костанайская область, г.Лисаковск, микрорайон 1, здание №65, руководитель Бартош Сергей Аркадьевич, 8777 783 6247, sergey.bartosh@kazzinc.com.

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

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

АО «Шаймерден» является дочерним предприятием ТОО «Казцинк» и недропользователем по Контракту №298 на добычу окисленных свинцово-цинковых руд месторождения Шаймерден.

Участок нарушенных земель площадью 78,99 га расположен на территории Камыстинского района Костанайской области, в 200 км к юго-западу от областного центра г. Костанай.

Ближайшие от месторождения населенные пункты – поселок Красногорский расположен в 6 км к юго-востоку и поселок Арка в 14 км к северо-востоку от месторождения, районный центр Камысты расположен в 50 км к западу.

Проект ликвидации составлен в связи с прекращением операций по недропользованию и необходимости завершения выполнения работ 2 этапа по ликвидации и рекультивации на объектах месторождения «Шаймерден».

В 2012 году выполнен 1 этап ликвидационных работ на месторождении Шаймерден. Карьер отработан до проектной глубины. На площади горного отвода выемка руды из карьера полностью завершена и начаты работы по отгрузке руды со спецотвала. Ликвидационные работы 1-го этапа в карьере и рекультивация отвала рыхлых пород произведены согласно Проекту ликвидации карьера Шаймерден месторождения Шаймерден».

В соответствии со ст.54 Кодекса «О недрах и недропользовании», недропользователь обязан ликвидировать последствия операций по недропользованию на предоставленном ему участке недр, если иное не установлено настоящим Кодексом. Ликвидацией последствий недропользования является комплекс мероприятий, проводимых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охраны окружающей среды в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан.

Согласно п.4 ст. 54. Прекращение действия лицензии или контракта на недропользование не влечет прекращения обязательств по ликвидации последствий недропользования.

В 2023 году разработан План ликвидации и получены согласования в области промышленной безопасности и экологическое заключение.

17 июля 2023 года было проведено обследование земельного участка (Акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации от 17 июля 2023 года).

В результате обследования установлено:

1. Участок нарушенных земель площадью 78,99 га расположен на территории Камыстинского района Костанайской области, в 200 км к юго-западу от областного центра г.Костанай.

2. Земли, примыкающие к участку нарушенных земель, используются как земли промышленности, на рекультивируемые и прилегающие к ним земли получен горный отвод недропользователем КБРУ (АО «Алюминий Казахстана» Краснооктябрьское бокситовое рудоуправление») в дальнейшем рекультивируемые площади будут использоваться с целью добычи и размещения объектов отвалообразования и инфраструктуры производства КБРУ.

3. Описание нарушенных земель:

В процессе эксплуатации месторождения Шаймерден нарушению поверхностного покрова подлежали земли отвального хозяйства: (отвал скальных пород – 12,2 га, отвал

забалансовых руд – 2,06 га, рудные отвалы и площадки – 27,57 га, площадки с негабаритами – 4 га), земли под зданиями, сооружениями и оборудованием: (участки дробления скальных пород и известняка – 5 га, участок дробления руды – 3,6 га, участок шихтоподготовки – 5,0 га, узел грануляции – 0,76 га, здание ОТК – 0,41 га, узел загрузки руды – 1,9 га); земли под транспортными коммуникациями и ЛЭП: (автомобильная дорога – 7,9 га, ЖД тупик с прирельсовым складом – 8,1 га, ЛЭП 6 кВ – 0,29 га, ЛЭП 110 кВ – 0,2 га).

Участок нарушенных земель площадью 78,99 га. Основанием для проектирования является акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации от 17.07.2023 года. Протокол №19-1 от 27 июня 2024 года заседание экспертной комиссии по вопросам недропользования МПС РК.

Месторождение Шаймерден в Костанайской области, нарушенное АО «Шаймерден» в результате операций по недропользованию по Контракту №298 на добычу окисленных свинцово-цинковых руд месторождения Шаймерден.

Настоящим проектом ликвидации предусматриваются работы 2-го этапа по ликвидации и рекультивации оставшихся объектов недропользования месторождения Шаймерден.

Все объекты разделены на 3 группы.

- Отвальное хозяйство (отвал бедной руды, отвал забалансовых руд, рудные отвалы и площадки, площадки с негабаритами, склад ПРС);

-Здания, сооружения и оборудование (участки дробления, участок шихтоподготовки, узел грануляции, здание ОТК, узел загрузки руды);

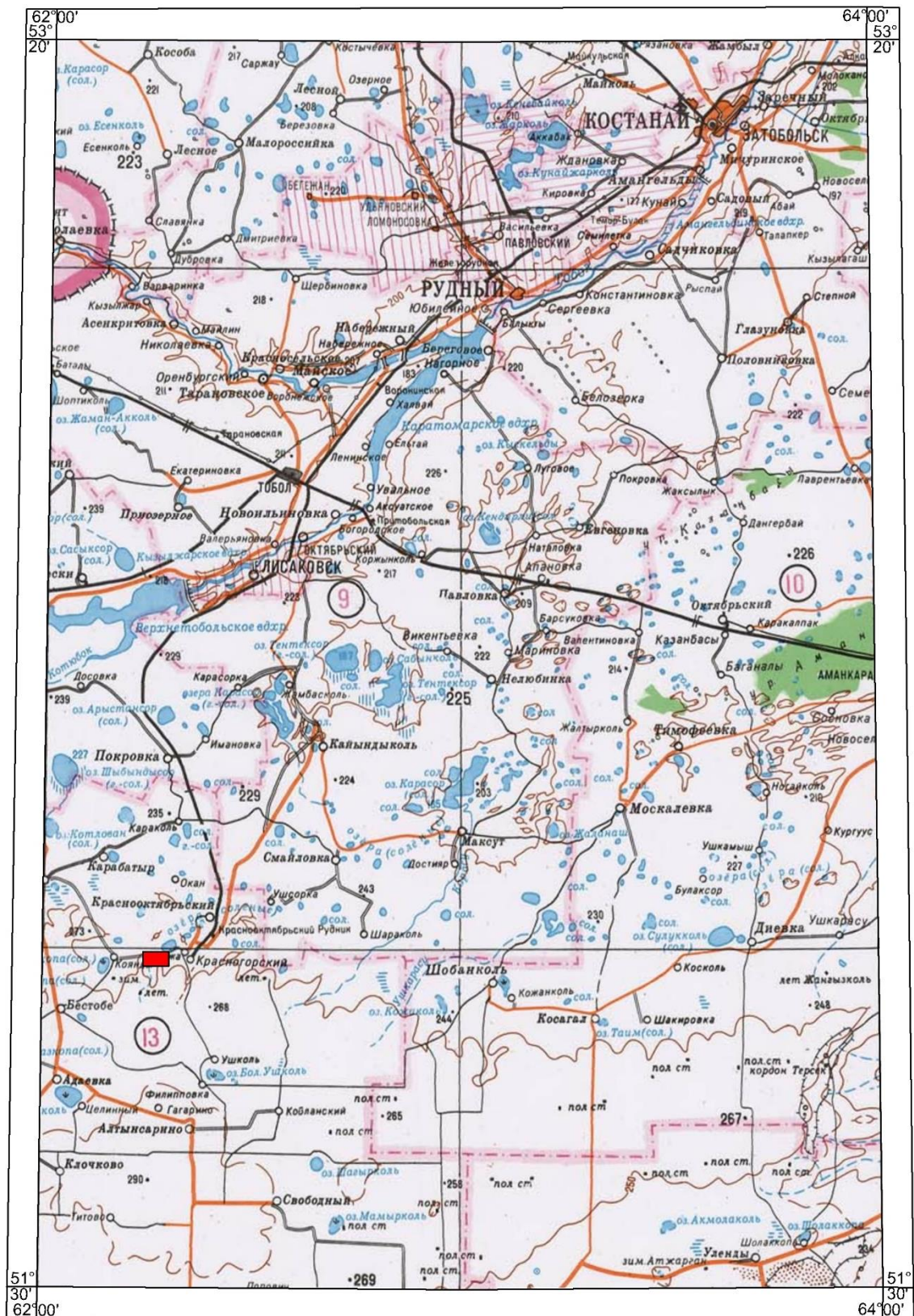
- Транспортные коммуникации и ЛЭП (автомобильная дорога, ЖД тупик, ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 110 кВ).

Координаты земельного отвода

Номер точек	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	51° 58 '46"	62° 16' 24"
2	51° 58 '37"	62° 16' 23"
3	51° 58 '24"	62° 16' 17"
4	51° 58 '25"	62° 17' 11"
5	51° 58 '41"	62° 17' 11"
6	51° 58 '41"	62° 16' 53"
7	51° 58 '46"	62° 16' 53"
8	51° 58 '46"	62° 17' 08"
9	51° 58 '47"	62° 18' 00"
10	51° 58 '48"	62° 18' 00"
11	51° 58 '47"	62° 17' 42"
12	51° 58 '48"	62° 17' 42"
13	51° 58 '48"	62° 16' 49"
14	51° 58 '42"	62° 16' 49"
15	51° 58 '41"	62° 16' 37"
16	51° 58 '46"	62° 16' 37"

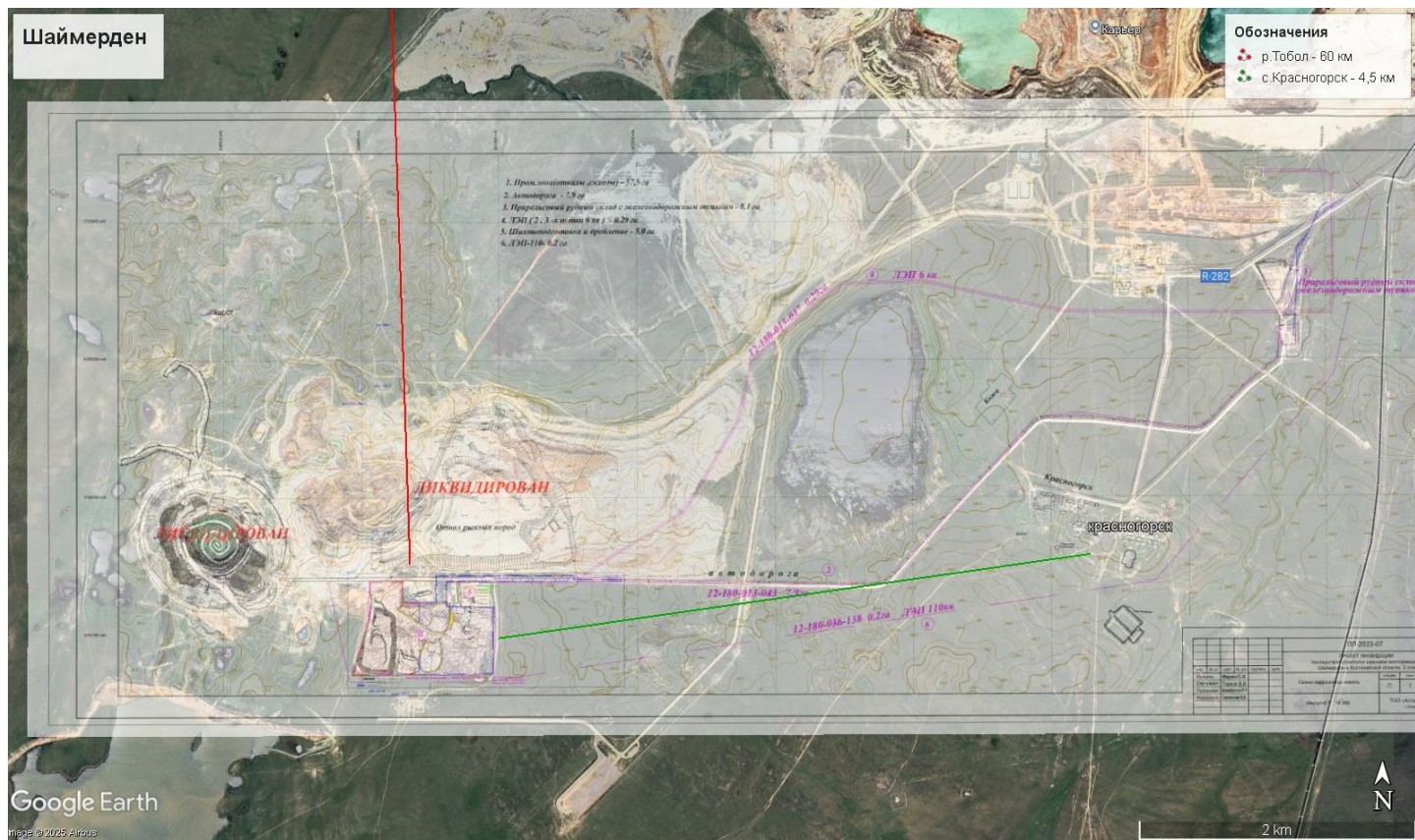
При проектировании участка учитывалась роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту пос.Красногорский (6 км), расположенный в 6 км к юго-востоку от карьера.

Обзорная карта района работ
Масштаб 1 : 1 000 000

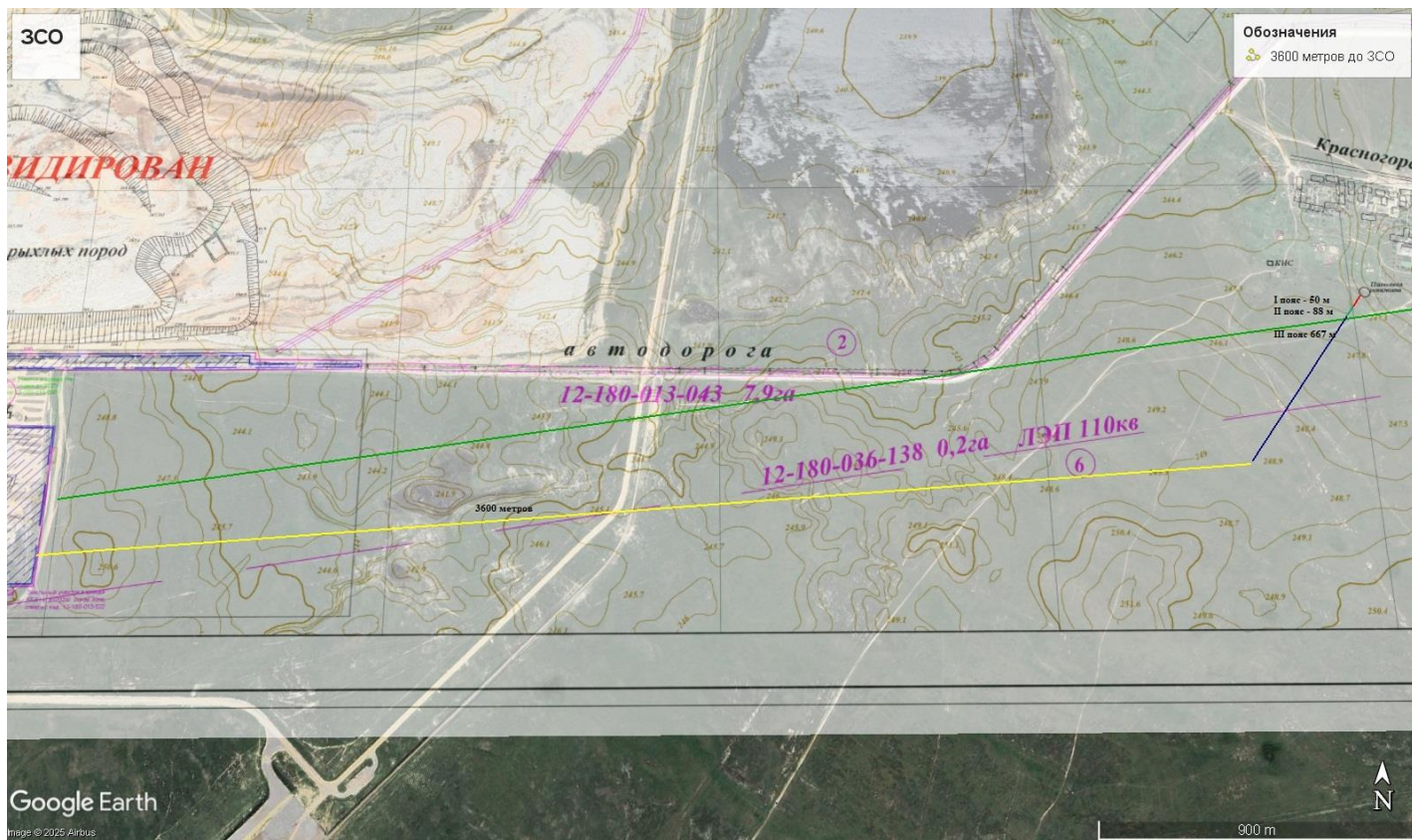


■ - участок работ (месторождение «Шаймерден»)

**Ситуационная схема размещения объекта, с указанием расстояний относительно
ближайшего населенного пункта и водного объекта**



**Ситуационная схема размещения объекта, с указанием расстояния от участка
деятельности до ближайшей зоны санитарной охраны источников
питьевого водоснабжения**



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

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

Климат района согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», континентальный с сухим и жарким летом и продолжительной холодной зимой.

Месторождение «Шаймерден» находится в ША климатическом районе. Среднегодовая температура воздуха - плюс 3⁰С (по Житикаринской метеостанции - плюс 2,66⁰С). Наиболее жарким месяцем в году является июль, среднемесячная температура которого - плюс 20,5⁰С, максимальная температура - плюс 39,3⁰С. Минимальная температура воздуха отмечается в январе, абсолютный минимум равен минус 42,3⁰С, средняя температура января – от минус 12,5 до минус 22,2⁰С. Среднегодовое количество осадков – 295 мм (данные Краснооктябрьской метеостанции). Наибольшая высота снежного покрова на открытых участках не превышает 25 см. Небольшой снежный покров обуславливает глубокое (до 2-2,5 м) промерзание почвы зимой. Характерны постоянные ветры.

В следующих таблицах представлены климатические параметры холодного и теплого периодов года в Костанайской области.

Холодный период

Область, пункт	Температура воздуха					
	Абсолютная мини-мальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспечен- ностью 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
	1	2	3	4	5	6
Костанайская область						
Костанай	-43.1	-39.9	-37.6	-38.2	-33.5	-20.5
Аркалык	-43.2	-40.3	-36.3	-38.2	-31.2	-20.4
Торгай	-40.5	-38.9	-34.3	-36.4	-31.2	-20.2

продолжение таблицы

Область, пункт	Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (°C) периодов со средней суточной температурой воздуха, °C, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°C)	
	0		8		10		начало	конец
	продол- жит.	темпера- тура	продол- жит.	темпера- тура	продол- жит.	темпера- тура		
	7	8	9	10	11	12		
Костанайская область								
Костанай	158	-10.0	204	-7.1	218	-5.6	01.10	23.04
Аркалык	159	-9.9	205	-7.0	216	-5.7	01.10	24.04
Торгай	149	-9.6	192	-6.8	203	-5.4	07.10	17.04

продолжение таблицы

Область, пункт	Среднее число дней с оттепелью за декъ-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Ср. месячное атмосфер. давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 ч. наиболее холодного месяца (января)	за отопительный период		
	15	16	17	18	19
Костанайская область					
Костанай	2	78	79	98	1003.6

Аркалык	1	83	81	119	977.5
Торгай	2	71	72	68	1008.8

продолжение таблицы

Область, пункт	Ветер			
	преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха
	20	21	22	23
Костанайская область				
Костанай	Ю	3.4	7.8	4
Аркалык	ЮЗ	5.6	12.2	12
Торгай	СВ	3.6	8.2	5

Теплый период

Область, пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, °С			
	среднее месячное за июль	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
				4	5	6	7
Костанайская область							
Костанай	991.0	999.6	156.4	26.1	26.9	29.3	31.2
Аркалык	964.5	973.6	388.8	26.6	27.5	29.8	31.7
Торгай	993.1	996.7	135.4	29.7	30.6	32.8	34.7

продолжение таблицы

Область, пункт	Температура воздуха, °С		Ср. месячная относит. влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9		
Костанайская область				
Костанай	27.1	41.0	47	238
Аркалык	28.3	42.4	38	176
Торгай	31.6	44.5	32	109

продолжение таблицы

Область, пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь- август	Миним. из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штилей за год, %
	средний из максимальных	наибольший из максим.			
	12	13			
Костанайская область					
Костанай	29	84	С	2.2	15
Аркалык	24	55	СВ	3.2	3
Торгай	22	103	СВ	2.5	6

Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Костанайская область													
Костанай	-15.5	-14.9	-7.5	5.5	14.0	19.6	20.8	18.4	12.5	4.3	-5.6	-12.4	3.3
Аркалык	-15.3	-15.0	-8.4	5.3	13.8	19.6	21.2	19.0	12.8	4.0	-5.4	-11.9	3.3
Торгай	-15.4	-14.4	-6.5	7.9	16.6	22.6	24.7	22.3	15.6	6.0	-3.3	-10.8	5.5

3.2 Геологическая характеристика района и месторождения

Район месторождения «Шаймерден» находится в южной половине Костанайского мегасинклинария, в пределах Валерьяновской структурно-фациальной подзоны, ограниченной с запада и востока глубинными разломами.

Палеозойский фундамент района месторождения сложен карбонатными, обломочными и вулканогенными отложениями валерьяновской серии нижнего карбона. В составе валерьяновской серии выделены три свиты (снизу вверх): сарбайская ($C_1 v_2$), соколовская ($C_1 v_{2-3}$) и куржункульская ($C_1 v_{2-s}$).

На северо-западе района куржункульская свита несогласовано перекрывается красноцветными молассовыми отложениями среднего-верхнего карбона. Моласса завершает разрез палеозоя, после чего на большей части региона наступает длительный перерыв в осадконакоплении.

Интрузивные породы в районе представлены соколовско-сарбайским габбродиорит-гранодиоритовым комплексом герцинского возраста (карбон). Это небольшие по площади массивы (0,3-2,5 км²) округлой или вытянутой формы, реже – крупные (десятки километров) штоки, а также субвулканические тела и дайки.

В районе широко развиты площадные и линейные мезозойские коры выветривания ($T_3 - K_1$).

Площадные коры выветривания развиты по вулканогенно – терригенным и интрузивным образованиям и представлены, как правило, зоной дезинтеграции и промежуточной зоной щебенисто-каолинитового или щебенисто-монтмориллонитового наполнения мощностью от первых метров до 20-30 м.

Линейные коры выветривания развиты вдоль тектонически ослабленных зон часто в виде полного профиля (зона конечного и промежуточного разложения и зона дезинтеграции), иногда верхняя часть профиля выветривания размыта меловой и постмеловой эрозией. Мощность линейных кор колеблется от 50-100 до 150-200 м.

Верхнемеловые осадки (K_2) выполняют обычно отрицательные формы в кровле известняков соколовской свиты, представлены глинами и бокситами. Эти депрессии карстового происхождения развиваются наиболее интенсивно вдоль контакта известняков с вулканогенными породами или вдоль тектонических нарушений и содержат бокситовые месторождения региона.

Третично-четвертичные песчано-глинистые отложения перекрывают все наиболее древние породы района.

Суммарная мощность рыхлых образований колеблется от 35-40 до 60-100 м, редко – более.

Пликативные структуры в районе имеют выдержанное ССВ простирание и представлены системами брахискладок с углами падения крыльев 30-60°. К одной из таких синклиналей – Краснооктябрьской – приурочено месторождение цинка «Шаймерден».

Пликативные структуры осложнены дислокациями субмеридионального, субширотного и диагонального к ним направлений.

Кроме того, в связи с интенсивным проявлением в карбоне субвулканического и интрузивного магматизма центрального типа в районе получили значительное распространение кольцевые и радиальные структуры.

В краевых зонах кольцевых магматических структур располагаются все известные промышленные месторождения магнетитовых руд Торгайского прогиба. Из месторождений полиметаллов в районе известны Бенкалинское месторождение медно-порфировых руд и ряд рудопроявлений меди (Кундуздинское, Карабидайское и другие).

В районе расположены крупные месторождения бокситов и огнеупорных глин (Краснооктябрьское, Белинское, Таунсорская группа, Темирское и другие), связанные с осадками верхнемелового возраста. С песчаными отложениями среднего-верхнего олигоцена связаны Лисаковское месторождение оолитовых железных руд и ряд титан-циркониевых россыпей. Кроме того, с осадками платформенного чехла связаны многочисленные месторождения строительных материалов (кирпично-черепичное сырье, строительные пески и гравий, сырье для производства керамзита, минеральные краски).

Месторождение цинка «Шаймерден» приурочено к восточному крылу Краснооктябрьской синклинали, сложенной вулканогенно-осадочной толщей нижнего карбона (валерьяновская серия).

Качественная характеристика руд

Месторождение Шаймерден представлено существенно цинковыми карбонатно-кремнистыми рудами, относящимися к окисленному типу.

Основными рудными минералами цинка являются каламин и смитсонит. Суммарно они составляют 80-90% рудной массы, при этом каламин преобладает. В небольшом количестве цинк в рудах представлен сфалеритом, соконитом и, в редких включениях, цинкидом, гетеролитом и виллемитом.

Нерудные представлены глинистыми минералами и карбонатами. Глинистые, в свою очередь - группой монтмориллонита (сметита) и каолинитом.

На месторождении преобладают рыхлые глинистые разновидности руд, сходные по внешнему виду с корами выветривания вулканогенных пород.

В скальных рудах выделены два природных типа – карбонатные и кремнистые.

По преобладающему рудному минералу и вещественному составу в скальных и рыхлых глинистых рудах выделены 4 подтипа:

- каламиновые ($\text{Zn}_4 \text{Si}_2 \text{O}_7 (\text{OH})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$) руды. К подтипу каламиновых относятся каменистые брекчиевые руды (8,2% от запасов руды) и все три литотипа глинистых руд с переменным количеством щебня (71,4%);
- смитсонитовые (ZnCO_3) руды, составляют 11,7% запасов. По составу существенно карбонатные;
- сульфидные руды, составляют всего 2,8% запасов;
- известняки оруденелые, в свою очередь - группой монтмориллонита (сметита) и каолинитом. Оруденелые известняки составляют 5,9% запасов.

Распределение рудных и сопутствующих им минералов в разрезе неравномерное; закономерности распределения в вертикальном разрезе и зональности сульфидов, карбонатов и силикатов цинка не наблюдается.

Химический состав каламиновых, смитсонитовых и сульфидных руд месторождения приведен в таблице 6.4.

Основной полезный компонент руд – цинк. Среднее содержание цинка в утвержденных ГКЗ РК запасах богатых руд – 26,29%, в бедных забалансовых рудах – 2,88%. Распределение содержаний цинка в основных рудных телах 1 и 3 – равномерное.

Руды месторождения Шаймерден являются комплексными, они, кроме цинка, содержат в повышенных количествах свинец (среднее содержание в рудах 0,56%), серебро (19,5 г/т), марганец (2,19%), кадмий (0,0085%), молибден (0,0011%), кобальт (0,0011%), ванадий (0,0545%), германий (0,0007%) и другие попутные.

Содержащие свинец минералы представлены церусситом и галенитом, спорадически присутствуют плюмбозит, миметезит, англезит, вульфенит и ванадит. Серебро самородное обычно наблюдается в тесной ассоциации с галенитом. Марганецсодержащие минералы представлены родохрозитом и окислами марганца.

Все разновидности руд, кроме сульфидных, относятся к одному технологическому типу, и переработка их предполагается по единой технологической схеме. Учитывая малое количество сульфидных руд и затрудненность их геометризации, они будут перерабатываться в смеси.

3.3. Рельеф

Район месторождения находится в пределах Тургайской равнины, на стыке Зауральского и Северо-Тургайского плато. Поверхность участка Шаймерден представляет аккумулятивно-денудационную волнисто-котловинную равнину с абсолютными отметками 246-238 м.

Основными положительными элементами рельефа являются низкие, мягко очерченные увалы, холмы, гряды плосковершинных бугров. По отношению к днищам ложбин, разделяющих увалы и гривы, высота последних варьирует от 2 до 6 м при ширине 300-1000 м и длине несколько километров.

К отрицательным формам относятся ложбины, староречья, древнеозерные котловины, в которых формируются соленые, реже пресные озера. Плоские и нетеррасированные озерные котловины занимают большие площади, но глубина вреза их весьма незначительна (до 5,0 м). Крупные озера располагаются в обширных понижениях, мелкие же - в межгивных понижениях. Очертания зеркала водной поверхности очень изменчивы как в течение года, так и по отдельным годам.

3.4. Гидрография и гидрология

Гидрографическая сеть представлена р.Тобол, протекающей в 60 км к западу от месторождения.

Отмечается существенная неравномерность распределения поверхностного стока в реке в течение года, 80-90% которого приходится на долю весеннего периода. Широкое распространение на площади получили озера-старицы, озера водораздельных пространств и карстового типа. Наиболее крупными озерами являются Кулыколь, Койбагар, Тениз, Тюнтю-гур.

Река Тобол является главной водной артерией, пересекающей Костанайскую область с юго-запада на север. Направление долины субмеридианальное. Река берет начало на склоне от рогов Урала. Общая протяженность Тобола 1534 км. Площадь водосбора в пределах Костанайской области 121000 км². Долина реки хорошо выработана, глубина вреза по отношению к равнинам составляет в среднем 65 м, ширина по границам верхней террасы 10-14 км, по пойме до 2,5 км. Русло умеренно извилистое, местами распадается на рукава и протоки, образуя островные участки. Борта береговых уступов крутые, эрозионные, вдоль уреза и по руслу отмечаются частые заросли кустарника и тростника.

Постоянные гидрологические наблюдения ведутся на трех стационарных постах, расположенных у г. Костаная (действует с 1931 г.), с. Сергеевка и с. Береговое (Каратомарское водохранилище) – с 1974 г.

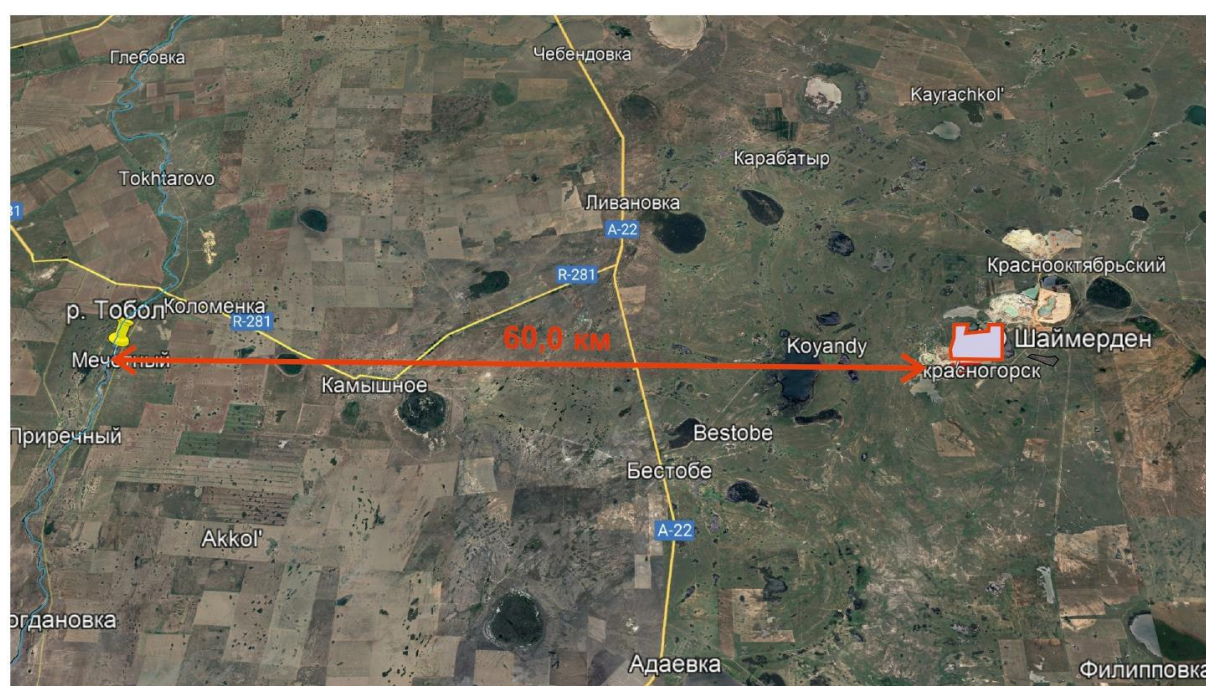
Река Тобол принадлежит к типу водотоков с ярко выраженным весенним половодьем, в течение которого проходит основная часть годового стока (80-95%).

Средний многолетний объем стока 410 млн.м³ (от 350 млн.м³ в маловодный год до 1200-1300 млн.м³ в многоводный), средний годовой сток – 13 м³/с (у створа г. Костанай – 9,1 м³/с). Колебания речного стока носят циклический характер. Близкая к норме величина стока может считаться обеспеченной на 30-40%. Паводки по времени не продолжительные и отличаются быстрым подъемом и спадом уровня. Расход реки в этот период возрастает от 0,5-1,5 м³/с до 100-800 м³/с, а уровень поднимается на 2-4 м. В паводок средней водности года затопливается низкая пойма и пониженные участки высокой поймы. В многоводные годы (частота повторяемости 3-5 лет) интенсивность паводка возрастает, а пойменные террасы затопливаются полностью. Высота подъема уровня достигает 5-7 м. Средняя продолжительность паводка нормальной водности года 50 суток. Закрытие реки происходит в середине ноября. Наибольшая толщина льда наблюдается в третьей декаде февраля (1-1,2 м). Вскрывается река в конце марта середине апреля, ледоход продолжается 5-15 дней.

Река Тобол зарегулирована каскадом водохранилищ. Вода в реке пресная с минерализацией 0,3-0,5 г/дм³ в период половодья и 0,9-1,0 г/дм³ в меженные периоды, иногда до 1,5 г/дм³. Согласно справке РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №ЗТ-2024-04400302 от 21.06.2024 г., объект расположен вне водоохранных зон и полос.

В районе расположения объекта нет поверхностных водоемов, эксплуатируемых месторождений подземных вод.

Карта-схема
объекта АО «Шаймерден» относительно его расположения
к ближайшему водному объекту



- Легенда**
- - территория промплощадки
 - - водные объекты
 - ▤ - граница населенного пункта
 - - с. Красногорское

3.5. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

По данным почвенных изысканий, выполненных ДГП «Костанай НПЦ зем» в 2004 году, почвы обследованных участков свинцово-цинкового месторождения «Шаймерден» представлены следующими почвенными разновидностями: 238 - Темно-каштановые маломощные; 241 - Темно-каштановые среднедефлированные; 448 - Лугово-каштановые среднемощные; 449 - Лугово-каштановые маломощные; 563 - Луговые каштановые; 569 - Луговые каштановые солончаковые; 570 - Луговые каштановые осолоделые; 597 - Лугово-болотные каштановые засоленные; 606 - Болотные каштановые засоленные; 672 - Солонцы каштановые средние; 673 - Солонцы каштановые глубокие; 687 - Солонцы луговокаштановые мелкие; 688 - Солонцы лугово-каштановые средние; 689 - Солонцы луговокаштановые глубокие; 702 - Солонцы луговые каштановые корковые; 703 - Солонцы луговые каштановые мелкие; 705 - Солонцы луговые каштановые глубокие; 724 - Солончаки луговые.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85. (Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ), ГОСТ 17.5.1.03-86 (Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель) и инструктивно-методических документов, все почво-грунты обследованных участков объединены по группам пригодности для снятия и использования для биологической рекультивации.

Группа пригодных для снятия почв включает в себя темно-каштановые маломощные легкосуглинистые; лугово-каштановые среднемощные легкосуглинистые и супесчаные и лугово-каштановые маломощные супесчаные почвы. Эти почвы пригодны для биологической рекультивации и подлежат снятию с дальнейшим использованием для землевания нарушенных территории.

Остальные почвы не пригодны к снятию по физико-химическим свойствам, высокому содержанию поглощенного натрия, сверхнормативным содержанием легкорастворимых солей и из-за мелкоконтурности. Не подлежат рекультивации также озера, пруды, отнесенные к прочим землям.

3.6. Растительный покров территории

Значительное влияние на развитие почвообразовательного процесса оказывает растительность. Она определяет количество и характер органических остатков, которые служат исходным материалом для образования гумуса, аккумулируют элементы зольного питания. Растения в процессе своего развития выделяют углекислоту и органические кислоты, способствуют разложению минералов, участвуя в образовании структуры почвы. Они активно воздействуют на водно-воздушный режим почвы. Растительность механически закрепляет верхнюю часть почвы и тем самым тормозит процессы эрозии.

Естественный растительный покров сохранился лишь на землях практически непригодных к земледелию, солонцах, лугово-болотных почвах и неудобных для обработки западинах. А в тех случаях, где участки выгона с темно-каштановыми супесчаными и легкосуглинистыми почвами еще не распаханы, но где отмечается интенсивный выпас скота, растительность плохо сохранилась в своем естественном виде. Злаки, кроме типчака, почти полностью уничтожены, а в составе растительного покрова преобладает полынь, лапчатка и другие плохо поедаемые виды. На солонцеватых и карбонатных почвах увеличивается количество полыни и грудницы и в целом уменьшается общее проективное покрытие поверхности почвы. В понижениях в связи с лучшими условиями увлажнения появляются лугово- степные и луговые растения: острец, костер безостый, пырей ползучий, подмаренник настоящий, вейник наземный, мятлик луговой, осоки, подорожник, тысячелистник.

Для солонцов степных глубоких характерна комплексность растительного покрова, представленная тырсово-типчачовыми и типчачово-тырсово-польшными ассоциациями.

Состояние травостоя хорошее, проективное покрытие составляет 40-60%. Из злаков преобладает типчак, из разнотравья полынь австрийская, полынь Шренка, полынь белая, лапчатка, грудница татарская. На солонцах лугово-степных к степному разнотравью примешивается луговое разнотравье: полевица белая, подмаренник настоящий, острец. На луговых солонцах преобладающим видом в травостое является бескильница расставленная.

Из разнотравья большое место занимают: лебеда бородавчатая, подорожник солончаковый, кермек Гмелина, острец. На солончаках и засоленных почвах в травостое главным образом преобладает лебеда солончаковая, лебеда бородавчатая, солерос, встречается кермек полукустарниковый, кохия распростертая.

На пахотных землях встречаются разные виды сорняков, осот, выюнок полевой, сурепка, лебеда, молочай, щирица.

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

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

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

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

3.7. Животный мир

Тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительности четко прослеживается по территории Костанайской области. Поскольку большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют лугово- степные травоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколистными злаками - прямокрылые насекомые (сибирская, темнокрылая и белополосая кобылки - Gomphocerussibiricus, Stauroderusscalaris, Chorthippusalbomarginatus, малая крестовичка – Dicoelostaurusbrevicollis и прочие. Из отряда грызунов - полевки (Arvicolinae), суслики (Spermophilus), степные сурки (Marmotabobak).

Степные зоны Северного Казахстана за последние десятилетия серьезно изменены хозяйственной деятельностью человека. К антропогенным факторам воздействия на биоценозы можно отнести нерациональное природопользование (распашка под сельскохозяйственные культуры больших площадей), перевыпас скота, засорение пастбищ, заготовка древесины, выкорчевывание кустарников, загрязнение воды в реках, особенно в местах массового водопоя скота.

В результате преобразования естественных местообитаний наземных биоценозов создаются новые со свободными и совершенно своеобразными экологическими нишами, которые осваиваются главным образом животными синантропного типа (обитатели отвалов, искусственных водоемов- отстойников, многочисленных нор роющих видов).

На исследуемой территории имеет место расселение всех синантропных видов животных. В районе исследования из класса млекопитающих многочисленны животные, объединяемые в отряд грызунов. Распространенными видами являются также виды животных семейства тушканчиковых и мышиных: лесная и степная мышовки, тушканчики, обыкновенный хомяк, слепушонка, крысы, полевки и мыши.

Значительную часть территории месторождения представляют различные варианты засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах. На сохранившихся участках обитают степной сурок, большой суслик, хомяк Эверсмана, джунгарский хомячок, слепушонка, обыкновенная полевка, которые питаются самыми разнообразными кормами. Степная пеструшка, большой тушканчик, ушастый еж, встречающиеся севернее лишь локально, становятся характерными обитателями. Богатством и разнообразием фауны выделяются долины степных рек и экосистемы пресных озер. В долинах рек, имеющих кустарниковые заросли, особенно Тобола, обитают красная полевка, полевка-экономка, обыкновенный хомяк, лесная мышь, мышь-малютка, водяная полевка, ондатра (в Тоболе - выхухоль), заяц-беляк, ласка, горностай, барсук.

Из птиц многочисленны полевой жаворонок, полевой конек, желтая и белая трясогузки, варакушка, перепел, серая куропатка, обыкновенная горлица, луговой лунь, славки, луговой и черноголовый чеканы, сорокопуд-жулан, обыкновенный соловей.

На территории месторождения нет видов птиц, занесенных в Красную Книгу. Коренные трансформации природных ландшафтов, вызванные развитием экономики области, особенно сельскохозяйственного производства и ростом городов и поселков, обусловили существенные изменения фаунистических комплексов, в первую очередь степных. Обеднение за счет исчезновения крупных видов, таких как степной сурок, дрофа, стрепет, большой кроншнеп, лунь компенсировалось широким расселением и увеличением численности грачей, полевых жаворонков, коньков, некоторых видов фауны древесно-кустарниковых насаждений (сорокопуды, черноголовый чекан, ястребиная и серая славки, обыкновенная горлица, сорока). Огромные массивы пахотных земель в настоящее время представляют собой местообитания мелких мышевидных грызунов, грачей, жаворонков, коньков и каменок. В городах и крупных поселках сформировалась специфичная урбанофауна.

Основные виды рыб р.Тобол - лещ, крупная щука, судак, карась, сазан, окунь, ерш, пескарь, линь, налим и другие виды рыб. В районе в основном развиты спортивно-любительское рыболовство.

Из птиц наибольшее распространение имеют: сорока, певчий дрозд, зяблик, пестрый дятел, щегол, скворец, горихвостка, синица и птицы водно-болотного комплекса: утки, лебеди, чайки. Помимо широко распространенных полевого и белокрылого жаворонков (Alaudidae), полевого конька, обыкновенной каменки, перепела, большого кроншнепа, встречаются хищники - луговой и степной луны, болотная сова, появляется стрепет.

3.8. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

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

3.9. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое – выбросы газов от работающей техники не постоянны по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ (6 км).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Основные производственные объекты месторождения, подлежащие ликвидации на втором этапе расположены на площади земельного отвода (Договор об аренде земельного участка №12 от 10.05.2018 г., Акт на право землепользования, кадастровый номер 12-180-013-522 выдан 23.05.2018 г. Площадь земельного отвода составляет 57,5 га.

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

Режим работы карьера принят круглогодичный: 365 дней в году, в две смены в сутки, продолжительность смены 12 часов, с 6-й дневной рабочей неделей. Период утилизации объекта с 01.01.2026 г. по 31.12.2026 г.

Все объекты разделены на 3 группы.

- Отвальное хозяйство (отвал бедной руды, отвал забалансовых руд, рудные отвалы и площадки, площадки с негабаритами, склад ПРС);
- Здания, сооружения и оборудование (участки дробления, участок шихтоподготовки, узел грануляции, здание ОТК, узел загрузки руды);
- Транспортные коммуникации и ЛЭП (автомобильная дорога, ЖД тупик, ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 110 кВ).

На основе физико-механических свойств разрабатываемых пород, а также учитывая условия работы, производительность по отгрузке и фактически применяемый парк наемной организации, в качестве выемочно-погрузочного оборудования для работ по ликвидации и рекультивации принимается гидравлический экскаватор типа Hyundai 375 емкостью ковша 2 м³ и фронтальный погрузчик типа Volvo L120 емкостью ковша 2,6 м³.

Работы, связанные с выбранными мероприятиями по ликвидации:

Выполаживание откосов отвала бедной руды. После частичной отгрузки руды с рудных отвалов к концу 2025 года, на территории останется отвал бедной руды №23. Настоящим проектом ликвидации предусматриваются работы по выполаживанию откосов отвала бедной руды.

Учитывая, что земли, рекультивируемые АО «Шаймерден» в дальнейшем планируется использовать с целью добычи и размещения объектов отвалообразования и инфраструктуры будущего производства, на рекультивируемые земли получен горный отвод недропользователем КБРУ (АО «Алюминий Казахстана» Краснооктябрьское бокситовое рудоуправление»), планом ликвидации в соответствии с ГОСТ 17.5.1.02.-85 предусматривается по отвалу бедной руды проведение сплошной планировки с выполаживанием откосов до 300 под строительное направление рекультивации.

Объем отвала бедной руды по состоянию на 01.01.2026 год составит 261 276 тонн, площадь 50,5 тыс.м². Объемы работ по выполаживанию откосов отвала бедных руд составят 2277,0 м³.

Нанесение на отвал бедной руды потенциально-плодородных грунтов. После выполаживания откосов и планировки поверхности отвала на него наносится слой потенциально-плодородных пород из отвала рыхлых пород мощностью 0,2 м. Объем нанесения потенциально-плодородных грунтов составил в проекте 10100 м³.

Потенциально-плодородный грунт разравнивается бульдозером. Площадь разравнивания равна 5,05 га.

Возврат плодородного слоя почвы на поверхность отвала бедной руды

После нанесения на поверхность отвала бедных руд потенциально-плодородных грунтов на его поверхность наносится плодородный слой почвы. Плодородные грунты разрабатываются экскаватором из отвала ПСП, грузятся в автосамосвалы и транспортируются на поверхность отвала. Объем нанесения ПСП составил 10100 м³.

Планировочные работы и прикатывание поверхности плодородного слоя почвы на отвале бедной руды. Плодородный грунт разравнивается бульдозером, планируется и уплотняется. Площадь планировки и уплотнения равна 5,05 га.

Перевалка негабаритов в подготовленные выемки с последующими планировочными работами и нанесением плодородного слоя почвы.

После отгрузки оставшейся руды на участках останутся скопления негабаритов в количестве 150 тыс.тонн. размещенные в штабелях на площади 40 тыс.м2 высотой до 2 м.

Проектом ликвидации предусмотрены работы по перевалке негабаритов в предварительно подготовленные выемки, пройденные вдоль навалов негабаритов в виде траншей глубиной до 3,5 м с последующим нанесением извлеченной горной массы на поверхность перегруженных негабаритов с откосом до 10° к естественному рельефу. Затем будут производиться планировочные работы и нанесение плодородного слоя почвы, заранее перемещенного в бурт перед проходной траншей.

Объем горных работ по проходке траншей составит 102 тыс.м3, объем перемещаемых негабаритов составит 60 тыс.м3, после перевалки негабаритов возвращается извлеченная горная масса в объеме 102 тыс.м3, производятся планировочные работы на площади 40 тыс.м2 и возврат плодородного слоя почвы в объеме 8 тыс.м3.

Горные работы по проходке траншей будут производиться с применением экскаватора Hyundai 375 емкостью ковша 2 м3. Буртование и нанесение ППП, перевалка негабаритов, нанесение и планировка извлеченной горной массы будут производиться с применением бульдозера Cat D9R.

Нанесение плодородного слоя почвы на площади, на которых ранее размещались рудные отвалы (20,6325 га) и площадки участка дробления скальных пород и известняка (5,0 га), участка дробления руды (3,6 га), участка шихтоподготовки (5,0 га), участка узла грануляции (0,76 га), участка здания ОТК (0,41 га);

После дробления и отгрузки оставшейся руды и перевалки негабаритов на площади, на которых ранее размещались рудные отвалы и площадки участка дробления скальных пород и известняка, участка дробления руды, участка шихтоподготовки, участка узла грануляции, участка здания ОТК необходимо будет произвести нанесение плодородного слоя почвы мощностью 0,2 м. с отвала ПСП.

Площадь нанесения плодородного слоя почвы на участок, на которых ранее размещались рудные отвалы составляет 20,6325 га, всего необходимо будет нанести 41,265 тыс.м3 плодородного слоя почвы.

Площадь нанесения плодородного слоя почвы на участок дробления скальных пород и известняка составляет 5,0 га, всего необходимо будет нанести 10,0 тыс.м3 плодородного слоя почвы.

Площадь нанесения плодородного слоя почвы на участок дробления руды составляет 3,6 га, всего необходимо будет нанести 7,2 тыс.м3 плодородного слоя почвы.

Площадь нанесения плодородного слоя почвы на участок шихтоподготовки составляет 5,0 га, всего необходимо будет нанести 10,0 тыс.м3 плодородного слоя почвы.

Площадь нанесения плодородного слоя почвы на участок узла грануляции составляет 0,76 га, всего необходимо будет нанести 1,52 тыс.м3 плодородного слоя почвы.

Площадь нанесения плодородного слоя почвы на участок здания ОТК составляет 0,41 га, всего необходимо будет нанести 0,82 тыс.м3 плодородного слоя почвы.

Общая площадь нанесения плодородного слоя почвы составляет 35,4025 га, всего необходимо будет нанести 70,805 тыс.м3 плодородного слоя почвы.

Погрузка плодородного слоя почвы будет производиться с отвала ПСП с применением фронтального погрузчика типа VolvoL120 емкостью ковша 2,6 м3, транспортировка самосвалами DONGFENG грузоподъемностью 20 тонн, а нанесение и планировка с применением бульдозера Cat D9R.

Демонтаж и утилизация технологического оборудования, производственных зданий и сооружений. Параллельно с выполнением работ по техническому этапу ликвидации проектом предусматриваются работы по демонтажу и утилизации поверхностного технологического оборудования, производственных зданий и сооружений с помощью

газосварочного аппарата с использованием электродов, ацетилен-кислородного пламени, пропан-бутановой смеси согласно сметным данным.

Демонтаж и утилизация линий электропередач, железнодорожных линий и автомобильных дорог. Линейные сооружения - автомобильная, железная дороги и линии электропередач рекультивируются под земли строительного и санитарно-гигиенического назначения.

Коридор транспортных коммуникаций и ЛЭП - 110 кВ. В коридор транспортных коммуникаций входят:

- автомобильная дорога «Рудник «Шаймерден» - «Краснооктябрьский бокситовый рудник с примыканием к существующей автомобильной дороге. Протяженность автомобильной дороги - 7,9 км. Строительная полоса отвода под дорогу составила 10 метров. Площадь изъятия - 7,9 га.

- железнодорожный путь рудник «Шаймерден» - «Краснооктябрьский бокситовый рудник с выходом на железную дорогу общего пользования. Площадь земель 8,1 га (в том числе склад).

- линия электропередач 110 кВ и три ЛЭП 6 кВ с отпайкой от районных сетей электроснабжения. Общая площадь нарушаемых земель при производстве строительных работ по линиям электропередач составила - 0,49 га.

На период ликвидации работы технического этапа рекультивации по линиям электропередач проводятся в той же последовательности, что и на период открытия рудника. Плодородный слой почвы срезается бульдозером мощностью и перемещается во временные бурты. После демонтажа линий плодородные грунты возвращаются на подготовленную поверхность. Объем срезки и возврата равен 980,0 м³. Поверхность планируется и уплотняется. Площадь планировки и уплотнения составила 0,49 га.

После ликвидации насыпей автомобильной и железной дороги на участки, где производилось снятие потенциально плодородных грунтов, наносится слой потенциально плодородной почвы из отвала рыхлых пород.

Объем нанесения составил 32000,0 м³, в том числе на трассу автомобильной дороги — 15800,0 м³ и железной дороги - 16200,0 м³. Поверхность планируется и уплотняется катком на пневмоходу типа LiuGong CLG6620E для предотвращения ветровой эрозии. Площадь уплотнения равна 16,0 га.

В перспективе рассматривается вариант использования автомобильной дороги и насыпи железнодорожного полотна (вспомогательной дороги) для транспортных коммуникаций района.

Планировочные работы и нанесение плодородного слоя почвы на площади отвала забалансовых руд

Забалансовые руды отнесены к заскладированным полезным ископаемым. Забалансовая руда складировалась вблизи дробильного комплекса до решения вопроса целесообразности ее переработки.

На площади размещения отвала забалансовых руд необходимо будет произвести планировочные работы и нанесение плодородного слоя почвы мощностью 0,2 м. с отвала ПСП.

Площадь нанесения плодородного слоя почвы составляет 20,6 тыс.м², всего необходимо будет нанести 4,12 тыс.м³ плодородного слоя почвы.

Погрузка плодородного слоя почвы будет производиться с отвала ПСП с применением фронтального погрузчика типа VolvoL120 емкостью ковша 2,6 м³, транспортировка самосвалами DONGFENG грузоподъемностью 20 тонн, а нанесение и планировка с применением бульдозера Cat D9R.

Планировочные работы и нанесение плодородного слоя почвы на площади участка отгрузки

На площади участка отгрузки после демонтажа и утилизации технологического оборудования, производственных зданий и сооружений необходимо будет произвести планировочные работы и нанесение потенциально-плодородной породы мощностью 0,2 м. с отвала рыхлых пород.

Площадь нанесения плодородного слоя почвы составляет 1,9 га, всего необходимо будет нанести 3,8 тыс.м³ потенциально-плодородной породы.

Погрузка потенциально-плодородной породы будет производится с отвала рыхлых пород с применением фронтального погрузчика типа VolvoL120 емкостью ковша 2,6 м³, транспортировка самосвалами DONGFENG грузоподъемностью 20 тонн, а нанесение и планировка с применением бульдозера Cat D9R

Планировочные работы и нанесение плодородного слоя почвы на площади склада ТМЦ.

На площади склада ТМЦ после демонтажа и утилизации технологического оборудования, производственных зданий и сооружений необходимо будет произвести планировочные работы и нанесение потенциально-плодородной породы мощностью 0,2 м. с отвала рыхлых пород.

Площадь нанесения потенциально-плодородной породы составляет 1,8875 га, всего необходимо будет нанести 3,775 тыс.м³ потенциально-плодородной породы из отвала рыхлых пород.

Погрузка плодородного слоя почвы будет производится с отвала рыхлых пород с применением фронтального погрузчика типа VolvoL120 емкостью ковша 2,6 м³, транспортировка самосвалами DONGFENG грузоподъемностью 20 тонн, а нанесение и планировка с применением бульдозера Cat D9R.

Биологический этап.

В связи с непригодностью земель для создания сельскохозяйственных и лесных угодий и исходя из фактического состояния поверхности нарушенных земель, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, планируемого использования, с учетом места расположения объекта принято строительное направление рекультивации. Строительное направление рекультивации принято на основании того, что на рекультивируемые земли получен горный отвод недропользователем КБРУ (АО «Алюминий Казахстана» Краснооктябрьское бокситовое рудоуправление») и планируется в дальнейшем использование рекультивируемых площадей с целью добычи и размещения объектов отвалообразования и инфраструктуры будущего производства. Предусматривается нанесение плодородного слоя почвы мощностью 0,2 м на площади отвала бедных руд и потенциально-плодородных пород мощностью 0,2 м на площадь отвала бедных руд, отвала забалансовых руд, на площади размещения рудных отвалов и площадок, на площади размещения ЛЭП, Автомобильной и ЖД дорог. После нанесения ПСП и ППП не предусмотрен посев многолетних трав и рекультивируемые земли оставляются под самозаращение местными видами растительности.

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

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

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

Одним из таких мер является:

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

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ05VWF00424540 от 17.09.2025 года и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 данный вид деятельности относится к 3 категории.

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

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

Режим работы карьера принят круглогодичный: 365 дней в году, в две смены в сутки, продолжительность смены 12 часов, с 6-й дневной рабочей неделей. Период утилизации объекта с 01.01.2026 г. по 31.12.2026 г. Строительство не предусматривается.

Месторождение Шаймерден в Костанайской области, нарушенное АО «Шаймерден» в результате операций по недропользованию по Контракту №298 на добычу окисленных свинцово-цинковых руд месторождения Шаймерден. Участок нарушенных земель площадью 78,99 га.

Основанием для проектирования является акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации от 17.07.2023 года.

Протокол №19-1 от 27 июня 2024 года заседание экспертной комиссии по вопросам недропользования МПС РК.

Все объекты разделены на 3 группы.

- Отвальное хозяйство (отвал бедной руды, отвал забалансовых руд, рудные отвалы и площадки, площадки с негабаритами, склад ПРС);

- Здания, сооружения и оборудование (участки дробления, участок шихтоподготовки, узел грануляции, здание ОТК, узел загрузки руды);

- Транспортные коммуникации и ЛЭП (автомобильная дорога, ЖД тупик, ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 110 кВ).

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

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

Объемы работ для выполнения технического этапа рекультивации

№ п/п	Наименование работ	Техника	Объем работ, м ³	Кол-во машин/см	Кол-во техники, шт
1	Выполаживание откосов отвала бедной руды Ист.№6001	Бульдозер CatD9R	2277	1,0	1
2	Нанесение на отвал бедной руды потенциально-плодородных грунтов Ист.№6002	Экскаватор Hyundai 375	10100	8,5	1
		Автосамосвал DONGFENG	10100	42,1	3
		Бульдозер Cat D9R	10100	2,6	1
		Каток CLG6620E	5,05 (га)	0,5	1
3	Возврат плодородного слоя почвы на поверхность отвала бедной руды, планировочные работы и прикатывание Ист.№6003	Экскаватор Hyundai 375	10100	8,50	1
		Автосамосвал DONGFENG	10100	42,1	3
		Бульдозер Cat D9R	10100	2,6	1
		Каток CLG6620E	5,05 (га)	0,5	1
4	Перевалка негабаритов в подготовленные выемки с последующими планировочными работами и нанесением потенциально-плодородной породы Ист.№6004	Экскаватор Hyundai 375	102 000	108,0	1
		Бульдозер CatD9R	178 000	45,1	1

5	Нанесение плодородного слоя почвы на площади, на которых ранее размещались рудные отвалы (20,6325 га) и площадки участка дробления скальных пород и известняка (5,0 га), участка дробления руды (3,6 га), участка шихтоподготовки (5,0 га), участка узла грануляции (0,76 га), участка здания ОТК (0,41 га) Ист.№6005	Погрузчик VolvoL120 Автосамосвал DONGFENG Бульдозер CatD9R	70 805	73,8 120,9 18,0	1 3 1
6	Демонтаж и утилизация линий электропередач, железнодорожных линий и автомобильных дорог Ист.№6006	Экскаватор Hyundai 375 Автосамосвал DONGFENG Бульдозер Cat D9R Каток CLG6620E	32 000 32 000 33960 16,49 (га)	33,8 33,8 9,0 3,1	1 1 1 1
7	Планировочные работы и нанесением потенциально-плодородной породы на площади отвала забалансовых руд Ист.№6007	Погрузчик VolvoL120 Автосамосвал DONGFENG Бульдозер CatD9R	4 120	4,3 7,0 1,0	1 1 1
8	Планировочные работы и нанесением потенциально-плодородной породы на площади участка отгрузки Ист.№6008	Погрузчик VolvoL120 Автосамосвал DONGFENG Бульдозер CatD9R	3800	4,0 6,5 1,0	1 1 1
9	Планировочные работы и нанесением потенциально-плодородной породы на площади склада ТМЦ	Погрузчик VolvoL120 Автосамосвал DONGFENG	3775	3,9 6,4	1 1

	Ист.№6009	Бульдозер CatD9R		1,0	1
--	-----------	---------------------	--	-----	---

В атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния). При работе ДВС автотранспорта выбрасываются азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, углерод, сера диоксид, керосин.

Газоварочный аппарат (ист.№6010). В качестве сварочных электродов применяются электроды марки МР-3.

В качестве газовой сварки применяется пропан-бутановая смесь техническая, ацетилен. Общий расход электродов на время проведения демонтажных работ составляет 291 кг. Расход пропан-бутановой смеси – 13,87 кг, ацетилен-кислородное пламя – 3623,3 кг. Загрязняющими веществами являются: железа оксид, марганец и его соединения, азот диоксид, фтористые газообразные соединения.

При проведении ликвидационных работ будет использоваться техника с двигателями внутреннего сгорания (бульдозеры, экскаваторы, погрузчик и т.д.). Рассматриваемые передвижные источники не стационарные. Данный вид работ носит временный характер. Согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63, п.24: «максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются», в связи с чем, расчет выбросов от ДВС строительной техники не проводился (ст.28 Экологического Кодекса Республики Казахстан). Эксплуатационная производительность дорожно-строительной техники – средняя фактическая производительность (маш/ч) при работе в конкретных условиях с учётом неизбежных простоев: потерь времени на приёмку смены и осмотр машины, смазку, замену подвижного состава.

На территории участка ликвидации пыле-, газоулавливающие установки не предусмотрены.

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

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

-строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

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

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

-ремонт техники осуществлять в специализированных организациях (СТО) .

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

-регулярный вывоз отходов с территории участка;

- накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан

местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка; Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию;

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

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

Перечень загрязняющих веществ по годам приведен в таблице 9.1.1.

Таблица групп суммации представлена в таблице 9.1.3.

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Костанайская обл., Ликвидация последствий отработки на месторождении "Шаймерден"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.002714	0.002843	0	0.071075
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000481	0.000503	0	0.503
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.19428	0.05141248	0	0.85687467
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.141028	0.03349489	0	0.6698978
2732	Керосин			1.2		0.31293	0.0815295	0	0.06794125
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	1.20488	0.3962098	19.7072	9.905245
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.19177	0.06130064	1.226	1.2260128
0337	Углерод оксид	5	3		4	1.67052	0.5274469	0	0.17581563
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.0001111	0.0001164	0	0.02328
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	17.71399	4.234523	42.3452	42.34523
	В С Е Г О:					21.4327041	5.38937961	63.3	55.8443722

Суммарный коэффициент опасности: 63.3

Категория опасности: 4

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении

категории опасности предприятия не участвует.

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

Группы суммации загрязняющих веществ

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

9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года №63.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

В связи с тем, что источники выбросов в атмосферу имеют передвижной характер, учитывая немногочисленность техники, а также санитарно-защитная зона на период ликвидации не устанавливается, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух, не проводился.

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

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

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

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

Предложенные нормативы допустимых выбросов на 2026 год приведены в таблице 9.1.2.1.

Таблица 9.1.2.1

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

Костанайская обл., Ликвидация последствий отработки на месторождении "Шаймерден"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер	6010			0.002714	0.002843	0.002714	0.002843	2026
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер	6010			0.000481	0.000503	0.000481	0.000503	2026
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер	6010			0.00917	0.079908	0.00917	0.079908	2026
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер	6010			0.0001111	0.0001164	0.0001111	0.0001164	2026
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и Карьер	6001			0.721	0.01625	0.721	0.01625	2026
	6002			2.25202	0.16527	2.25202	0.16527	2026
	6003			2.25202	0.16527	2.25202	0.16527	2026
	6004			1.549	1.998	1.549	1.998	2026
	6005			1.55179	1.01935	1.55179	1.01935	2026
	6006			4.76679	0.701914	4.76679	0.701914	2026
	6007			1.61019	0.059341	1.61019	0.059341	2026
	6008			1.50679	0.054733	1.50679	0.054733	2026
	6009			1.50439	0.054395	1.50439	0.054395	2026
Всего по предприятию:				17.7264661	4.3178934	17.7264661	4.3178934	
Т в е р д ы е:				17.717185	4.237869	17.717185	4.237869	
Газообразные, ж и д к и е:				0.0092811	0.0800244	0.0092811	0.0800244	

9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

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

Санитарно-защитная зона для участка ликвидационных работ не устанавливается.

Намечаемая деятельность: ликвидация последствий отработки карьером месторождения Шаймерден в Костанайской области. 2 этап, в приложении 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI отсутствует. Объект относится к III категории согласно п.12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13.07.2021 г. №246 (объем неопасных отходов более 10 тонн/год).

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

В период НМУ (туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим. Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ. В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций ЗВ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, 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 ВВ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера: снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ.

9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

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

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

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

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

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

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

Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой.

В производственных нуждах вода используется для пылеподавления. В технологическом процессе вода не используется. Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться из водоотлива АО «Алюминий Казахстана» КБРУ поливмоечной машиной. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10 м³ и используется только по назначению. Предполагаемый объем воды для технических нужд (орошение пылящих поверхностей дорог, при ведении горных работ забоев и пр.) – 2,45 тыс. м³/год.

9.1.6. Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду

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

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

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

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

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

$$П = (M_i \times K) \times P,$$

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

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

P – 1 МРП на 2026 год составляет XXX тенге.

Пример расчета платы за эмиссии в атмосферный воздух на период проведения работ по ликвидации

Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	Плата за выброс, тенге
0123	диЖелезо триоксид	0.002843	30	XXX
0143	Марганец и его соединения	0.000503	-	XXX
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.079908	20	XXX
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0001164	0,32	XXX
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	4.234523	10	XXX
ИТОГО		4.3178934		XXX

9.1.7. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

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

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

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

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

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

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

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

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

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

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов не требуется, ввиду отсутствия санитарно-защитной зоны.

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

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Вид водопользования – общее.

Предполагаемый источник водоснабжения: питьевая вода будет привозиться бутилированная из п.Красногорский (6 км) по мере необходимости. Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной бутилированная 5 л или 25 л. Качество питьевой воды должно соответствовать СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года №26. Объем потребления питьевой воды 0,24 тыс. м³/год.

В производственных нуждах вода используется для пылеподавления. В технологическом процессе вода не используется. Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться из водоотлива АО «Алюминий Казахстана» КБРУ поливомоечной машиной. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10 м³ и используется только по назначению. Предполагаемый объем воды для технических нужд (орошение пылящих поверхностей дорог, при ведении горных работ забоев и пр.) – 2,45 тыс. м³/год.

Проектом ликвидации предусмотрено размещение на промплощадке бытового вагончика, где будут переодеваться рабочие. На промплощадке будет установлен БИО туалет, который представляет собой стандартное двухсекционное сооружение. Дезинфекция БИО туалета будет периодически производиться хлорной известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. Согласно ПЛ предполагаемый объем сбросов составит 0,24 м³/год.

Годовой расчет водопотребления и водоотведения

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)		Един. измер.	Кол- во	Расход воды на единицу измерения, куб.м./сут					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.				Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.		
					оборот. вода	свежей из источников				оборот. вода	свежей из источников				на един. измер. куб.м.	всего тыс.м³	всего	в том числе:		всего	в том числе:		
						всего	в том числе:				всего	в том числе:						произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки		всего	в том числе:	
							произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.			произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.								произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
1	ИТР		раб.	2		0,1		0,1			0,008		0,016				0,1		0,1	0,016		0,016	
2	Рабочие		раб.	27		0,35		0,35			0,224		0,224				0,35		0,35	0,1224		0,224	
3	Пылеподавление подъездных автодорог		1 м²	79000		0,0005			0,0005		2,45			2,45	0,0005	2,45							
									Итого		2,682		0,24	2,45	0,0005	2,45	0,45		0,45	0,24		0,24	

9.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта

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

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

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

На участке нет рек. Ближайший постоянный водоток – река Тобол в 60 км к северу от месторождения. В районе работ расположены группы озер как пресных, так и соленых. Наиболее крупные озера – Сорколь, Кояндыкопа, Суналы и Тункуюкты.

Характерная особенность всех озер – их пересыхание в маловодные и засушливые годы, изменчивый химический состав и минерализация в зависимости от сезона и водности года. Вода в озерах – от пресной до горько соленой. Большинство озер имеет неглубокие котловины. В период таяния снега водоемы пополняются талыми водами.

Согласно справке РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №ЗТ-2024-04400302 от 21.06.2024 г., объект расположен вне водоохранных зон и полос. Необходимость в установлении водоохранных зон и полос водных объектов отсутствует. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ на участке ликвидации сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

9.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

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

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

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

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

В процессе проведения ликвидационных работ почвы претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

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

- химическое загрязнение;

- физико-механическое воздействие.

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

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение буровых работ в пределах отведенного участка, при строительстве временных дорог и т.д.

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

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

9.4. Характеристика физических воздействий

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

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

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

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

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

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см².

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

Источники электромагнитного воздействия на участке разведки отсутствуют.

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

Шумовое воздействие. Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны на расстоянии 6 км.

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

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

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

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

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

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

9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

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

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

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

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

Радиационная безопасность обеспечивается:

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

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

- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;

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

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

9.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Значительное влияние на развитие почвообразовательного процесса оказывает растительность. Она определяет количество и характер органических остатков, которые служат исходным материалом для образования гумуса, аккумулируют элементы зольного питания. Растения в процессе своего развития выделяют углекислоту и органические кислоты, способствуют разложению минералов, участвуя в образовании структуры почвы. Они активно воздействуют на водно-воздушный режим почвы. Растительность механически закрепляет верхнюю часть почвы и тем самым тормозит процессы эрозии.

Естественный растительный покров сохранился лишь на землях практически непригодных к земледелию, солонцах, лугово-болотных почвах и неудобных для обработки западинах. А в тех случаях, где участки выгона с темно-каштановыми супесчаными и легкосуглинистыми почвами еще не распаханы, но где отмечается интенсивный выпас скота, растительность плохо сохранилась в своем естественном виде. Злаки, кроме типчака, почти полностью уничтожены, а в составе растительного покрова преобладает полынь, лапчатка и другие плохо поедаемые виды. На солонцеватых и карбонатных почвах увеличивается количество полыни и грудницы и в целом уменьшается общее проективное покрытие поверхности почвы. В понижениях в связи с лучшими условиями увлажнения появляются лугово- степные и луговые растения: острец, костер безостый, пырей ползучий, подмаренник настоящий, вейник наземный, мятлик луговой, осоки, подорожник, тысячелистник.

Для солонцов степных глубоких характерна комплексность растительного покрова, представленная тырсово-типчаковыми и типчаково-тырсово-полышными ассоциациями.

Состояние травостоя хорошее, проективное покрытие составляет 40-60%. Из злаков преобладает типчак, из разнотравья полынь австрийская, полынь Шренка, полынь белая, лапчатка, грудница татарская. На солонцах лугово-степных к степному разнотравью примешивается луговое разнотравье: полевица белая, подмаренник настоящий, острец. На луговых солонцах преобладающим видом в травостое является бескильница расставленная.

Из разнотравья большое место занимают: лебеда бородавчатая, подорожник солончаковый, кермек Гмелина, острец. На солончаках и засоленных почвах в травостое главным образом преобладает лебеда солончаковая, лебеда бородавчатая, солерос, встречается кермек полукустарниковый, кохия распростертая.

На пахотных землях встречаются разные виды сорняков, осот, выюнок полевой, сурепка, лебеда, молочай, щирца.

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

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

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

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

Животный мир

Тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительности четко прослеживается по территории Костанайской области. Поскольку большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют лугово- степные травоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколиственными злаками - прямокрылые насекомые (сибирская, темнокрылая и белополосая кобылки - *Gomphocerussibiricus*, *Stauroderusscalaris*, *Chorthippusalbomarginatus*, малая крестовичка – *Docostaurusbrevicollis* и прочие. Из отряда грызунов - полевки (*Arvicolinae*), суслики (*Spermophilus*), степные сурки (*Marmotabobak*).

Степные зоны Северного Казахстана за последние десятилетия серьезно изменены хозяйственной деятельностью человека. К антропогенным факторам воздействия на биоценозы можно отнести нерациональное природопользование (распашка под сельскохозяйственные культуры больших площадей), перевыпас скота, засорение пастбищ,

заготовка древесины, выкорчевывание кустарников, загрязнение воды в реках, особенно в местах массового водопоя скота.

В результате преобразования естественных местообитаний наземных биоценозов создаются новые со свободными и совершенно своеобразными экологическими нишами, которые осваиваются главным образом животными синантропного типа (обитатели отвалов, искусственных водоемов- отстойников, многочисленных нор роющих видов).

На исследуемой территории имеет место расселение всех синантропных видов животных. В районе исследования из класса млекопитающих многочисленны животные, объединяемые в отряд грызунов. Распространенными видами являются также виды животных семейства тушканчиковых и мышиных: лесная и степная мышовки, тушканчики, обыкновенный хомяк, слепушонка, крысы, полевки и мыши.

Значительную часть территории месторождения представляют различные варианты засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах. На сохранившихся участках обитают степной сурок, большой суслик, хомяк Эверсмanna, джунгарский хомячок, слепушонка, обыкновенная полевка, которые питаются самыми разнообразными кормами. Степная пеструшка, большой тушканчик, ушастый еж, встречающиеся севернее лишь локально, становятся характерными обитателями. Богатством и разнообразием фауны выделяются долины степных рек и экосистемы пресных озер. В долинах рек, имеющих кустарниковые заросли, особенно Тобола, обитают красная полевка, полевка-экономка, обыкновенный хомяк, лесная мышь, мышь-малютка, водяная полевка, ондатра (в Тоболе - выхухоль), заяц-беляк, ласка, горностай, барсук.

Из птиц многочисленны полевой жаворонок, полевой конек, желтая и белая трясогузки, варакушка, перепел, серая куропатка, обыкновенная горлица, луговой лунь, славки, луговой и черноголовый чеканы, сорокопуд-жулан, обыкновенный соловей.

На территории месторождения нет видов птиц, занесенных в Красную Книгу. Коренные трансформации природных ландшафтов, вызванные развитием экономики области, особенно сельскохозяйственного производства и ростом городов и поселков, обусловили существенные изменения фаунистических комплексов, в первую очередь степных. Обеднение за счет исчезновения крупных видов, таких как степной сурок, дрофа, стрепет, большой кроншнеп, лунь компенсировалось широким расселением и увеличением численности грачей, полевых жаворонков, коньков, некоторых видов фауны древесно-кустарниковых насаждений (сорокопуды, черноголовый чекан, ястребиная и серая славки, обыкновенная горлица, сорока). Огромные массивы пахотных земель в настоящее время представляют собой местообитания мелких мышевидных грызунов, грачей, жаворонков, коньков и каменок. В городах и крупных поселках сформировалась специфичная урбанофауна.

Основные виды рыб р.Тобол - лещ, крупная щука, судак, карась, сазан, окунь, ерш, пескарь, линь, налим и другие виды рыб. В районе в основном развиты спортивно-любительское рыболовство.

Из птиц наибольшее распространение имеют: сорока, певчий дрозд, зяблик, пестрый дятел, щегол, скворец, горихвостка, синица и птицы водно-болотного комплекса: утки, лебеди, чайки. Помимо широко распространенных полевого и белокрылого жаворонков (*Alaudidae*), полевого конька, обыкновенной каменки, перепела, большого кроншнепа, встречаются хищники - луговой и степной луны, болотная сова, появляется стрепет. Намечаемый вид деятельности не предусматривает размещение, проектирование и строительство железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений.

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

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

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

- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

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

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

10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

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

К отходам не относятся:

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

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов потребления и производства: твердые бытовые отходы, отходы сварки, строительный мусор.

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

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

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

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

мере накопления по договору со спеу.организацией сдаются на полигон ТБО. Согласно Классификатору отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, *ТБО отнесены к неопасным отходам, код 200301.*

2. Огарки сварочных электродов образуются при проведении сварочных работ. Согласно Классификатору отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 имеют код 12 01 13. Отходы по уровню **опасности отнесены к** неопасным отходам. Предусмотрено временное хранение на предприятии (не более 6-ти месяцев) в период демонтажных работ и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие по приему металла.

3. Строительный мусор образуется в процессе демонтажных работ. Этот вид отходов состоит из остатков бетона. Агрегатное состояние строительных отходов – твердые. По физическим свойствам отходы нерастворимы в воде, непожароопасны, невзрывоопасны, по химическим – не обладают реакционной способностью, не содержат чрезвычайно опасных, высоко опасных и умеренно опасных веществ. Согласно Классификатору отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 имеют код 17 10 00. Отходы по уровню опасности относятся к неопасным отходам. Для временного хранения строительных отходов предусмотрен контейнер (не более 6-ти месяцев). Вывоз отходов будет осуществляться сторонней организацией на утилизацию.

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

10.2. Расчет образования отходов

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

1. Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

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

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

M – численность персонала, 29 чел (согласно проекту ликвидации).

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

Расчетное количество образующихся отходов составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 29 * 0,25 \text{ т}/\text{м}^3 = 2,175 \text{ тонн}$$

2) Расчет образования строительных отходов

Объем строительных отходов согласно приказу №100-п приложения №16 к приказу Министра ООС РК принимается по факту образования и согласно сметным данным (остатки бетона) составит 3863,25 тонн.

3) Расчет образования огарков сварочных электродов

Объем образования огарков электродов определен по формуле:

$N = \text{Мост.} \cdot \alpha, \text{ т/год};$

где: N - годовая норма, Мост. - фактический расход электродов, 0,291 т/г, α - остаток электрода ($\alpha = 0,015$ от массы электрода).

$N = 0,291 \text{ т} \cdot 0,015 = 0,0043 \text{ тонн}$

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

Таблица 10.2.1

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1.	Твёрдые бытовые отходы	2,175	20 03 01	Металлический контейнер на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Строительный мусор (остатки бетона)	3863,25	17 10 00	Временное хранение в период демонтажных работ и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие на договорной основе
3.	Отходы сварки	0,0043	12 01 13	Металлический контейнер на площадке с твердым покрытием с дальнейшей сдачей на утилизацию по договору со спец.организацией по приему металла

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

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

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

В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

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

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

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

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами. Сжигание отходов строго запрещено.

Транспортировка отходов будет осуществляться спец.организацией, имеющей на это соответствующее разрешение.

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

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

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

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

ПЛАН управления отходами

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

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО на переработку в спец.организации	100% утилизация отходов	Удаление отходов, накладная на сдачу	Начальник участка	2026	По факту	Собственные средства
2	Установка контейнеров для сбора ТБО	100% переработка вторсырья	Очистка площадок для сбора, накладная на сдачу	Начальник участка	2026	По факту	Собственные средства

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

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

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

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

Участок нарушенных земель площадью 78,99 га расположен на территории Камыстинского района Костанайской области, в 200 км к юго-западу от областного центра г. Костанай.

Ближайшие от месторождения населенные пункты – поселок Красногорский расположен в 6 км к юго-востоку и поселок Арка в 14 км к северо-востоку от месторождения, районный центр Камысты расположен в 50 км к западу.

Режим работы карьера принят круглогодичный: 365 дней в году, в две смены в сутки, продолжительность смены 12 часов, с 6-й дневной рабочей неделей. Период утилизации объекта с 01.01.2026 г. по 31.12.2026 г. Строительство не предусматривается.

Проект ликвидации составлен в связи с прекращением операций по недропользованию и необходимости завершения выполнения работ 2 этапа по ликвидации и рекультивации на объектах месторождения «Шаймерден».

Настоящим проектом ликвидации предусматриваются работы 2-го этапа по ликвидации и рекультивации оставшихся объектов недропользования месторождения Шаймерден.

Все объекты разделены на 3 группы.

- Отвальное хозяйство (отвал бедной руды, отвал забалансовых руд, рудные отвалы и площадки, площадки с негабаритами, склад ПРС);

- Здания, сооружения и оборудование (участки дробления, участок шихтоподготовки, узел грануляции, здание ОТК, узел загрузки руды);

- Транспортные коммуникации и ЛЭП (автомобильная дорога, ЖД тупик, ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 110 кВ).

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

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

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

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

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

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

Рассматриваемый в Отчете вариант осуществления намечаемой деятельности является наиболее рациональным. Осуществление деятельности производится на участке нарушенных земель.

В процессе эксплуатации месторождения Шаймерден нарушению поверхностного покрова подлежали земли отвального хозяйства: (отвал скальных пород – 12,2 га, отвал забалансовых руд – 2,06 га, рудные отвалы и площадки – 27,57 га, площадки с негабаритами – 4 га), земли под зданиями, сооружениями и оборудованием: (участки дробления скальных пород и известняка – 5 га, участок дробления руды – 3,6 га, участок шихтоподготовки – 5,0 га, узел грануляции – 0,76 га, здание ОТК – 0,41 га, узел загрузки руды – 1,9 га); земли под транспортными коммуникациями и ЛЭП: (автомобильная дорога – 7,9 га, ЖД тупик с прирельсовым складом – 8,1 га, ЛЭП 6 кВ – 0,29 га, ЛЭП 110 кВ – 0,2 га).

Участок нарушенных земель площадью 78,99 га. Основанием для проектирования является акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации от 17.07.2023 года. Протокол №19-1 от 27 июня 2024 года заседание экспертной комиссии по вопросам недропользования МПС РК.

Месторождение Шаймерден в Костанайской области, нарушенное АО «Шаймерден» в результате операций по недропользованию по Контракту №298 на добычу окисленных свинцово-цинковых руд месторождения Шаймерден.

Настоящим проектом ликвидации предусматриваются работы 2-го этапа по ликвидации и рекультивации оставшихся объектов недропользования месторождения Шаймерден.

Все объекты разделены на 3 группы.

- Отвальное хозяйство (отвал бедной руды, отвал забалансовых руд, рудные отвалы и площадки, площадки с негабаритами, склад ПРС);

- Здания, сооружения и оборудование (участки дробления, участок шихтоподготовки, узел грануляции, здание ОТК, узел загрузки руды);

- Транспортные коммуникации и ЛЭП (автомобильная дорога, ЖД тупик, ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 110 кВ).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

препятствующие накоплению элемента в большом количестве, у других - таких механизмов нет.

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

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

Кобальт – избыток вызывает белую пятнистость листьев.

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

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

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

Железо – определяет низковершинность, утончение корня, вытянутость клеток.

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

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

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

Генетические ресурсы

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

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

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

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

Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта. Немаловажное значение для животных, обитающих в районе территории объекта, будут

иметь обслуживающие месторождения трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны редких видов животных необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

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

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

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

Основное воздействие будет оказывать проведение буровых работ в пределах отведенного участка.

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

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

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

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

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

- взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

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

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

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

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

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

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

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2026 году.

На период ликвидационных работ в 2026 году объект представлен одной производственной площадкой, с 10-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержатся 10 загрязняющих веществ: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

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

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовые объемы выбросов на период проведения ликвидационных работ в 2026 году составят: от стационарных источников загрязнения – 4,3178934 т/год, от передвижных источников 1,071486 т/год.

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

Предполагаемый источник водоснабжения: питьевая вода будет привозиться бутилированная из п.Красногорский (6 км) по мере необходимости. Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной бутилированная 5 л или 25 л. Качество питьевой воды должно соответствовать СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года №26. Объем потребления питьевой воды 0,24 тыс. м³/год.

В производственных нуждах вода используется для пылеподавления. В технологическом процессе вода не используется. Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться из водоотлива АО «Алюминий Казахстана» КБРУ поливомоечной машиной. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10 м³ и используется только по назначению.

Предполагаемый объем воды для технических нужд (орошение пылящих поверхностей дорог, при ведении горных работ забоев и пр.) – 2,45 тыс. м³/год.

Проектом ликвидации предусмотрено размещение на промплощадке бытового вагончика, где будут переодеваться рабочие. На промплощадке будет установлен БИО туалет, который представляет собой стандартное двухсекционное сооружение. Дезинфекция БИО туалета будет периодически производиться хлорной известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. Согласно ПР предполагаемый объем сбросов составит 0,24 м³. На период проведения работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Физические факторы воздействия. Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении различных видов работ независимо от вида деятельности. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники (оборудования). При производственной деятельности АО

«Шаймерден» в качестве источников шума выступают автомобильный транспорт и техника.

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

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы. Количество образованных отходов на период проведения ликвидационных работ составит 3865,43 тонн/год.

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

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

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

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

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

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

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

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

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

Огарки сварочных электродов образуются при проведении сварочных работ. Предусмотрено временное хранение на предприятии (не более 6-ти месяцев) в период демонтажных работ и последующая сдача на утилизацию в специализированное предприятие по приему металла.

Строительный мусор образуется в процессе демонтажных работ. Этот вид отходов состоит из остатков бетона. Агрегатное состояние строительных отходов – твердые. Для временного хранения строительных отходов предусмотрен контейнер (не более 6-ти месяцев). Вывоз отходов будет осуществляться сторонней организацией на утилизацию.

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

Лимиты накопления отходов на 2026 год

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	2	3
	Всего	-	3865,43
	в том числе отходов производства	-	3863,25
	отходов потребления	-	2,175
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	Твердо-бытовые отходы	-	2,175
2	Отходы сварки	-	0,0043
3	Строительный мусор	-	3863,25
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2026 год

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

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

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

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

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

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

В производственном процессе участвуют и используются:

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

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

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

Причины отказов могут происходить по причине:

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

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

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

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

К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

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

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

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды

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

Такое воздействие может быть оказано на:

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

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

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

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

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

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

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

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

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

- пожары;
- утечки ГСМ.

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

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

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

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

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

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

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами

предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

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

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

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

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

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

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

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

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

План ликвидации аварий – это документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в карьере в начальной стадии их возникновения. Каждая его позиция действует с момента извещения о происшедшей аварии до полного вывода всех людей в безопасные места и начала организации работ по

ликвидации последствий аварии. Предусмотренные планом материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в наличии, в исправном состоянии и в необходимом количестве.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийной спасательной службы, обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

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

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

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

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

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

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

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

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

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

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

Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, водоохранные мероприятия

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

Вести строгий контроль за правильностью участка работ и оценки нарушенных земель;

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

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

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

Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;
Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
Сохранение естественных ландшафтов;
И другие требования согласно Законодательству о недропользовании и охране окружающей среды.

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

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

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

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

Предотвращение техногенного опустынивания земель

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

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

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

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

Предусматривается нанесение плодородного слоя почвы мощностью 0,2 м на площади отвала бедных руд и потенциально-плодородных пород мощностью 0,2 м. на площадь отвала бедных руд, отвала забалансовых руд, на площади размещения рудных отвалов и площадок, на площади размещения ЛЭП, Автомобильной и ЖД дорог. После нанесения ПСП и ППП рекультивируемые площади будут оставлены под самозаращение местными видами растительности. Плодородный слой почвы снятию и последующему использованию для биологической рекультивации не подлежит.

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

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

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

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

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

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

Основными мероприятиями являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

Мероприятия по снижению загрязненности атмосферного воздуха до санитарных норм.

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

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

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

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

Мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ.

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

Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы

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

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

- вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков;

- вероятность воздействия на ихтиофауну.

Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена.

В связи с тем, что объект находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, загрязнение поверхностных и подземных вод не прогнозируется, сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется. Мониторинг воздействия на водные объекты не предусмотрен.

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

Отходы производства и потребления будут собираться в металлические контейнеры и другие специальные емкости, расположенные на оборудованных площадках и по мере

накопления вывозиться по договору со специализированной организацией.

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

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

Мониторинг за состоянием почвенного покрова

Не предусмотрен.

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

1. Охрана атмосферного воздуха:

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

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

3. Охрана водных объектов:

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

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

6. Охрана животного и растительного мира:

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

Основным материалом для озеленения промышленных территорий являются деревья и кустарники.

В настоящем проекте озеленение не предусмотрено.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ

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

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

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;

- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах;
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории месторождения.

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

Зона воздействия производственного объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания).

Проведение мероприятий по охране животного мира предусматривает:

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

Ожидаемый экологический эффект от мероприятия – сохранение естественной среды обитания во время эксплуатации и после завершения операций по недропользованию.

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

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

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

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

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

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

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

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

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

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

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

Общая схема для оценки воздействия:

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

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

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

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

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

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

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

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

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6) Проект ликвидации последствий отработки карьером месторождения Шаймерден в Костанайской области. 2 этап;

7) другие общедоступные данные.

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

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

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

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

АО «Шаймерден» является дочерним предприятием ТОО «Казцинк» и недропользователем по Контракту №298 на добычу окисленных свинцово-цинковых руд месторождения Шаймерден.

Участок нарушенных земель площадью 78,99 га расположен на территории Камыстинского района Костанайской области, в 200 км к юго-западу от областного центра г. Костанай.

Ближайшие от месторождения населенные пункты – поселок Красногорский расположен в 6 км к юго-востоку и поселок Арка в 14 км к северо-востоку от месторождения, районный центр Камысты расположен в 50 км к западу.

Проект ликвидации составлен в связи с прекращением операций по недропользованию и необходимости завершения выполнения работ 2 этапа по ликвидации и рекультивации на объектах месторождения «Шаймерден».

В 2012 году выполнен 1 этап ликвидационных работ на месторождении Шаймерден. Карьер отработан до проектной глубины. На площади горного отвода выемка руды из карьера полностью завершена и начаты работы по отгрузке руды со спецотвала. Ликвидационные работы 1-го этапа в карьере и рекультивация отвала рыхлых пород произведены согласно Проекту ликвидации карьера Шаймерден месторождения Шаймерден».

В соответствии со ст.54 Кодекса «О недрах и недропользовании», недропользователь обязан ликвидировать последствия операций по недропользованию на предоставленном ему участке недр, если иное не установлено настоящим Кодексом. Ликвидацией последствий недропользования является комплекс мероприятий, проводимых с целью приведения производственных объектов и земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охраны окружающей среды в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан.

Согласно п.4 ст. 54. Прекращение действия лицензии или контракта на недропользование не влечет прекращения обязательств по ликвидации последствий недропользования.

В 2023 году разработан План ликвидации и получены согласования в области промышленной безопасности и экологическое заключение.

17 июля 2023 года было проведено обследование земельного участка (Акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации от 17 июля 2023 года).

В результате обследования установлено:

1. Участок нарушенных земель площадью 78,99 га расположен на территории Камыстинского района Костанайской области, в 200 км к юго-западу от областного центра г.Костанай.

2. Земли, примыкающие к участку нарушенных земель, используются как земли промышленности, на рекультивируемые и прилегающие к ним земли получен горный отвод недропользователем КБРУ (АО «Алюминий Казахстана» Краснооктябрьское бокситовое рудоуправление») в дальнейшем рекультивируемые площади будут

использоваться с целью добычи и размещения объектов отвалообразования и инфраструктуры производства КБРУ.

3. Описание нарушенных земель:

В процессе эксплуатации месторождения Шаймерден нарушению поверхностного покрова подлежали земли отвального хозяйства: (отвал скальных пород – 12,2 га, отвал забалансовых руд – 2,06 га, рудные отвалы и площадки – 27,57 га, площадки с негабаритами – 4 га), земли под зданиями, сооружениями и оборудованием: (участки дробления скальных пород и известняка – 5 га, участок дробления руды – 3,6 га, участок шихтоподготовки – 5,0 га, узел грануляции – 0,76 га, здание ОТК – 0,41 га, узел загрузки руды – 1,9 га); земли под транспортными коммуникациями и ЛЭП: (автомобильная дорога – 7,9 га, ЖД тупик с прирельсовым складом – 8,1 га, ЛЭП 6 кВ – 0,29 га, ЛЭП 110 кВ – 0,2 га).

Участок нарушенных земель площадью 78,99 га. Основанием для проектирования является акт обследования нарушенных (подлежащих нарушению) земель, подлежащих рекультивации от 17.07.2023 года. Протокол №19-1 от 27 июня 2024 года заседание экспертной комиссии по вопросам недропользования МПС РК.

Месторождение Шаймерден в Костанайской области, нарушенное АО «Шаймерден» в результате операций по недропользованию по Контракту №298 на добычу окисленных свинцово-цинковых руд месторождения Шаймерден.

Настоящим проектом ликвидации предусматриваются работы 2-го этапа по ликвидации и рекультивации оставшихся объектов недропользования месторождения Шаймерден.

Все объекты разделены на 3 группы.

- Отвальное хозяйство (отвал бедной руды, отвал забалансовых руд, рудные отвалы и площадки, площадки с негабаритами, склад ПРС);

- Здания, сооружения и оборудование (участки дробления, участок шихтоподготовки, узел грануляции, здание ОТК, узел загрузки руды);

- Транспортные коммуникации и ЛЭП (автомобильная дорога, ЖД тупик, ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 110 кВ).

Координаты земельного отвода

Номер точек	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	51° 58 '46"	62° 16' 24"
2	51° 58 '37"	62° 16' 23"
3	51° 58 '24"	62° 16' 17"
4	51° 58 '25"	62° 17' 11"
5	51° 58 '41"	62° 17' 11"
6	51° 58 '41"	62° 16' 53"
7	51° 58 '46"	62° 16' 53"
8	51° 58 '46"	62° 17' 08"
9	51° 58 '47"	62° 18' 00"
10	51° 58 '48"	62° 18' 00"
11	51° 58 '47"	62° 17' 42"
12	51° 58 '48"	62° 17' 42"
13	51° 58 '48"	62° 16' 49"
14	51° 58 '42"	62° 16' 49"
15	51° 58 '41"	62° 16' 37"
16	51° 58 '46"	62° 16' 37"

2) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;
АО «ШАЙМЕРДЕН», БИН 970440001191, 111200, Республика Казахстан, Костанайская область, г.Лисаковск, микрорайон 1, здание №65, Бартош Сергей Аркадьевич, 8777 783 6247 sergey.bartosh@kazzinc.com.

3) краткое описание намечаемой деятельности:

Настоящим проектом ликвидации предусматриваются работы 2-го этапа по ликвидации и рекультивации оставшихся объектов недропользования месторождения Шаймерден.

Все объекты разделены на 3 группы.

- Отвальное хозяйство (отвал бедной руды, отвал забалансовых руд, рудные отвалы и площадки, площадки с негабаритами, склад ПРС);

- Здания, сооружения и оборудование (участки дробления, участок шихтоподготовки, узел грануляции, здание ОТК, узел загрузки руды);

- Транспортные коммуникации и ЛЭП (автомобильная дорога, ЖД тупик, ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 110 кВ).

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

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

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

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после проведения работ, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

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

В процессе ликвидационных работ на производственной площадке, почвы претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение земляных работ в пределах отведенного участка. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

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

Предполагаемый источник водоснабжения: питьевая вода будет привозиться бутилированная из п.Красногорский (6 км) по мере необходимости. В производственных нуждах вода используется для пылеподавления. В технологическом процессе вода не

используется. Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться из водоотлива АО «Алюминий Казахстана» КБРУ поливомоечной машиной. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10 м³ и используется только по назначению.

- атмосферный воздух;

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

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

- взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2026 году.

На период ликвидационных работ в 2026 году объект представлен одной производственной площадкой, с 10-ю неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержатся 10 загрязняющих веществ: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

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

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовые объемы выбросов на период проведения ликвидационных работ в 2026 году составят: от стационарных источников загрязнения – 4,3178934 т/год, от передвижных источников 1,071486 т/год.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые-бытовые отходы, строительный мусор и огарки сварочных электродов. Количество образованных отходов на период проведения ликвидационных работ составит 3863,25 тонн/год. Опасные отходы не образуются. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

7) информация:

- о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления - на промплощадке будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий.

- о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений. Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния

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

-о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения - в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при ликвидационных работах являются: профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта; при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на промплощадке.

8) краткое описание:

-мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

-мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

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

1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;

2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыведения с пылящих поверхностей;

3) другие негативные последствия.

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

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

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

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

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

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

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

6) Проект ликвидации последствий отработки карьером месторождения Шаймерден в Костанайской области. 2 этап»;

7) другие общедоступные данные.

Расчет валовых выбросов на период проведения ликвидационных работ

2026 год – Работы по отвалу забалансовой руды

Источник загрязнения N 6001,пылящая поверхность

Источник выделения N 001,Выполаживание откосов отвала бедной руды бульдозером

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 322.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 322.5 * 10^6 / 3600 = 0.721$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 12$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 322.5 * 12 = 0.01625$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
1	1	1.00	1	50	45	5	10	5	10	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	3.91	2.09	0.0409				0.0002463			
2732	0.49	0.71	0.00922				0.0000795			
0301	0.78	4.01	0.0329				0.000351			
0304	0.78	4.01	0.00534				0.0000571			
0328	0.1	0.45	0.00468				0.0000493			
0330	0.16	0.31	0.00373				0.00003444			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0329	0.000351
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00534	0.0000571
0328	Углерод (Сажа)	0.00468	0.0000493
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00373	0.00003444
0337	Углерод оксид	0.0409	0.0002463
2732	Керосин	0.00922	0.0000795
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.721	0.01625

Источник загрязнения N 6002,пылящая поверхность

Источник выделения N 001,Нанесение на отвал бедной руды ПСП. Экскаватор

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 4.5**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 12$
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 50$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.5$
 Высота падения материала, м , $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 168.3$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{\text{max}} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 168.3 * 10^6 / 3600 = 0.376$
 Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 102$
 Валовый выброс, т/год , $M_{\text{gross}} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 168.3 * 102 = 0.0721$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
9	1	1.00	1	50	30	20	5	3	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	3.91	2.09	0.01467				0.00238			
2732	0.49	0.71	0.00406				0.000657			
0301	0.78	4.01	0.01656				0.00268			
0304	0.78	4.01	0.00269				0.0004355			
0328	0.1	0.45	0.002336				0.0003785			
0330	0.16	0.31	0.00171				0.000277			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01656	0.00268
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00269	0.0004355
0328	Углерод (Сажа)	0.002336	0.0003785
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00171	0.000277
0337	Углерод оксид	0.01467	0.00238
2732	Керосин	0.004056	0.000657

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.376	0.0721
------	---	-------	--------

**Источник загрязнения N 6002,пылящая поверхность
Источник выделения N 002,Нанесение на отвал бедной руды ПСП.**

Транспортировка автосамосвалами

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 3$

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

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 3 * 1 / 3 = 1$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

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

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 16$

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

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 4.5$

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

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

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 505.2$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 3 * 1 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 16 * 3) = 0.00402$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00402 * 505.2 = 0.00731$

Список литературы:

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
42	3	3.00	3	50	30	5	10	15	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.03	6	0.304			0.204				
2732	0.57	0.8	0.0441			0.028				
0301	0.56	3.9	0.1572			0.1058				
0304	0.56	3.9	0.02555			0.0172				
0328	0.023	0.3	0.01495			0.01013				
0330	0.112	0.69	0.0348			0.02344				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1572	0.1058
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.02555	0.0172
0328	Углерод (Сажа)	0.01495	0.01013
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0348	0.02344
0337	Углерод оксид	0.3037	0.204
2732	Керосин	0.0441	0.028
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00402	0.00731

Источник загрязнения N 6002,пылящая поверхность

Источник выделения N 003,Нанесение на отвал бедной руды ПСП. Бульдозер

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, % , **VL = 10**

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 4.5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 50**

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **G = 550**

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 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 550 * 10 ^ 6 * 0.7 / 3600 = 1.23**

Время работы узла переработки в год, часов , **RT2 = 31.2**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , **MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 550 * 0.7 * 31.2 = 0.072**

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 1.23**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.072**

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
3	1	1.00	1	50	30	5	10	15	5
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год		
0337	2.4	1.29	0.02783				0.0003804		
2732	0.3	0.43	0.00788				0.0001194		

0301	0.48	2.47	0.03344	0.000534	
0304	0.48	2.47	0.00543	0.0000867	
0328	0.06	0.27	0.00459	0.000073	
0330	0.097	0.19	0.00338	0.0000522	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03344	0.000534
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00543	0.0000867
0328	Углерод (Сажа)	0.00459	0.000073
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00338	0.0000522
0337	Углерод оксид	0.02783	0.0003804
2732	Керосин	0.00788	0.0001194
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.23	0.072

Источник загрязнения N 6002,пылящая поверхность Источник выделения N 004,Прикатывание ПСП катком

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, % , **VL = 10**

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 4.5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 4.5**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 1.2**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 50**

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **K2 = 0.02**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **G = 550**

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) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 \wedge 6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 550 * 10 \wedge 6 * 0.7 / 3600 = 0.642$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 6$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 550 * 0.7 * 6 = 0.01386$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.642$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.01386$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
1	1	1.00	1	35	30	10	5	10	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	6.31	3.37	0.0512			0.0003125				
2732	0.79	1.14	0.0136			0.0000923				
0301	1.27	6.47	0.0546			0.000393				
0304	1.27	6.47	0.00887			0.0000639				
0328	0.17	0.72	0.00767			0.000055				
0330	0.25	0.51	0.0058			0.0000402				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0546	0.000393
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00887	0.0000639
0328	Углерод (Сажа)	0.00767	0.000055
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0058	0.0000402
0337	Углерод оксид	0.0512	0.0003125
2732	Керосин	0.0136	0.0000923
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.642	0.01386

Работы по ликвидации негабаритов

Источник загрязнения N 6003,пылящая поверхность

Источник выделения N 001,Возврат ПСП на поверхность отвала, планировочные работы и прикатывание. Экскаватор

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 168.3$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\underline{G} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 168.3 * 10^6 / 3600 = 0.376$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 102$

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 168.3 * 102 = 0.0721$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
9	1	1.00	1	50	30	20	5	3	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.01467			0.00238				
2732	0.49	0.71	0.00406			0.000657				
0301	0.78	4.01	0.01656			0.00268				
0304	0.78	4.01	0.00269			0.0004355				
0328	0.1	0.45	0.002336			0.0003785				
0330	0.16	0.31	0.00171			0.000277				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01656	0.00268
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00269	0.0004355
0328	Углерод (Сажа)	0.002336	0.0003785
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00171	0.000277
0337	Углерод оксид	0.01467	0.00238
2732	Керосин	0.004056	0.000657
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.376	0.0721

Источник загрязнения N 6002,пылящая поверхность Источник выделения N 002,Нанесение на отвал бедной руды ПСП. Транспортировка автосамосвалами

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

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

Число автомашин, работающих в карьере , **N = 3**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , **N1 = 3**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 1$
 Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$
 Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.6$
 Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 3 * 1 / 3 = 1$
 Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010
 Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , $C2 = 3.5$
 Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , $C3 = 1$
 Средняя площадь грузовой платформы, м2 , $F = 16$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$
 Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 4.5$
 Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , $C5 = 1.2$
 Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с , $Q2 = 0.004$
 Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$
 Количество рабочих часов в году , $RT = 505.2$
 Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 3 * 1 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 16 * 3) = 0.00402$
 Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00402 * 505.2 = 0.00731$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
42	3	3.00	3	50	30	5	10	15	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	1.03	6	0.304				0.204			
2732	0.57	0.8	0.0441				0.028			
0301	0.56	3.9	0.1572				0.1058			
0304	0.56	3.9	0.02555				0.0172			
0328	0.023	0.3	0.01495				0.01013			
0330	0.112	0.69	0.0348				0.02344			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
------------	----------------	-------------------	---------------------

0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1572	0.1058
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.02555	0.0172
0328	Углерод (Сажа)	0.01495	0.01013
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0348	0.02344
0337	Углерод оксид	0.3037	0.204
2732	Керосин	0.0441	0.028
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00402	0.00731

Источник загрязнения N 6002,пылящая поверхность

Источник выделения N 003,Нанесение на отвал бедной руды ПСП. Бульдозер

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 550$

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) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 550 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 1.23$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 31.2$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 550 * 0.7 * 31.2 = 0.072$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.23$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.072$

Список литературы:

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт</i>										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
3	1	1.00	1	50	30	5	10	15	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>						
0337	2.4	1.29	0.02783	0.0003804						
2732	0.3	0.43	0.00788	0.0001194						
0301	0.48	2.47	0.03344	0.000534						
0304	0.48	2.47	0.00543	0.0000867						
0328	0.06	0.27	0.00459	0.000073						
0330	0.097	0.19	0.00338	0.0000522						

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03344	0.000534
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00543	0.0000867
0328	Углерод (Сажа)	0.00459	0.000073
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00338	0.0000522
0337	Углерод оксид	0.02783	0.0003804
2732	Керосин	0.00788	0.0001194
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.23	0.072

Источник загрязнения N 6002,пылящая поверхность
Источник выделения N 004,Прикатывание ПСП катком

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 4.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.2$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 550$

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) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 550 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 0.642$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 6$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 550 * 0.7 * 6 = 0.01386$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.642$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.01386$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
1	1	1.00	1	35	30	10	5	10	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.37	0.0512				0.0003125			

2732	0.79	1.14	0.0136	0.0000923	
0301	1.27	6.47	0.0546	0.000393	
0304	1.27	6.47	0.00887	0.0000639	
0328	0.17	0.72	0.00767	0.000055	
0330	0.25	0.51	0.0058	0.0000402	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0546	0.000393
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00887	0.0000639
0328	Углерод (Сажа)	0.00767	0.000055
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0058	0.0000402
0337	Углерод оксид	0.0512	0.0003125
2732	Керосин	0.0136	0.0000923
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.642	0.01386

Источник загрязнения N 6004,пылящая поверхность

Источник выделения N 001,Перевалка негабаритов в подготовленные выемки. Экскаватор

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 4.5**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 50**

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

Высота падения материала, м , **GB = 2**

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 133.7**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 133.7 * 10^6 / 3600 = 0.299$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 1296$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 133.7 * 1296 = 0.728$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
54	1	1.00	1	50	30	20	5	3	2	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	3.91	2.09	0.01467				0.01427			
2732	0.49	0.71	0.00406				0.00394			
0301	0.78	4.01	0.01656				0.01608			
0304	0.78	4.01	0.00269				0.002613			
0328	0.1	0.45	0.002336				0.00227			
0330	0.16	0.31	0.00171				0.001663			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01656	0.01608
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00269	0.002613
0328	Углерод (Сажа)	0.002336	0.00227
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00171	0.001663
0337	Углерод оксид	0.01467	0.01427
2732	Керосин	0.004056	0.00394
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.299	0.728

Источник загрязнения N 6004,пылящая поверхность

Источник выделения N 002,Перевалка негабаритов в подготовленные выемки. Бульдозер

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 559.1$

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) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 559.1 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 1.25$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 541.2$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 559.1 * 0.7 * 541.2 = 1.27$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.25$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.27$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
45	1	1.00	1	50	30	5	10	15	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>						
0337	2.4	1.29	0.02783	0.00571						
2732	0.3	0.43	0.00788	0.00179						
0301	0.48	2.47	0.03344	0.008						
0304	0.48	2.47	0.00543	0.0013						
0328	0.06	0.27	0.00459	0.001095						
0330	0.097	0.19	0.00338	0.000783						

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03344	0.008
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00543	0.0013
0328	Углерод (Сажа)	0.00459	0.001095
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00338	0.000783
0337	Углерод оксид	0.02783	0.00571
2732	Керосин	0.00788	0.00179
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.25	1.27

Источник загрязнения N 6005,пылящая поверхность

Источник выделения N 001,Нанесение ПСП на площади рудных отвалов и т.д. Погрузчик

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 135.9$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 135.9 * 10^6 / 3600 = 0.304$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 885.6$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 135.9 * 885.6 = 0.505$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
74	1	1.00	1	50	30	5	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	3.91	2.09	0.03				0.0152			
2732	0.49	0.71	0.00787				0.00485			
0301	0.78	4.01	0.03115				0.02136			
0304	0.78	4.01	0.00506				0.00347			
0328	0.1	0.45	0.00441				0.003			
0330	0.16	0.31	0.00329				0.0021			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03115	0.02136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00506	0.00347
0328	Углерод (Сажа)	0.004406	0.003

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00329	0.0021
0337	Углерод оксид	0.03	0.0152
2732	Керосин	0.00787	0.00485
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.304	0.505

**Источник загрязнения N 6005,пылящая поверхность
Источник выделения N 002,Нанесение ПСП на площади рудных отвалов и т.д.
Автосамосвалы**

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 3$

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

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 3 * 1 / 1 = 3$

Данные о скорости движения 3 км/ч отсутствуют в таблице 010

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

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 16$

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

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 4.5$

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

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

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 1450.8$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 3 * 1 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 16 * 1) = 0.00179$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00179 * 1450.8 = 0.00935$

Список литературы:

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)</i>										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
61	1	1.00	1	50	30	5	10	15	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.03	6	0.1012			0.0329				
2732	0.57	0.8	0.0147			0.00452				
0301	0.56	3.9	0.0524			0.01707				
0304	0.56	3.9	0.00852			0.002774				
0328	0.023	0.3	0.00498			0.001635				
0330	0.112	0.69	0.0116			0.00378				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0524	0.01707
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00852	0.002774
0328	Углерод (Сажа)	0.00498	0.001635
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0116	0.00378
0337	Углерод оксид	0.1012	0.0329
2732	Керосин	0.0147	0.00452
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00179	0.00935

Источник загрязнения N 6005,пылящая поверхность

Источник выделения N 003,Нанесение ПСП на площади рудных отвалов и т.д. Бульдозер

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 557.2$

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) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 557.2 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 1.246$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 216$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 557.2 * 0.7 * 216 = 0.505$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.246$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.505$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Нанесение ПСП на площади рудных отвалов и т.д. Бульдозер

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.)	1.246	0.505

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
18	1	1.00	1	50	30	5	10	15	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	2.4	1.29	0.02783				0.00228			
2732	0.3	0.43	0.00788				0.000716			
0301	0.48	2.47	0.03344				0.0032			
0304	0.48	2.47	0.00543				0.00052			
0328	0.06	0.27	0.00459				0.000438			
0330	0.097	0.19	0.00338				0.000313			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03344	0.0032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00543	0.00052
0328	Углерод (Сажа)	0.00459	0.000438
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00338	0.000313
0337	Углерод оксид	0.02783	0.00228
2732	Керосин	0.00788	0.000716
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.246	0.505

Участок отгрузки коммуникаций

Источник загрязнения N 6006,пылящая поверхность

Источник выделения N 001,Демонтаж и утилизация ЛЭП, ж/д линий, автодорог. Экскаватор

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G_{3SR} = 4.5$
 Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G_3 = 12$
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P_3 = 2.3$
 Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P_6 = 1$
 Размер куска материала, мм , $G_7 = 50$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P_5 = 0.5$
 Высота падения материала, м , $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 134.12$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P_1 * P_2 * P_3 * K_5 * P_5 * P_6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 134.12 * 10^6 / 3600 = 0.3$
 Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 405.6$
 Валовый выброс, т/год , $M_{gross} = P_1 * P_2 * P_{3SR} * K_5 * P_5 * P_6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 134.12 * 405.6 = 0.2285$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
34	1	1.00	1	50	30	20	5	3	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с	т/год						
0337	3.91	2.09	0.01467	0.00898						
2732	0.49	0.71	0.00406	0.00248						
0301	0.78	4.01	0.01656	0.01014						
0304	0.78	4.01	0.00269	0.001647						
0328	0.1	0.45	0.002336	0.00143						
0330	0.16	0.31	0.00171	0.001047						

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01656	0.01014
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00269	0.001647
0328	Углерод (Сажа)	0.002336	0.00143
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00171	0.001047

0337	Углерод оксид	0.01467	0.00898
2732	Керосин	0.004056	0.00248
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.2285

**Источник загрязнения N 6006,пылящая поверхность
Источник выделения N 002,Демонтаж и утилизация ЛЭП, ж/д линий, автодорог.
Автосамосвал**

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 3$

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

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 3 * 1 / 1 = 3$

Данные о скорости движения 3 км/ч отсутствуют в таблице 010

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

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 16$

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

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 4.5$

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

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

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 405.6$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 3 * 1 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 16 * 1) = 0.00179$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00179 * 405.6 = 0.002614$

Список литературы:

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
34	1	1.00	1	50	30	5	10	15	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.03	6	0.1012			0.01833				
2732	0.57	0.8	0.0147			0.00252				
0301	0.56	3.9	0.0524			0.00952				
0304	0.56	3.9	0.00852			0.001547				
0328	0.023	0.3	0.00498			0.000911				
0330	0.112	0.69	0.0116			0.00211				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0524	0.00952
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00852	0.001547
0328	Углерод (Сажа)	0.00498	0.000911
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0116	0.00211
0337	Углерод оксид	0.1012	0.01833
2732	Керосин	0.0147	0.00252
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00179	0.002614

Источник загрязнения N 6006,пылящая поверхность

Источник выделения N 003,Демонтаж и утилизация ЛЭП, ж/д линий, автодорог. Бульдозер
Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 534.5$

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) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 534.5 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 1.195$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 108$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 534.5 * 0.7 * 108 = 0.2424$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.195$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.2424$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
9	1	1.00	1	50	30	5	10	15	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	2.4	1.29	0.02783				0.00114			

2732	0.3	0.43	0.00788	0.000358	
0301	0.48	2.47	0.03344	0.0016	
0304	0.48	2.47	0.00543	0.00026	
0328	0.06	0.27	0.00459	0.000219	
0330	0.097	0.19	0.00338	0.0001566	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03344	0.0016
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00543	0.00026
0328	Углерод (Сажа)	0.00459	0.000219
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00338	0.0001566
0337	Углерод оксид	0.02783	0.00114
2732	Керосин	0.00788	0.000358
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.195	0.2424

Источник загрязнения N 6006,пылящая поверхность

Источник выделения N 004,Демонтаж и утилизация ЛЭП, ж/д линий, автодорог. Каток

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куса материала, мм , $G7 = 50$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 1462$

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) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1462 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 3.27$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 37.2$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1462 * 0.7 * 37.2 = 0.2284$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 3.27$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.2284$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт</i>										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
3	1	1.00	1	50	30	5	10	15	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.4	1.29	0.02783			0.0003804				
2732	0.3	0.43	0.00788			0.0001194				
0301	0.48	2.47	0.03344			0.000534				
0304	0.48	2.47	0.00543			0.0000867				
0328	0.06	0.27	0.00459			0.000073				
0330	0.097	0.19	0.00338			0.0000522				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03344	0.000534
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00543	0.0000867
0328	Углерод (Сажа)	0.00459	0.000073
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00338	0.0000522
0337	Углерод оксид	0.02783	0.0003804
2732	Керосин	0.00788	0.0001194
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	3.27	0.2284

Источник загрязнения N 6007,пылящая поверхность
Источник выделения N 001,Планировочные работы и нанесение ПСП на площади отвала
забалансовых руд. Погрузчик

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 135.7$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\underline{G} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 135.7 * 10^6 / 3600 = 0.3034$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 51.6$

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 135.7 * 51.6 = 0.0294$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
4	1	1.00	1	50	30	20	5	3	2	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с				т/год			
0337	3.91	2.09	0.01467				0.001057			
2732	0.49	0.71	0.00406				0.000292			
0301	0.78	4.01	0.01656				0.001192			
0304	0.78	4.01	0.00269				0.0001937			
0328	0.1	0.45	0.002336				0.0001682			
0330	0.16	0.31	0.00171				0.0001232			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01656	0.001192
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00269	0.0001937
0328	Углерод (Сажа)	0.002336	0.0001682
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00171	0.0001232
0337	Углерод оксид	0.01467	0.001057
2732	Керосин	0.004056	0.000292
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3034	0.0294

Источник загрязнения N 6007,пылящая поверхность

Источник выделения N 002,Планировочные работы и нанесение ПСП на площади отвала забалансовых руд. Автосамосвал

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

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

Число автомашин, работающих в карьере , **N = 1**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , **N1 = 3**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 1$
 Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$
 Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.6$
 Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 3 * 1 / 1 = 3$
 Данные о скорости движения 3 км/ч отсутствуют в таблице 010
 Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , $C2 = 3.5$
 Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , $C3 = 1$
 Средняя площадь грузовой платформы, м2 , $F = 16$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$
 Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 4.5$
 Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , $C5 = 1.2$
 Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с , $Q2 = 0.004$
 Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$
 Количество рабочих часов в году , $RT = 84$
 Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 3 * 1 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 16 * 1) = 0.00179$
 Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00179 * 84 = 0.000541$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
7	1	1.00	1	50	30	5	10	15	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	1.03	6	0.1012				0.003774			
2732	0.57	0.8	0.0147				0.000519			
0301	0.56	3.9	0.0524				0.00196			
0304	0.56	3.9	0.00852				0.0003185			
0328	0.023	0.3	0.00498				0.0001876			
0330	0.112	0.69	0.0116				0.000434			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
------------	----------------	-------------------	---------------------

0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0524	0.00196
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00852	0.0003185
0328	Углерод (Сажа)	0.00498	0.0001876
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0116	0.000434
0337	Углерод оксид	0.1012	0.003774
2732	Керосин	0.0147	0.000519
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00179	0.000541

Источник загрязнения N 6007,пылящая поверхность

Источник выделения N 003,Планировочные работы и нанесение ПСП на площади отвала забалансовых руд. Бульдозер

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 583.6$

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) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 583.6 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 1.305$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 12$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 583.6 * 0.7 * 12 = 0.0294$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.305$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0294$

Список литературы:

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
1	1	1.00	1	50	30	5	10	15	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.4	1.29	0.02783			0.0001268				
2732	0.3	0.43	0.00788			0.0000398				
0301	0.48	2.47	0.03344			0.0001776				
0304	0.48	2.47	0.00543			0.00002886				
0328	0.06	0.27	0.00459			0.00002433				
0330	0.097	0.19	0.00338			0.0000174				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03344	0.0001776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00543	0.00002886
0328	Углерод (Сажа)	0.00459	0.00002433
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00338	0.0000174
0337	Углерод оксид	0.02783	0.0001268
2732	Керосин	0.00788	0.0000398
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.305	0.0294

Источник загрязнения N 6008,пылящая поверхность

Источник выделения N 001,Планировочные работы и нанесение ПСП на площади участка отгрузки. Погрузчик

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 134.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\underline{G} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 134.5 * 10^6 / 3600 = 0.301$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 48$

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 134.5 * 48 = 0.0271$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
4	1	1.00	1	50	30	5	10	5	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	3.91	2.09	0.03				0.000822			
2732	0.49	0.71	0.00787				0.0002624			

0301	0.78	4.01	0.03115	0.001154	
0304	0.78	4.01	0.00506	0.0001876	
0328	0.1	0.45	0.00441	0.0001622	
0330	0.16	0.31	0.00329	0.0001136	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03115	0.001154
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00506	0.0001876
0328	Углерод (Сажа)	0.004406	0.0001622
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00329	0.0001136
0337	Углерод оксид	0.03	0.000822
2732	Керосин	0.00787	0.0002624
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.301	0.0271

Источник загрязнения N 6008,пылящая поверхность

Источник выделения N 002,Планировочные работы и нанесение ПСП на площади участка отгрузки. Автосамосвал

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 3$

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

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 20$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.6$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 3 * 1 / 1 = 3$

Данные о скорости движения 3 км/ч отсутствуют в таблице 010

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

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 16$

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

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 4.5$

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

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

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 78$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $G = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 3 * 1 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 16 * 1) = 0.00179$

Валовый выброс пыли, т/год , $M = 0.0036 * G * RT = 0.0036 * 0.00179 * 78 = 0.000503$

Список литературы:

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
7	1	1.00	1	50	30	5	10	15	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.03	6	0.1012			0.003774				
2732	0.57	0.8	0.0147			0.000519				
0301	0.56	3.9	0.0524			0.00196				
0304	0.56	3.9	0.00852			0.0003185				
0328	0.023	0.3	0.00498			0.0001876				
0330	0.112	0.69	0.0116			0.000434				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0524	0.00196
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00852	0.0003185
0328	Углерод (Сажа)	0.00498	0.0001876
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0116	0.000434
0337	Углерод оксид	0.1012	0.003774
2732	Керосин	0.0147	0.000519
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00179	0.000503

Источник загрязнения N 6008,пылящая поверхность
Источник выделения N 003,Планировочные работы и нанесение ПСП на площади участка
отгрузки. Бульдозер

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 538.3$

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) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 538.3 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 1.204$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 12$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 538.3 * 0.7 * 12 = 0.02713$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.204$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.02713$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
1	1	1.00	1	50	30	5	10	15	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.02783			0.0001268				
2732	0.3	0.43	0.00788			0.0000398				
0301	0.48	2.47	0.03344			0.0001776				
0304	0.48	2.47	0.00543			0.00002886				
0328	0.06	0.27	0.00459			0.00002433				
0330	0.097	0.19	0.00338			0.0000174				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03344	0.0001776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00543	0.00002886
0328	Углерод (Сажа)	0.00459	0.00002433
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00338	0.0000174
0337	Углерод оксид	0.02783	0.0001268
2732	Керосин	0.00788	0.0000398
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.204	0.02713

Источник загрязнения N 6009,пылящая поверхность

Источник выделения N 001,Планировочные работы и нанесение ПСП на площади склада ТМЦ. Погрузчик

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Высота падения материала, м , $GB = 2$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 137.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\underline{G} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 137.1 * 10^6 / 3600 = 0.3066$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 46.8$

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 137.1 * 46.8 = 0.02695$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
4	1	1.00	1	50	30	5	10	5	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.03			0.000822				
2732	0.49	0.71	0.00787			0.0002624				
0301	0.78	4.01	0.03115			0.001154				
0304	0.78	4.01	0.00506			0.0001876				
0328	0.1	0.45	0.00441			0.0001622				
0330	0.16	0.31	0.00329			0.0001136				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03115	0.001154
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00506	0.0001876

0328	Углерод (Сажа)	0.004406	0.0001622
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00329	0.0001136
0337	Углерод оксид	0.03	0.000822
2732	Керосин	0.00787	0.0002624
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3066	0.02695

Источник загрязнения N 6009,пылящая поверхность
Источник выделения N 002,Планировочные работы и нанесение ПСП на площади
склада ТМЦ. Автосамосвал

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

Число автомашин, работающих в карьере , **N = 1**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , **N1 = 3**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , **G1 = 20**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , **C1 = 1.6**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , **G2 = N1 * L / N = 3 * 1 / 1 = 3**

Данные о скорости движения 3 км/ч отсутствуют в таблице 010

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

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 16**

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

Скорость обдувки материала, м/с , **G5 = 4.5**

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

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

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

Количество рабочих часов в году , **RT = 76.8**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , **_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.6 * 3.5 * 1 * 0.01 * 3 * 1 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 16 * 1) = 0.00179**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00179 * 76.8 = 0.000495**

Список литературы:

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)</i>										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
6	1	1.00	1	50	30	5	10	15	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.03	6	0.1012			0.003235				
2732	0.57	0.8	0.0147			0.000445				
0301	0.56	3.9	0.0524			0.00168				
0304	0.56	3.9	0.00852			0.000273				
0328	0.023	0.3	0.00498			0.0001608				
0330	0.112	0.69	0.0116			0.000372				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0524	0.00168
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00852	0.000273
0328	Углерод (Сажа)	0.00498	0.0001608
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0116	0.000372
0337	Углерод оксид	0.1012	0.003235
2732	Керосин	0.0147	0.000445
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00179	0.000495

Источник загрязнения N 6009,пылящая поверхность

Источник выделения N 003,Планировочные работы и нанесение ПСП на площади склада ТМЦ. Бульдозер

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.5$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 534.7$

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) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 534.7 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 1.196$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 12$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 534.7 * 0.7 * 12 = 0.02695$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.196$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.02695$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
1	1	1.00	1	50	30	5	10	15	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			

0337	2.4	1.29	0.02783	0.0001268	
2732	0.3	0.43	0.00788	0.0000398	
0301	0.48	2.47	0.03344	0.0001776	
0304	0.48	2.47	0.00543	0.00002886	
0328	0.06	0.27	0.00459	0.00002433	
0330	0.097	0.19	0.00338	0.0000174	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03344	0.0001776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00543	0.00002886
0328	Углерод (Сажа)	0.00459	0.00002433
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00338	0.0000174
0337	Углерод оксид	0.02783	0.0001268
2732	Керосин	0.00788	0.0000398
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.196	0.02695

Источник загрязнения N 6010, газосварочный аппарат Источник выделения N 001, Газосварочный аппарат

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-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 291**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 11.5**

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 = 9.77**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS * B / 10^6 = 9.77 * 291 / 10^6 = 0.002843$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 9.77 * 1 / 3600 = 0.002714$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS * B / 10^6 = 1.73 * 291 / 10^6 = 0.000503$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.73 * 1 / 3600 = 0.000481$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 0.4$**

Валовый выброс, т/год (5.1) , **$_M = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 291 / 10^6 = 0.0001164$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$_G = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 * 1 / 3600 = 0.0001111$**

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год , **$B = 3623.3$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , **$BMAX = 1.5$**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 22$**

Валовый выброс, т/год (5.1) , **$_M = GIS * B / 10^6 = 22 * 3623.3 / 10^6 = 0.0797$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$_G = GIS * BMAX / 3600 = 22 * 1.5 / 3600 = 0.00917$**

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год , **$B = 13.87$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , **$BMAX = 1$**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 15$**

Валовый выброс, т/год (5.1) , **$_M = GIS * B / 10^6 = 15 * 13.87 / 10^6 = 0.000208$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **$_G = GIS * BMAX / 3600 = 15 * 1 / 3600 = 0.00417$**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.002714	0.002843
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000481	0.000503
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.00917	0.079908
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0001111	0.0001164

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
7. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.
11. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;
12. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314. Об утверждении Классификатора отходов.

Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата

Приложение 2

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



ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **ОРАЗАЛИНОВА РАУШАН САБЫРЖАНОВНА**
СЕВЕРНАЯ 37, 114.
 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /
 полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей**
среды
 (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом
 Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия
действия лицензии
 (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

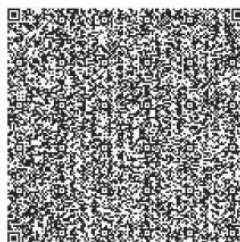
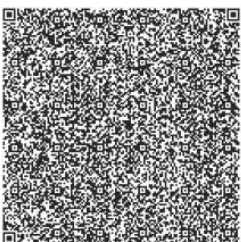
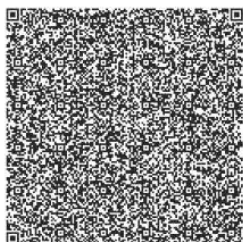
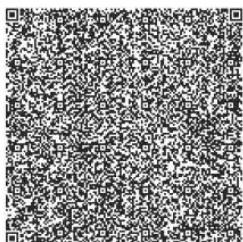
Орган, выдавший
лицензию **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.**
Комитет экологического регулирования и контроля
 (полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель
(уполномоченное лицо) **ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**
 (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего
 лицензию)

Дата выдачи лицензии **30.03.2011**

Номер лицензии **02138Р**

Город **г.Астана**



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии **02138Р**Дата выдачи лицензии **30.03.2011**

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование:Филиалы,
представительства

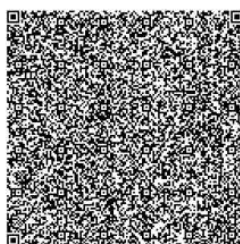
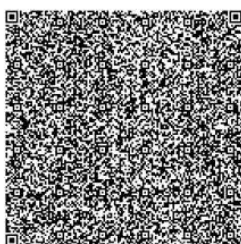
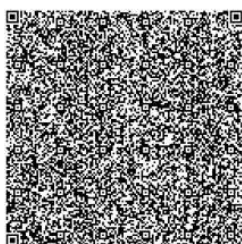
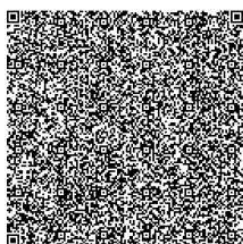
(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

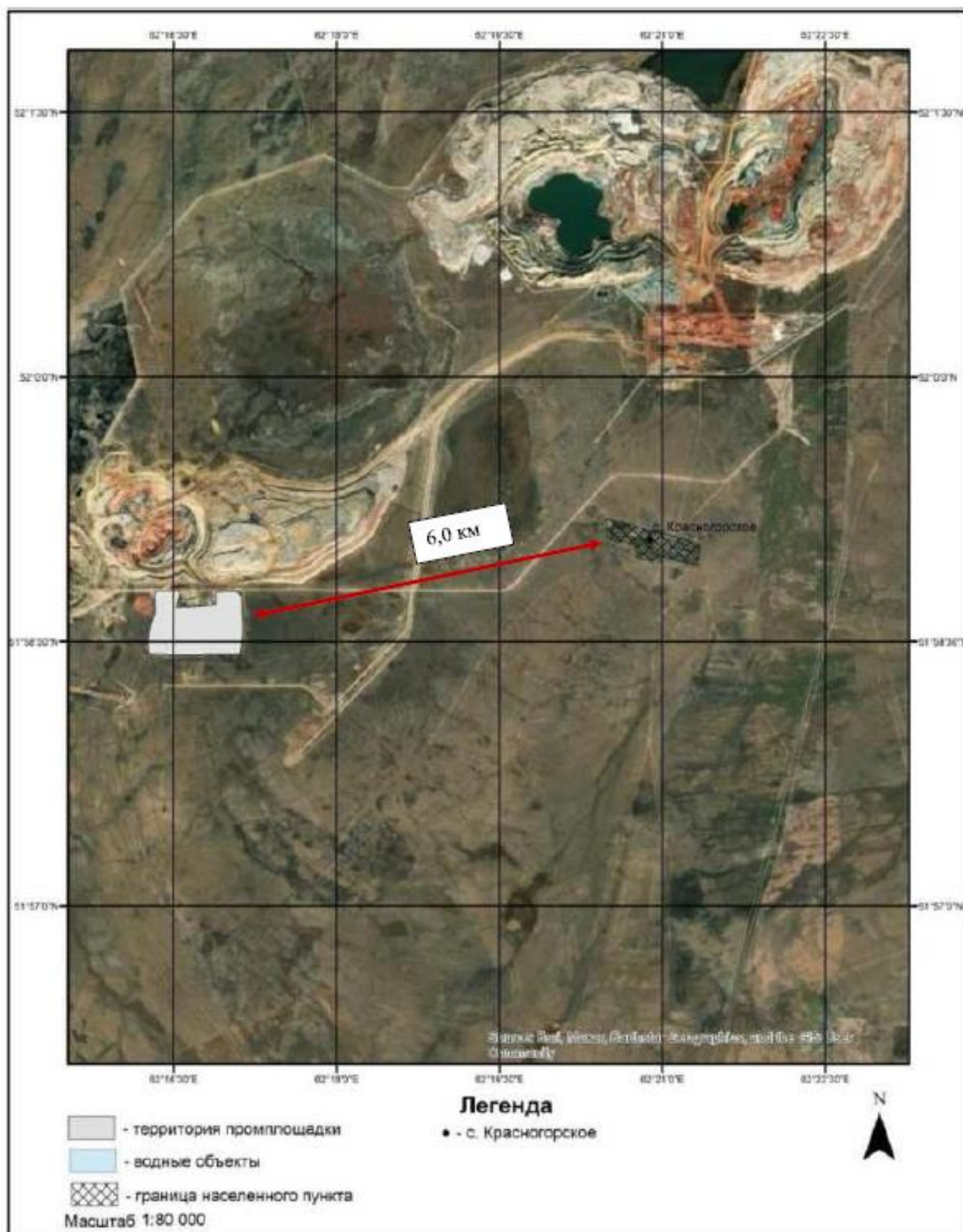
Орган, выдавший
приложение к лицензии**Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)**ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)Дата выдачи приложения к
лицензии**30.03.2011**Номер приложения к
лицензии**002****02138Р**

Картограмма объекта АО «Шаймерден»

Масштаб 1: 80 000



**Договор
об аренде земельного участка**

с. Камысты

№ 12

" 10 " 05 2018 г.

Мы, нижеподписавшиеся, ГУ «Отдел земельных отношений Камыстинского района», в лице начальника Бекмухамедова Улукмана Минайдаровича, именуемый в дальнейшем "Арендодатель", с одной стороны и товарищество с ограниченной ответственностью «КАЗЦИНК», в лице главного маркиейдера АО «Шаймерден» Идрисова Кенжебека Шакировича, действующего на основании доверенности от 25 апреля 2018 года № 50-14-08/366, именуемый в дальнейшем "Арендатор", с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

- 1.1 "Арендодатель" предоставляет "Арендатору" земельный участок, принадлежащий ему на правах государственной собственности, на основании постановления акимата Камыстинского района от 9 октября 2012 года № 315, приказа ГУ «Отдел земельных отношений Камыстинского района» от 29 марта 2018 года № 29, в границах прилагаемого землеустроительного проекта.
- 1.2 Месторасположение земельного участка и его данные:
Адрес: *Костанайская область, Камыстинский район, село Арка (за пределами черты населенного пункта).*
Кадастровый номер (код) 12-180-013-522
Общая площадь 57,5087 га.
Целевое назначение – *для размещения и эксплуатации производственного и административного комплекса.*
ограничения в использовании и обременения земельного участка – *нет.*
делимость или неделимость: *делимый.*

2. Плата за землю

- 2.1 Ежегодная арендная плата взимается в размере земельного налога на земельный участок в соответствии с Налоговым кодексом Республики Казахстан и подлежит уплате путем перечисления платежей на ИИК KZ24070105KSN0000000, БИК KCMFKZ2A, КБЕ 11, РНН 390500001017, КБК 105315, Банк-получатель ГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК», Бенефициар РГУ «Управление государственных доходов по Камыстинскому району Департамента государственных доходов по Костанайской области Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан», Банк бенефициара ГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК».
- 2.2 Все вопросы по налогообложению арендуемого земельного участка разрешаются «Арендатором» через налоговые органы по месту его аренды земельного участка.

3. Права и обязанности сторон

- 3.1 "Арендатор" имеет право, согласно ст. 64 Земельного кодекса Республики Казахстан:
- 1) самостоятельно хозяйствовать на земле, используя ее в целях, вытекающих из целевого назначения земельного участка;
 - 2) на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления на посевы и посадки сельскохозяйственных и иных культур и насаждений, производственную сельскохозяйственную и иную продукцию, полученную в результате использования земельного участка, и доходы от ее реализации;
 - 3) на использование в установленном порядке без намерения последующего совершения сделок для нужд своего хозяйства имеющихся на земельном участке песка, глины, гравия и других общераспространенных полезных ископаемых, торфа, насаждений, поверхностных и подземных вод, а так же на эксплуатацию иных полезных свойств земель;
 - 4) на возмещение убытков в полном объеме при изъятии (выкупе) земельного участка для государственных надобностей;
 - 5) возводить на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления жилые, производственные, бытовые и иные здания (строения, сооружения) в соответствии с целевым назначением земельного участка с учетом зонирования земель;
 - 6) проводить оросительные, осушительные и иные мелиоративные работы, строить пруды и иные водоемы в соответствии с установленными строительными, экологическими, санитарно-гигиеническими и иными специальными требованиями.
- 3.2 Условия, предусмотренные подпунктами 2,3,5,6 пункта 1 настоящего раздела, могут быть изменены по соглашению сторон.
- 3.3 "Арендатор" обязан, согласно ст. 65 Земельного кодекса Республики Казахстан:
- 1) использовать землю в соответствии с ее основным целевым назначением, актом предоставления земельного участка и договором аренды;
 - 2) применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, ухудшения санитарно-эпидемиологической, радиационной и экологической обстановки в результате своей хозяйственной и иной деятельности;
 - 3) осуществлять мероприятие по охране земель, предусмотренные статьей 140 Земельного кодекса Республики Казахстан (ЗК РК);
 - 4) своевременно вносить плату за пользование земельным участком и другие предусмотренные законодательством Республики Казахстан платежи;

- 5) соблюдать порядок пользования животным миром, лесными, водными и другими природными ресурсами, обеспечивать охрану памятников истории, архитектуры, археологического наследия и других, расположенных на земельном участке объектов, охраняемых государством;
 - 6) при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);
 - 7) своевременно представлять в государственные органы Камыстинского района установленные земельным законодательством сведения о состоянии и использовании арендуемых земель – (статистическое управление, отдел земельных отношений, налоговый комитет и другие полномочные органы);
 - 8) не нарушать прав других собственников и землепользователей;
 - 9) не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а так же снятия плодородного слоя почвы с целью продажи или передачи ее другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
 - 10) обеспечивать предоставления сервитутов в порядке, предусмотренном ЗК РК;
 - 11) по истечению срока аренды, вернуть земельный участок в состоянии, пригодном для использования по целевому назначению.
- 3.4 Целевое назначение и режим использования земельного участка не могут быть самостоятельно изменены землепользователем.

3.5 "Арендодатель" имеет право:

- 1) осуществлять контроль за использованием и охраной земель;
- 2) на возмещение убытков в полном объеме, причиненных ухудшением качества земель, и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности «Арендатора»;
- 3) оценивать по истечении срока Договора состояние земельного участка и принимать его по акту.

3.6 "Арендодатель" обязан:

- 1) передать по акту "Арендатору" земельный участок в состоянии согласно проектным документам.

4. Ответственность сторон

- 4.1 За нарушение условий настоящего договора стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РК.
- 4.2 Досрочное расторжение договора допускается по соглашению сторон, а так же стороны договорились согласно п. 4 ст. 35 ЗК РК, что Арендодатель получает право расторгнуть досрочно настоящий договор в одностороннем порядке, в случае не использования Арендатором земельного участка по целевому назначению в течении одного года, либо нарушении обязанностей, предусмотренных п.3.2 настоящего Договора.

5. Порядок рассмотрения споров

- 5.1 Любые разногласия или претензии, которые возникают в связи с выполнением сторонами условий данного Договора, разрешаются ими путем переговоров.
- 5.2 Все разногласия, вытекающие из договора, которые не могут быть решены путем переговоров, разрешаются в судебном порядке.

6. Действие договора

- 6.1 Договор заключен сроком до 31 декабря 2024 года и вступает в силу с момента его регистрации регистрирующем органе.
- 6.2 Договор действует до «31» декабря 2024 года.
- 6.3 Изменение условий договора, его расторжение допускается только по взаимному согласию сторон, а при достижении согласия, договор считается продолженным на прежних условиях.
- 6.4 Договор составлен в двух экземплярах, один из которых передается «Арендодателю», второй экземпляр «Арендатору».

7. Юридические адреса и реквизиты сторон

«Арендодатель»

Руководитель ГУ «Отдел земельных отношений
Камыстинского района»
Костанайская область, Камыстинский район,
с. Камысты, ул. Ержанова, 61
БИН 060140003632

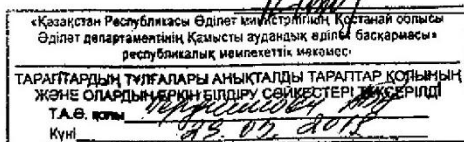


Бекмухамедов У.М.

«Арендатор»

Товарищество с ограниченной
ответственностью «КАЗЦИНК»
Республика Казахстан,
Восточно-Казахстанская область,
г. Усть-Каменогорск, ул. Промышленная, 1
БИН 970140000211

Идрисов К.Ш.



Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № ба плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық номері Кадатрлық номері посторонних земельных участков в границах плана	Аянаы, тектар Площадь, гектар
	ЖОҚ	
	НСТ	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы»
коммерциялық емес акционерлік қоғамының филиалы – Қостанай облысы
бойынша Жер кадастры және жылжымайтын мүліктегі техникалық тексеру
департаментімен Қамысты аудандық бөлімшесінде жасады жасады
Настоящий акт изготовлен Камыстинским районным отделением Департамента
Земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал
некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация
«Правительство для граждан» по Костанайской области

Мүр орны
Место
Место

20-12-ж/г 23.05

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер
қайта жауапкершілік беретін актілер жазылатын кітапта № 180-740

Қосымша жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер
учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов
на право собственности на земельный участок, право землепользования
за № 180-740

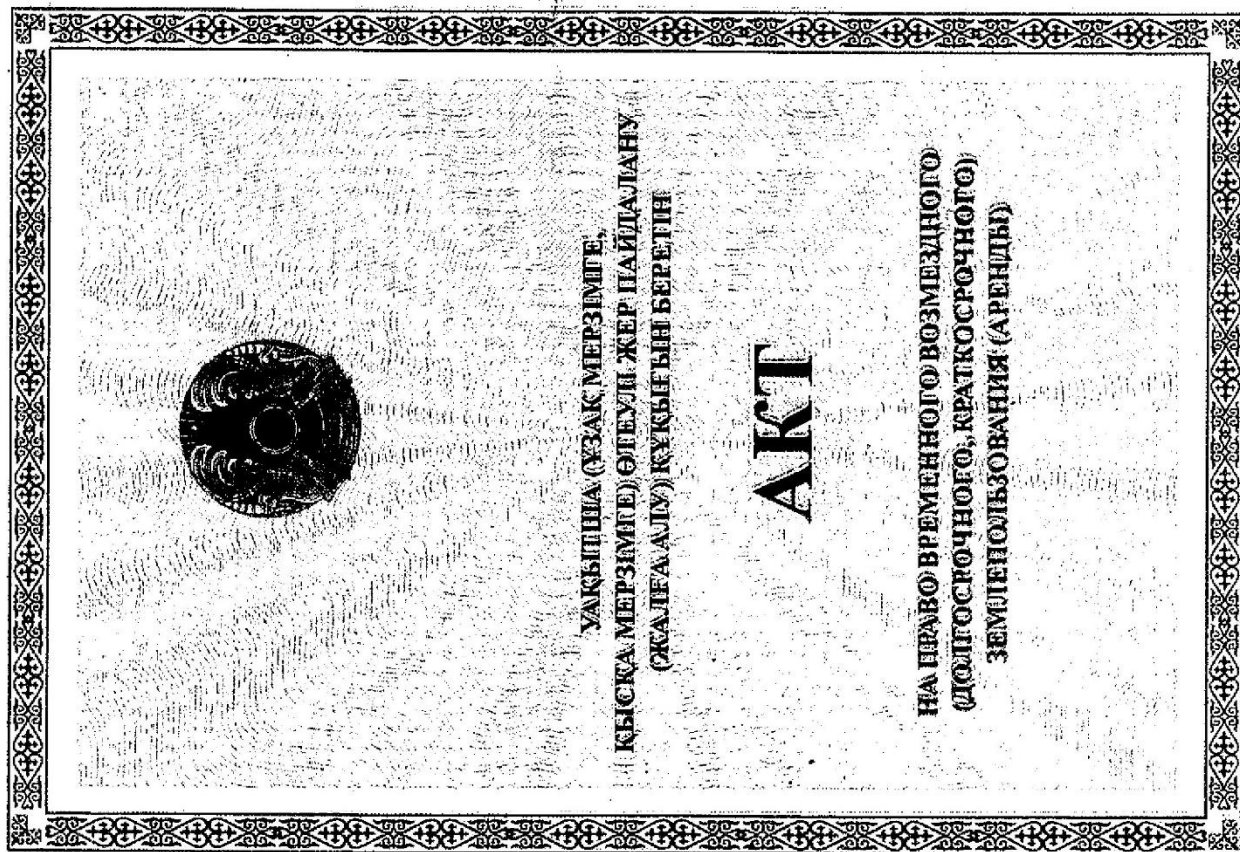
Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах
земельного участка (в случае их наличия) нет

Ескерту:

*Шектесулерді сынатпау жөніндегі акпарат жер учаскесіне сәйкестендіру
құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание:

*Описание смежных земельными на момент изготовления
идентификационного документа на земельный участок



АКТ
приемки и оценки работ, выполненных в целях ликвидации
карьера Шаймерден месторождения Шаймерден Костанайской
области(I этап)

п.Красногорск

" 2 " марта 2012 года

**Карьер АО «Шаймерден» месторождение Шаймерден Костанайской об-
ласти**

Комиссия, назначенная приказом № 57 Министерства Индустрии и Новых Технологий РК
от 22 февраля 2012 года в составе:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| Уркумбаев
Сабыржан Женисо-
вич | - главный эксперт Департамента недропользования
Министерства индустрии и новых технологий РК,
председатель |
| Каримов
Айдарбек Даукено-
вич | - главный государственный экологический инспектор
по Костанайской области - заместитель начальника
государственного учреждения «Тобыл – Торгайского
департамента экологии» Комитета экологического ре-
гулирования и контроля Министерства охраны окру-
жающей среды РК, секретарь |
| Батов
Евгений Владимиро-
вич | - начальник Департамента по чрезвычайным ситуациям
Костанайской области Комитета по государственному
контролю за чрезвычайными ситуациями и промыш-
ленной безопасностью Министерства по чрезвычай-
ным ситуациям РК |
| Шешкиль
Георгий Георгиевич | - заместитель руководителя Межрегионального депар-
тамента «Севказнедра» Комитета геологии и недро-
пользования Министерства индустрии и новых техно-
логий РК |
| Магзумов | - начальник отдела государственного контроля за ис- |

Габдылкадим Абдикаримович	пользованием и охраной земель Костанайской области Агентства РК по управлению земельными ресурсами
Сыздыкова Дана Бауржановна	- начальник отдела Департамента Комитета государственного санитарно – эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения РК по Костанайской области
Абдрахманова Бакыт Конаровна	- главный специалист Управления предпринимательства и промышленности акимата Костанайской области
Бурковский Алексей Юрьевич	- генеральный директор АО «Шаймерден»

произвела осмотр выполненных работ первого этапа согласно Проекта ликвидации карьера Шаймерден месторождения Шаймерден в Костанайской области и рассмотрела все представленные документы и материалы, характеризующие полноту и качество работ, осуществленных в целях ликвидации объекта недропользования в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» и Правил ликвидации и консервации объектов недропользования (утверждены Правительством от 6 июня 2011 года № 634), а также Проекта ликвидации карьера Шаймерден месторождения Шаймерден в Костанайской области (I этап). Затраты по проекту с учетом проведения мониторинга – 35 499,99 тыс. тенге, фактические затраты составили 129 168, 959 тыс. тенге

Решение комиссии: Принять выполненные работы АО «Шаймерден » по первому этапу ликвидации карьера Шаймерден месторождения Шаймерден в Костанайской области выполненные согласно Проекта ликвидации карьера Шаймерден месторождения Шаймерден в Костанайской области

К акту прилагаются материалы:

1. Генеральный план АО «Шаймерден» ликвидированных и рекультивированных объектов - 1 лист
2. Акты и справки проверки выполненных работ государственными уполномоченными органами:
 - 2.1. Акт о результатах внеплановой проверки по приемке работ по ликвидации карьера месторождения Шаймерден в соответствии с Контрактом № 298 от 3.03.1999 года и проектом на ликвидацию карьера Шаймерден место-

рождения Шаймерден в Костанайской области(1 этап) от 27.02.12 выполненный Северо –Казахстанским межрегиональным департаментом геологии и недропользования «СЕВКАЗНЕДРА» - 1 лист;

2.2. Акт санитарно – эпидемиологического обследования № 1 от 28.02.12 – 2 листа;

2.3. Акт № 003/1 ГУ «Межрегиональной земельной инспекции Агенства РК по управлению земельными ресурсами по Костанайской и Северо- Казахстанской областям» о результатах проверки от 29.02.12;

2.4. Акт № 238 от 29.02.12 о результатах проверки КФ ГУ «Тобыл- Торгайский департаментом экологии»;

3. Справка о затратах на выполненные ликвидационные и рекультивационные работы согласно проекта ликвидации карьера «Шаймерден» месторождения Шаймерден Костанайской области – 1 лист;

4. Справка о выполненных объемах по ликвидации карьера АО «Шаймерден» месторождения Шаймерден Костанайской области согласно проекта ликвидации;

5. Перечень правоустанавливающих документов по операциям недропользования;

Председатель комиссии:

Уркумбаев С. Ж.

Члены комиссии:

Каримов А. Д.

Батов Е. В.

Шешкиль Т. Г.

Магзумов Г. А.

Сыздыкова Д. Б.

Абдрахманова Б. К.

С Актом ознакомлен :

генеральный директор АО «Шаймерден»

А.Ю.Бурковский

**"Қазақстан Республикасы Төтенше
жағдайлар министрлігінің Өнеркәсіптік
қауіпсіздік комитетінің Қостанай облысы
бойынша департаменті" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Департамент Комитета
промышленной безопасности
Министерства по чрезвычайным
ситуациям Республики Казахстан по
Костанайской области"**

Қостанай Қ.Ә., көшесі С.Баймағамбетов, №
150 үй

Қостанай Г.А., улица С.Баймағамбетова, дом
№ 150

Номер: KZ80VQR00034803

Акционерное общество "ШАЙМЕРДЕН"

Номер заявления: KZ39RQR00075123

111200, Республика Казахстан, Костанайская
область, Лисаковск Г.А., г.Лисаковск, Микрорайон
I, здание № 65, 970440001191, +77021239131

Дата выдачи: 20.04.2023 г.

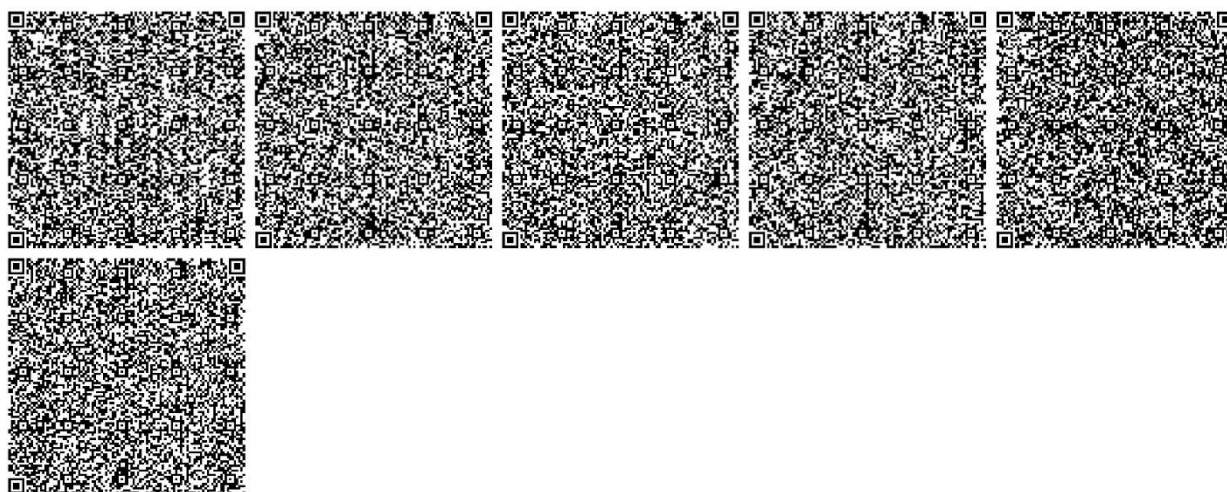
ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

Республиканское государственное учреждение "Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Костанайской области", в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая прилагаемый перечень документов, согласовывает проектную документацию "План ликвидации последствий отработки карьером месторождения Шаймерден в Костанайской области. 2 этап" в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

Руководитель департамента

Досмуханов Нурман Сактаганович





110000, Қостанай қаласы, Тәуелсіздік көшесі, 72
Тел. /факс: (7142) 54-01-66
E-mail: upr.leshoz@kostanay.gov.kz

110000, город Костанай, улица Тәуелсіздік, 72
Тел. /факс: (7142) 54-01-66
E-mail: upr.leshoz@kostanay.gov.kz

АО «Шаймерден»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана
окружающей среды» к рабочему проекту «Плану ликвидации последствий
недропользования на месторождении Шаймерден Костанайской области»**

Материалы разработаны: ИП «NAZ»

Заказчик материалов проекта: АО «Шаймерден»

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлен рабочий проект «Плану ликвидации последствий недропользования на месторождении Шаймерден Костанайской области» с разделом «Охрана окружающей среды».

Материалы поступили на рассмотрение 30.05.2023 г. вх. № KZ88RCT00161386.

Общие сведения

Выемка руды месторождения «Шаймерден» производилась открытым способом при последовательном выполнении технологических операций: снятие ПСП; буровзрывные работы; снятие вскрыши; формирование отвалов ПСП, вскрыши; выемка руды, транспортировка, дробление, складирование и отгрузка руды; рекультивация земель на отработанной площади.

При выполнении горных работ производилось вскрытие и собственно разработка месторождения. Вскрышные и вмещающие породы представлены рыхлыми и скальными породами, забалансовой рудой и бокситом. До выполнения работ по рекультивации плодородный слой почвы (ПСП) хранился на 2-х складах.

Снятие вскрыши осуществлялось экскаваторами Cat-5110 В с погрузкой в автосамосвалы Cat-777D (грузоподъемностью 96 т) и перемещением в отвалы. Глубина вскрышного уступа равна суммарной мощности пород. Экскаваторная заходка велась в одном направлении по длине карьерного поля.

Отвалы размещались за пределами контура карьера. Планировка отвалов выполнялась бульдозерами. Соблюдались селективность складирования в отвалы пустых пород и забалансовых руд. Складирование вскрышных пород в отвалы начато в 2005 г. Класс опасности отходов - IV (зеленый список). Санитарно-защитная зона для карьера и отвалов 1000 м, складов руды - не менее 500 м, ремонтно-механической базы - не менее 100 м.

Для отбойки горной массы применялся буровзрывной способ. Вскрышные работы велись для подготовки выемки полезного ископаемого и заключались в снятии и перемещении слоя вскрышных пород за пределы проектируемого контура карьера в отвалы.

При формировании отвалов вскрышных и вмещающих пород после снятия растительного слоя и уплотнения основания укладывался изолирующий слой глины и



грунтощебня. Все отвалы защищены водоотводными канавами.

После завершения горных работ с оставшихся рудных отвалов начато дробление и отгрузка руды (сырья).

Учитывая экскавацию руды непосредственно с рудного отвала, горнотехнические условия оценены как простые. Условия работы и имеющийся опыт предприятия предопределили применение цикличной технологии производства работ по отгрузке с использованием гидравлических экскаваторов и фронтальных погрузчиков в комплексе с автомобильным транспортом.

Классификация нарушенных земель.

Нарушенные земли предприятия разделены на 3 группы.

- Отвальное хозяйство (отвал скальных пород, отвал забалансовых руд, рудные отвалы и площадки, площадки с негабаритами, склад ПРС);

- Здания, сооружения и оборудование (участки дробления скальных пород, известняка и руды, участок шихтоподготовки, узел грануляции, здание ОТК, узел загрузки руды);

- Транспортные коммуникации и ЛЭП (автомобильная дорога, ЖД тупик, ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 110 кВ).

Для всех объектов каждой группы прописаны мероприятия для ликвидации последствий горных работ.

Исходя из фактического состояния поверхности нарушенных земель, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, планируемого использования, с учетом места расположения объекта, данным планом принято строительное и санитарно-гигиеническое направление рекультивации.

Строительное направление рекультивации принято на основании того, что на рекультивируемые земли получен горный отвод недропользователем КБРУ (АО «Алюминий Казахстана» Краснооктябрьское бокситовое рудоуправление») и планируется в дальнейшем использование рекультивируемых площадей с целью добычи и размещения объектов отвалообразования и инфраструктуры будущего производства.

Планом ликвидации предусмотрены 2 варианта рекультивации.

Настоящим Планом ликвидации, как и планом ликвидации 1-го этапа, не предусматривается проведение работ по посеву трав, рекультивируемые площади будут оставлены под самозарастание местными видами растительности.

Использование земель после завершения ликвидации.

Разработка карьера месторождения Шаймерден завершена в 2011 году.

Ликвидационные работы в карьере и рекультивация отвала рыхлых пород произведены согласно «Проекта ликвидации карьера Шаймерден месторождения Шаймерден». В 2012 году выполнен 1 этап ликвидационных работ на месторождении.

Исходя из существующего состояния поверхности земель, природных, хозяйственно-социальных и экономических условий, с учетом места расположения объекта рекультивации, данным планом принято строительное и санитарно-гигиеническое направление рекультивации как наиболее целесообразные. После завершения работ по ликвидации земли могут быть использованы как площадки для промышленного, гражданского и прочего строительства, включая размещение отвалов отходов производства (горных пород, строительного мусора, отходов обогащения и др.) согласно ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана природы (ССОП). Земли.

Настоящим планом ликвидации в соответствии с инструкцией предлагается два варианта проведения ликвидации и рекультивации.

Отличия в работах по вариантам:

По 1-му варианту по отвалу скальных пород не предусматривается выполнение работ, с учетом произошедших естественных процессов выветривания и самозарастания с момента завершения работ.

Под действием климатических и геолого-гидролого-геоморфологических факторов на



отвале скальных пород уже сформировались откосы с углами, обеспечивающими естественную устойчивость. Значительные сроки существования отвала к концу 2010 г. уже обеспечили условия самозарастания местными видами растительности. Видовая структура по мере развития этих процессов поменялась в сторону уменьшения количества сорных и непоедаемых видов вследствие постепенного накопления гумуса. Эти естественные процессы отражают экологический потенциал саморегуляции природных ландшафтов.

По 2-му варианту по отвалу скальных пород предусматриваются работы по выполаживанию откосов, дроблению негабаритов, экранизации, планировке, снятию и нанесению плодородного слоя почвы. Ранее проектом рекультивации ДГП КостанайНПЦзем предполагались данные работы по отвалу скальных пород в связи с наличием в отвале скальных пород остатков взрывчатых веществ и других загрязнителей предусматривалось выполаживание откосов отвала с последующей экранизацией известняка.

Проанализировав оба варианта ликвидации, и учитывая мнения всех заинтересованных сторон настоящим планом ликвидации *выбран 2 вариант ликвидации.*

Так как этот вариант имеет меньшие риски техногенных происшествий, благоприятно отразится на экологической обстановке района, отвечает критериям и задачам ликвидации.

Настоящим планом вместо ликвидации также предусматривается альтернативный вариант передачи отвалов, складов, производственных зданий, сооружений, транспортных коммуникаций, ЛЭП и пр. в пользу заинтересованной стороны с целью дальнейшей эксплуатации или использования в своих целях.

Согласно п.12 Технического задания, режим работ принимается круглосуточный (2 смены по 12 часов в сутки), 365 дней в году.

Метод работы – вахтовый. Расчет производительности оборудования и технико-экономических показателей производился при условии работы в течение суток – 22 часа.

Климат Город Лисаковск Костанайской области расположен в северо-западной части Казахстана, имеет континентальные черты климата с резкими контрастами температуры зимы и лета, дня и ночи. Зима пасмурная, холодная, с устойчивым снежным покровом, с сильными ветрами, метелями, туманами. Лето умеренно жаркое, но сравнительно короткое.

Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Средняя температура июля: +19-20 °С, января: –18-19 °С. Помимо больших колебаний сезонных температур, характерно значительное изменение суточных температур. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года + 29,60 °С, средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – 20,10°С мороза.

Среднегодовое количество осадков составляет 298 мм. Около 70% осадков выпадает в теплое время года с максимумом в июне-июле. Количество дней в году с осадками в виде дождя – 68.

Зимние осадки являются основным источником формирования поверхностного стока и ресурсов подземных вод. Количество дней с устойчивым снежным покровом в среднем составляет 142 дня в год.

По климатическому районированию согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» рассматриваемая территория находится в IV климатическом подрайоне. По СНиП РК 2.03-30-2006 участок строительства несейсмичен.

Месторождение «Шаймерден» находится в ША климатическом районе. Среднегодовая температура воздуха – плюс 30°С (по Житикаринской метеостанции – плюс 2,660°С).

Наиболее жарким месяцем в году является июль, среднемесячная температура которого – плюс 20,50°С, максимальная температура – плюс 39,30°С. Минимальная температура воздуха отмечается в январе, абсолютный минимум равен минус 42,30°С, средняя температура января – от минус 12,5 до минус 22,20°С. Среднегодовое количество осадков – 295 мм (данные Краснооктябрьской метеостанции). Наибольшая высота снежного



покрова на открытых участках не превышает 25 см. Небольшой снежный покров обуславливает глубокое (до 2-2,5 м) промерзание почвы зимой. Характерны постоянные ветры.

1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха.

1.1. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении земляных работ по ликвидации последствий недропользования на месторождении «Шаймерден» на 2024 год являются:

Срезка ПСП и нанесение связных грунтов

Выполаживание откосов отвала скальных пород

Дробление негабаритов на отвале скальных пород

Экранизация отвала скальных пород глинистыми и потенциально-плодородными грунтами

Возврат плодородного слоя почвы на поверхность отвала скальных пород, планировочные работы и прикатывание

Дробление и отгрузка оставшейся руды с рудных отвалов и площадок

Планировочные работы и нанесение плодородного слоя почвы на площади отвала забалансовых руд

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении земляных работ по ликвидации последствий недропользования на месторождении «Шаймерден» на 2025 год являются:

Перевалка негабаритов в подготовленные выемки с последующими планировочными работами и нанесением плодородного слоя почвы

Нанесение плодородного слоя почвы на площади, на которых ранее размещались рудные отвалы и площадки

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении земляных работ по ликвидации последствий недропользования на месторождении «Шаймерден» на 2028 год являются:

Демонтаж и утилизация линий электропередач, железнодорожных линий и автомобильных дорог

2. Оценка воздействий на состояние вод.

Вид водопользования – общее. Водоснабжение местное, привозное.

Вода питьевого качества будет доставляться флягами по мере необходимости.

В нарядной предусматривается установка эмалированной закрытой емкости объемом 0,5 м³; (расход питьевой воды на 5 человек по норме расхода 25 л.сут на человека составит 125 литров –1,25 м³).

Для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник. Удаление сточных вод предусматривается в выгребную яму (септик). Дезинфекция БИО туалета будет периодически производиться хлорной известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием.

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться привозной водой и атмосферными водами.

Расход питьевой воды составит 300 м³/год.

Ориентировочный годовой расход воды на пылеподавление: 365,125 м³.

Район месторождения находится в пределах Тургайской равнины, на стыке Зауральского и Северо-Тургайского плато.

На участке нет рек. Ближайший постоянный водоток – река Тобол в 60 км к северу от месторождения. В районе работ расположены группы озер как пресных, так и соленых. Наиболее крупные озера – Сорколь, Кояндыкопа, Суналы и Тункуюкты.



Ближайший водный объект озеро без названия находится в восточном направлении на расстоянии 4000 метров, в предполагаемую водоохранную зону озера территория проведения работ не входит.

В период ликвидации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные воды. Работы будут вестись с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие по данному фактору исключается.

Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района. Непосредственное воздействие на водный бассейн исключается.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду района оценивается как допустимое.

Подземные воды

Проведение работ не обуславливает загрязнение токсичными компонентами подземных вод, так как осуществляемые при этом процессы инфильтрации поверхностного стока идентичны исходным природным. Непосредственного влияния на подземные воды не оказывает.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается.

3. Оценка воздействий на недра.

При реализации намечаемой деятельности изъятие минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается, воздействие исключается.

Ликвидация земель будет производиться в полном соответствии с основными требованиями законодательства Республики Казахстан, в соответствии с инструкцией по разработке проектов ликвидации нарушенных земель.

Способ ведения ликвидации нарушенных земель будет обеспечивать:

- ликвидацию нарушенных земель, восстановления их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- устранение очагов неблагоприятного влияния на окружающую среду;
- улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, повышение эстетической ценности ландшафта.

4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала, а также при уборке помещений. Необходимо предусмотреть отдельный сбор ТБО, с обязательным разделением отходов на пищевые, пластик, бумага/картон, стекло, в целях соблюдения п.2 статьи 320 Экологического Кодекса РК. ТБО складироваться в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 метров от бытового вагончика и на расстоянии 5 метров от уборной. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Пищевые отходы вывозятся ежедневно, пластик, бумага/картон, стекло



накапливаются и подлежат вывозу по окончании работ по рекультивации – 1 раз в два месяца в 2029 году. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

5. Оценка физических воздействий на окружающую среду

Электромагнитное излучение. Источников электромагнитного излучения на стройплощадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны не оказывает.

Шум. Основным источником шума – спецтехника. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

Вибрация. К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации находятся в соответствии с установленными в технической документации значениями

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

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

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

6. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Площадь земельного отвода составляет 57,5 га.

Воздействие на земельные ресурсы не предусматриваются. Проектом предусматривается нанесение ПСП на площади отвала забалансовых руд, на месте размещения площадок. Рекультивация после завершения работ приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид.

Группа пригодных для снятия почв включает в себя темно-каштановые маломощные легкосуглинистые; лугово-каштановые среднемощные легкосуглинистые и супесчаные и лугово-каштановые маломощные супесчаные почвы. Эти почвы пригодны для биологической рекультивации и подлежат снятию с дальнейшим использованием для землевладения нарушенных территории.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв) а также - пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои



основные природные свойства.

При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района. Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

7. Оценка воздействия на растительность и животный мир

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах.
2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах по глинистой равнине.
3. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно-типчаково-тырсовой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.
4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых почвах в комплексе неполноразвитых с типчаково-холоднополынной на малоразвитых почвах до 40% по волнистой равнине.
5. Злаково-полынно-разнотравная на лугово-каштановых почвах по микропонижениям.
6. Типчаково - холоднополынный на темно-каштановых малоразвитых почвах в комплексе нарушенными землями.
7. Нарушенные земли. Кустарниковые заросли, состоящие из различных видов растений (ива, жимолость, боярышник, крушина, калина и др.) встречаются в долинах рек, по ложбинам и западинам.

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

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

Деятельность объекта не связана с нарушением растительных сообществ.

Осуществление деятельности оказывает влияние на окружающую среду только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорно-рудеральные.

Организация мониторинга растительного покрова при реализации проектных решений не предусматривается.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Обитают волк, корсак, лиса, заяц-беляк, заяц-русак, хорек, косуля, сайгак, сурок, суслик, водится лысуха, широконожка, чомга, грач, цапля, орел степной, пустельга.

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

На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

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



8. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случае их нарушения

Ландшафт рассматриваемой территории будет подвержен нарушению в период проведения работ по добыче на месторождении «Шаймерден».

Нарушение естественной растительности возникает, в первую очередь, при проходке карьера, движения транспортных средств к карьере и пр.

Нарушения поверхности почвы происходит при строительстве и эксплуатации карьера и подъездных путей.

Положительным моментом является рекультивация нарушенных земель недропользования, после которой выбитые участки поверхности достаточно быстро начнут зарастать, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

9. Оценка воздействий на социально-экономическую среду.

Город Лисаковск имеет высокий трудовой, природоресурсный, производственный потенциал.

В городе существует развитая жилищно-коммунальная инфраструктура.

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние района. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

10. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты историко-культурного наследия, нуждающиеся в специальной охране.

Учитывая значительную удаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы), планируемая деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды. Намечаемая деятельность окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения района

Согласно географическому расположению объекта ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность



возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Технология предприятия не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района.

Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе размещения объекта.

Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия: - обучение персонала безопасным приемам труда;

- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;

- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;

- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;

- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

Вывод: Исходя из вышеизложенного, руководствуясь Экологическим кодексом Республики Казахстан (ст. 90), государственная экологическая экспертиза ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» *согласовывает* раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Плану ликвидации последствий недропользования на месторождении Шаймерден Костанайской области»

В соответствии с подпунктом 3) пункта 1 статьи 4 Закона Республики Казахстан «О государственных услугах» услугодатели имеют право обжаловать решения, действия (бездействие) услугодателя и (или) их должностных лиц по вопросам оказания государственных услуг в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан.

Исп.: Карсакова Д.Е.

Тел: 8 (7142) 54-61-66

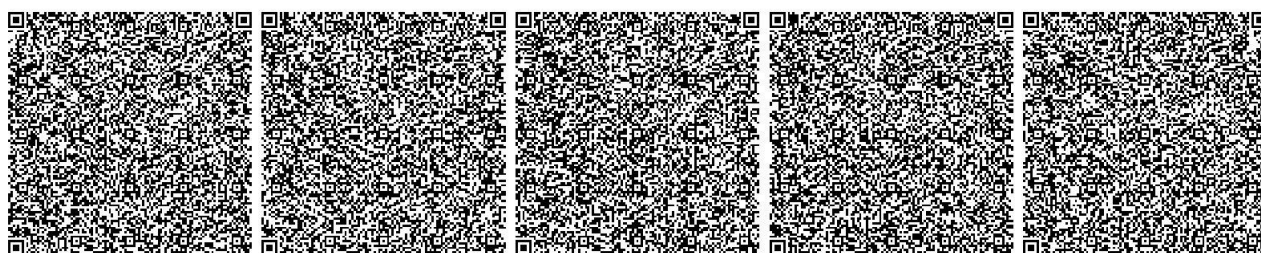


Руководитель управления

Катарбеков Нурлан Жәнісұлы

Руководитель управления

Катарбеков Нурлан Жәнісұлы



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.



ПРОТОКОЛ №19-1
заседания экспертной комиссии по вопросам недропользования
Министерства промышленности и строительства
Республики Казахстан

г. Астана

27 июня 2024 года

Председательствовал:

А. Кушумов - директор Департамента недропользования

Присутствовали:

- А. Калиев - заместитель директора Департамента недропользования
- Д. Кубенов - руководитель управления контрактов Департамента недропользования
- Б. Алдонгаров - руководитель управления по предоставлению права недропользования
- М. Байбатыров - руководитель управления экспертизы и единого кадастра Комитета геологии
- А. Рахметова - главный эксперт Специализированного управления Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан
- Ғ. Терекбек - Руководитель управления цветной металлургии и редких металлов Комитета промышленности
- Р. Кабылбеков - руководитель Дирекции развития и мониторинга местного содержания АО «Казахстанский центр индустрии и экспорта Qazindustry
- Р. Уразғалиев - Руководитель управления исполнения лицензионно-контрактных условий Департамента недропользования
- Е. Асанов - главный эксперт управления контрактов Департамента недропользования
- С. Исатов - главный эксперт управления контрактов Департамента недропользования

Повестка дня:

- Согласно поданного заявления АО «Алюминий Казахстана» исх. №03.2-3656 от 06.05.2024г., с просьбой разрешить АО «Алюминий Казахстана» с 01.07.2024 г. перемещение отвала скальных пород, расположенном на земельном участке, арендованным у государства - ТОО «Казцинк» (промышленная территория АО «Шаймерден») площадью 12,2 га, находящийся в проектных границах карьера 4 КБР Краснооктябрьского месторождения бокситов на территории горного отвода АО «Алюминий Казахстана», Костанайская область, Камыстинский район;

- закрепить обязательства за АО «Алюминий Казахстана» по включению данного участка в проект ликвидации последствий недропользования после отработки карьера 4 КБР.

Заслушав стороны, **Принято решение:**

1. АО «Алюминий Казахстана» принимает на себя обязательства по перемещению на территорию земельного отвода АО «Алюминий Казахстана» отвала скальных пород АО «Шаймерден» площадью 12,2 га, находящийся в проектных границах карьера 4 КБР Краснооктябрьского месторождения бокситов, а также обязательства по включению данного участка в проект ликвидации последствий недропользования после отработки карьера 4 КБР.

Координаты угловых точек отвала скальных пород АО «Шаймерден» по которым АО «Алюминий Казахстана» принимает на себя обязательства по ликвидации последствий деятельности, связанной с недропользованием:

	Восточная долгота	Северная широта
1	62°16'20"	51°58'43"
2	62°16'29"	51°58'40"
3	62°16'29"	51°58'25"
4	62°16'16"	51°58'25"
5	62°16'14"	51°58'28"

2. АО «Шаймерден», основываясь на том, что отвал скальных пород не принадлежит АО «Шаймерден» и его необходимо

вернуть в состав недр, а также на основании пункта 1 данного Протокола, принимает на себя обязательства по исключению данного отвала и земельного участка под ним из своего Проекта Ликвидации последствий недропользования.

Председатель



Кушумов А.Р.

Секретарь



Асанов Е.Б.

Члены комиссии:



Калиев А.Б.



Кубенов Д.А.



Алдонгаров Б.Т.



Байбатыров М.Ж.

Рахметова А.М.



Кабылбеков Р.К.



Уразгалиев Р.С.

Приглашенные



Исатов С.А.

От ТОО «Казцинк»:



Бартош С. А.



Айткелдиев Г. М.

От АО «Алюминий Казахстана»:



Жармухамбетов
М.Н.

ҚР ЭГТРМ Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің "Қостанай облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы" Республикалық
мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай
облысы, Гагарин 85

Республиканское государственное
учреждение "Костанайская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира" Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

Республика Казахстан 010000,
Костанайская область, Гагарина 85

28.09.2022 №3Т-2022-02379384

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Зеленый мост"

На №3Т-2022-02379384 от 20 сентября 2022 года

РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (далее – Инспекция) сообщает, что по предоставленным вами географических координат угловых точек земельного участка свинцово-цинкового рудника АО «Шаймерден» расположенного в Камыстинском районе Костанайской области земель государственного лесного фонда и ООПТ не имеются. Вместе с тем сообщаем, что географические координаты не относятся к ареалам распространения диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR коды сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша
етіңіз:

https://12.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

руководитель

КАРКЕНОВ РУСТЕМ ХАИРОВИЧ



Исполнитель:

БЕРМАГАМБЕТОВ АЗАТ МАЙЛЫБАЕВИЧ

тел.: 7065584401

Ссылаясь на «Электронный документ и электронный цифровой документ» (далее – «Электронный документ») 2003 года № 7-ЗСР, от 7 января 2003 года № 39-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года № 39-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағындану немесе талап ету үшін QR коды сканерлеңе немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз.

<https://102.app.link/vozbreshi-1denk>

Чтобы обслуживать отклик или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше

