

**Министерство экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан**

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Боке»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Боке»
Тлеулинов Б. А.
«__» _____ 2025 г.



**Проект нормативов эмиссий
НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ**

Проект ликвидации участка Койтас

Директор
ТОО «Legal Ecology Concept»



Мустафаева С. И.

г. Усть-Каменогорск. 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог



Баймухамбетова Ж. А.

Аннотация

Проект ликвидации разработан на основании «Плана горных работ на Боко-Васильевском рудном поле в Абайской области (участок Койтас)» (разработан ТОО «АНТАЛ» в 2022 году), согласно которому добыча будет производиться открытым способом в границах двух карьеров на участке Восточный и участке Западный. Общий срок отработки проектных запасов составит 1 год.

Проведение работ по ликвидации запланировано на 2025 г.

Работа по определению уровня воздействия выбросов вредных веществ на загрязнение атмосферного воздуха проводилась в два этапа:

1. Инвентаризация существующих источников выбросов.
2. Разработка проекта НДВ.

В проекте представлены расчеты загрязнения атмосферы от источников выбросов и даны рекомендации по организации контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу.

В проекте представлены расчеты загрязнения атмосферы на существующее положение. Качественные и количественные характеристики выбросов от источников определены теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК.

При реализации намечаемой деятельности определено 12 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (в том числе источник 6012 – сжигание топлива техникой), из них 12 неорганизованных. Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Максимальные валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников составят 65,0175 т/год.

В соответствии с «Экологическим кодексом» предусмотрено требование об установлении нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу. Эти нормативы устанавливаются для каждого источника загрязнения и определяются с таким расчетом, чтобы вредные совокупные выбросы всех источников загрязнения не превышали нормативов предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в воздухе.

Предприятием - разработчиком проекта ПДВ и инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Боке» является ТОО «Legal Ecology Concept».

Адрес заказчика: Республика Казахстан, 050060, город Алматы, Бостандыкский район, проспект Аль-Фараби, д. 75/7, БИН: 080840017304, e-mail: wowzeroskill@gmail.com, тел: 8-775-176-01-47.

Адрес исполнителя: г. Усть-Каменогорск, ул. М. Горького, 21, тел. 87774149010, БИН: 211040029201.

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	13
Введение.....	15
1. Общие сведения об операторе	16
2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	16
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	18
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, анализ их технического состояния и эффективность работы.....	20
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	20
2.4. Перспектива развития предприятия	20
2.5. Сведения о залповых и аварийных выбросах	20
2.6. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС.....	20
2.7. Характеристика климатических условий.....	21
3. Проведение расчетов и определение предложений нормативов НДС	21
3.1. Обоснование необходимости проведения расчетов рассеивания приземных концентраций.....	21
3.2. Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы	22
3.3. Характеристика современного состояния воздушной среды.....	26
3.4. Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов	26
3.5. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.....	30
3.6. Обоснование размеров санитарно-защитной зоны	30
3.7. Уточнение границ области воздействия объекта	31
3.8. Данные о пределах области воздействия	31
3.9. Материалы, свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района в случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры ...	31
4. Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий.....	32
5. Контроль за соблюдением нормативов НДС.....	39
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	42

Введение

Целью настоящей работы является установление нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ в атмосферу для ТОО «Боке» (учсаток Койтас).

При установлении нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) учитывались физико-географические и климатические условия местности, местоположение обследуемого предприятия и окружающих его объектов.

Инвентаризация источников выбросов и разработка нормативов ПДВ выполнены на основании и в соответствии с рядом утвержденных ГОСТов, директивных документов, инструкций, рекомендаций, перечень которых приведен в списке литературных источников.

Согласно п. 2.5 Раздела 1 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК - проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным. В связи с чем было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ52VWF00359965 от 02.06.2025 г. В связи с выше указанным (ст. 65 ЭК РК, п.1, пп.2), проведение оценки воздействия на окружающую среду для Проекта ликвидации участка Койтас является обязательным, т. к. обязательность установлена в заключении о результатах скрининга воздействия намечаемой деятельности. По разработанному Отчету о возможных воздействиях было получено Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ61VVX00412617 от 15.10.2025 г.

1. Общие сведения об операторе

Административное положение. Административно участок Койтас Боко-Васильевского рудного поля расположен на территории Жарминского района Абайской (ранее ВКО) области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются рудничные поселки Юбилейный и Акжал. Расстояние до с. Акжал составляет 19,7 км, до с. Боке (Юбилейный) – 2,2 км. Расстояние от п. Юбилейный до районного центра с. Калбатау (бывшее с. Георгиевка) составляет около 30 км, до г. Семей 205 км и до областного центра г. Усть-Каменогорска 165 км. С районным центром и ближайшей (20 км) железнодорожной станцией Жангиз-Тобе п. Юбилейный связан частично асфальтированной дорогой через п. Акжал. Через село Георгиевка проходит асфальтированная трасса в города: Усть-Каменогорск, Семей, Зайсан и Алматы.

В настоящее время в пос. Юбилейный проживает свыше 2 тыс. человек. В поселке имеется средняя школа, клуб, магазин, столовая, баня и другие объекты культурно-бытового назначения.

Электроснабжение. Снабжение электроэнергией объектов района осуществляется от Бухтарминской ГЭС – через железнодорожную станцию Жангиз-Тобе проходит высоковольтная ЛЭП (220 киловольт).

Промышленность. Населенность района относительно высокая. Основным занятием населения является животноводство, земледелие, горнорудная (главным образом золотодобывающая) промышленность.

В районе отсутствует топливная база, нет лесных массивов. Материально-техническое снабжение осуществляется через железнодорожную станцию Жангиз-Тобе.

Из нерудных материалов в районе известны месторождения и проявления кирпичного сырья и гравия, песка и бутового камня.

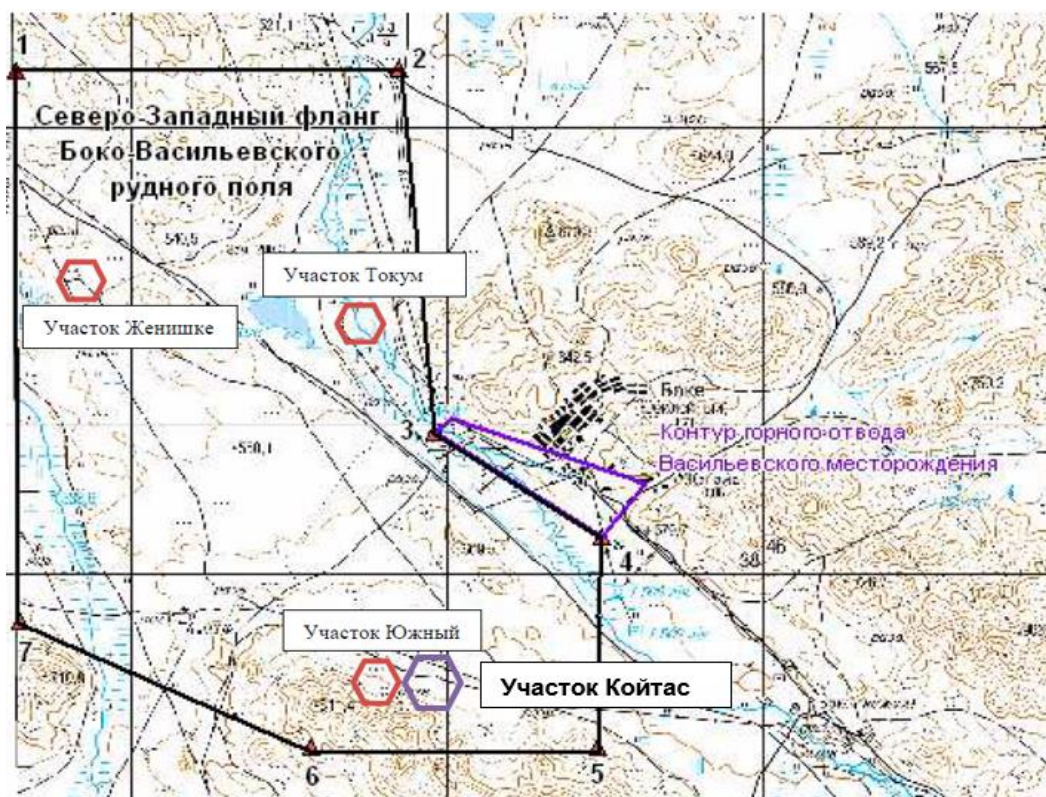


Рис. 1. Схема расположения объекта

Боко-Васильевское рудное поле расположено на территории Жарминского района Абайской области Республики Казахстан и включает в себя площадь, в пределах которой находятся месторождение Васильевское, участки Южное, Женишке, Токум, Колорадо и зоны Футбольная, ИСК, Игрек, Жалпан-Тобе, а также зона Южно-Боконского разлома.

Участок Койтас находится в юго-восточной части Контрактной площади, в 1,5 км к югу от месторождения Васильевское по левобережью р. Боко. Оно локализуется в терригенных образованиях кокпектинской свиты, Рудовмещающей является тектоническая зона северо-западного простирания, входящая в систему Жумагульского разлома. Основным компонентом руд является золото.

Право недропользования на проведение разведки и добычи золота на Северо-Западном фланге Боко-Васильевского рудного поля в Абайской (ранее ВКО) области принадлежит ТОО «Боке» согласно Дополнению №1 к Контракту №2436 от 30.07.2007 г. Площадь участка работ составляет 1,6км². Координаты угловых точек участка показаны в таблице 1.

Координаты угловых точек участка

Таблица 1

Номер угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49° 4'19.13"	81°34'26.60"
2	49° 4'18.73"	81°35'45.60"
3	49° 3'47.25"	81°35'45.23"
4	49° 3'47.65"	81°34'26.24"
Площадь участка Койтас составляет 1,6км ²		

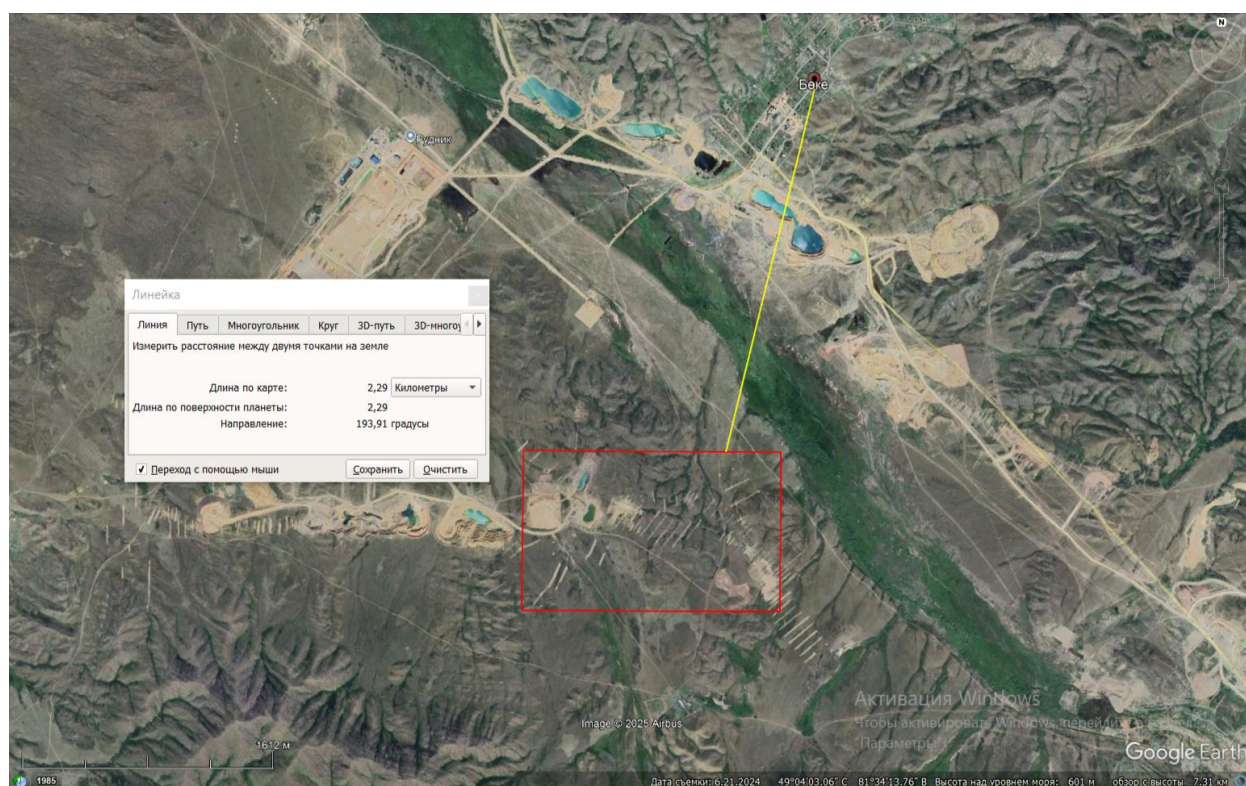


Рис. 2. Ситуационная карта расположения участка работ относительно ближайшего населенного пункта с. Боке (Юбилейный)

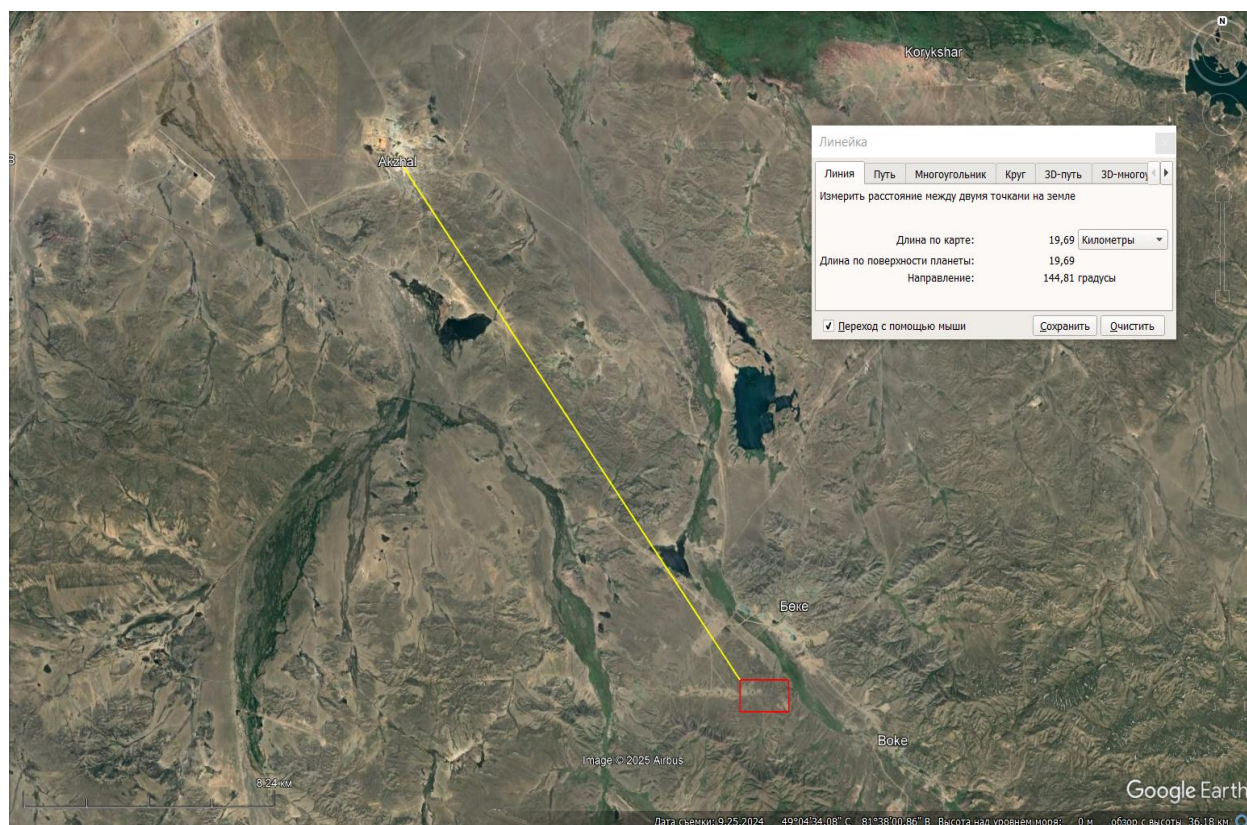


Рис. 3. Ситуационная карта расположения участка работ относительно ближайшего населенного пункта с. Акжал

2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

В соответствии с требованиями п. 12 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ МЭГПР от 10 марта 2021 года № 63) перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов на основе проектной информации.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является Проект ликвидации.

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании данных предоставленных Проектировщиком и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).

Предусмотрено 12 источников загрязнения атмосферного воздуха (12 неорганизованных). Из 12 источников будет выбрасываться 8 наименований загрязняющих веществ.

Максимальные валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников составят – 65,0175 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу проектируемыми стационарными и передвижными источниками представлен в таблице 9-10.

При производстве работ выделение загрязняющих веществ будет осуществляться при проведении бульдозерных работ, транспортировке материалов, планировке поверхностей. В процессе эксплуатации оборудования, при проведении работ выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях внутреннего сгорания спецтехники.

На данном этапе проектирования предусматриваются следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Источник 6001 – Выполаживание верхнего уступа карьера Восточный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6002 – Выполаживание верхнего уступа карьера Западный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6003 – Обваловка карьера Восточный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6004 – Обваловка карьера Западный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6005 – Выполаживание откосов отвала Восточный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6006 – Выполаживание откосов отвала Западный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6007 – Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6008 – Покрытие ПРС поверхности отвала Западный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6009 – Покрытие ПРС поверхности склада Восточный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6010 – Покрытие ПРС поверхности склада Западный. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6011 – Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами. Загрязняющим веществом является пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6012 – Выбросы при сгорании топлива. При перемещении и движении спецтехники и транспорта будет происходить сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания. Загрязняющими веществами являются: углерод оксид, керосин, азота диоксид, азота оксид, углерод, диоксид серы, бенз(а)пирен. Передвижной источник.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице 2-3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период разведочных работ представлены в таблице 4.

Количественные и качественные характеристики выбросов в атмосферу от источников выбросов загрязняющих веществ определены теоретическим методом согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК.

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в приложении 1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом выбросов от передвижных источников

Таблица 10

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2025 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,0712	0,400	10,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,0116	0,065	1,0833
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,138	0,775	15,5000
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,1781	1,000	20,0000
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,0000009	0,000005	0,0000
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,0000028	0,000016	16,0000
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,2671	1,5	1,2500
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	171,3403	65,0175	650,1750
	В С Е Г О :						172,006304	68,757521	
Примечание. 1. В колонке 10 "М" - выброс ЗВ, т/год, при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с., или при отсутствии ПДКс.с. - ПДКм.р., или при отсутствии ПДКм.р. - ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу без учета выбросов от передвижных источников

Таблица 9

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2025 год									
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	171,3403	65,0175	650,1750
	В С Е Г О :						171,3403	65,0175	
Примечание. 1. В колонке 10 "М" - выброс ЗВ, т/год, при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с., или при отсутствии ПДКс.с. - ПДКм.р., или при отсутствии ПДКм.р. - ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Таблица 11

№ п/п	Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ			Число часов работы в году		Наименование источника выброса вредных веществ		Номер источника выбросов на карте-схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м	
			Наименование	К-во, шт.											
				СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ТОО "Боке", Проект ликвидации участка Койтас	Выполаживание верхнего уступа карьера Восточный	Выполаживание верхнего уступа карьера Восточный	1	1	720	720	неорг	неорг	6001	6001	2	2	-	-
2		Выполаживание верхнего уступа карьера Западный	Выполаживание верхнего уступа карьера Западный	1	1	1104	1104	неорг	неорг	6002	6002	2	2	-	-
3		Обваловка карьера Восточный	Обваловка карьера Восточный	1	1	240	240	неорг	неорг	6003	6003	2	2	-	-
4		Обваловка карьера Западный	Обваловка карьера Западный	1	1	336	336	неорг	неорг	6004	6004	2	2	-	-
5		Выполаживание откосов отвала Восточный	Выполаживание откосов отвала Восточный	1	1	2112	2112	неорг	неорг	6005	6005	2	2	-	-
6		Выполаживание откосов отвала Западный	Выполаживание откосов отвала Западный	1	1	3120	3120	неорг	неорг	6006	6006	2	2	-	-
7		Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный	Погрузка ПРС	1	1	720	720	неорг	неорг	6007	6007	2	2	-	-
			Транспортировка ПРС												
			Разгрузка ПРС												
			Планировка и прикатывание рекультивируемого участка												
8	Покрытие ПРС поверхности отвала Западный	Погрузка ПРС	1	1	1200	1200	неорг	неорг	6008	6008	2	2	-	-	
		Транспортировка ПРС													
		Разгрузка ПРС													
		Планировка и прикатывание													

			рекультивируемого участка												
9		Покрытие ПРС поверхности склада Восточный	Погрузка ПРС	1	1	72	72	неорг	неорг	6009	6009	2	2	-	-
			Транспортировка ПРС												
			Разгрузка ПРС												
			Планировка и прикатывание рекультивируемого участка												
10		Покрытие ПРС поверхности склада Западный	Погрузка ПРС	1	1	72	72	неорг	неорг	6010	6010	2	2	-	-
			Транспортировка ПРС												
			Разгрузка ПРС												
			Планировка и прикатывание рекультивируемого участка												
11		Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами	Погрузка ПРС	1	1	432	432	неорг	неорг	6011	6011	2	2	-	-
			Транспортировка ПРС												
			Разгрузка ПРС												
			Планировка и прикатывание рекультивируемого участка												
12		Сжигание топлива техникой	Работа автотранспорта	1	1	1560	1560	неорг	неорг	6012	6012	2	2	-	-

продолжение таблицы

№ п/п	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке						Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка		Кэф. обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуат. степень очистки, макс. степень очистки, %		
	Скорость, м/сек (T=293,15 K, P=101,3 кПа)		Объем смеси, м³/с (T=293,15 K, P=101,3 кПа)		Температура смеси, C		точечного ист./1-го конца линейного ист./центра площадного ист.		2-го конца линейного ист./длина, ширина площадного ист.									
	СП	П	СП	П	СП	П	X1	Y1	X2	Y2								СП
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Пылеподавление		Пыль неорг. SiO2 70-20%		50	50	50	50

2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						

продолжение таблицы

№ п/п	Код вещества	Наименование вещества	2025 год			Год достижения ПДВ
			г/с	мг/м3	т/г	
34	35	36	37	38	39	40
1	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,5677	-	3,3278	2025
2	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,4793	-	4,9269	2025
3	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	3,4111	-	1,4736	2025
4	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	3,4123	-	2,0638	2025
5	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,4802	-	9,4287	2025
6	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	2,4857	-	13,9595	2025
7	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	31,0662	-	8,8796	2025
8	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	27,6724	-	12,7152	2025
9	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	11,6808	-	1,4280	2025
10	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	16,0441	-	1,6165	2025
11	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	68,0405	-	5,1979	2025
12	0337	Углерода оксид	0,0000009	-	0,000005	2025
	0304	Азота оксид	0,0116	-	0,0650	2025
	0301	Азота диоксид	0,0712	-	0,4	2025
	0330	Серы диоксид	0,1781	-	1,000	2025
	2732	Углеводороды д/т	0,2671	-	1,500	2025
	0703	Бенз/а/пирен	0,0000028	-	0,000016	2025
	0328	Углерод черный (сажа)	0,138	-	0,775	2025

2.2.Краткая характеристика существующих установок очистки газа, анализ их технического состояния и эффективность работы

При проведении намечаемой деятельности пылегазоулавливающее оборудование отсутствует.

2.3.Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

При проведении намечаемой деятельности пылегазоулавливающее оборудование отсутствует.

2.4.Перспектива развития предприятия

К землям, нарушенным при отработке запасов участка Койтас, относятся земли, утратившие свою хозяйственную ценность, или являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду в связи с нарушением почвенного покрова, гидрологического режима, с образованием техногенного рельефа.

Рекультивация нарушенной территории позволит решить следующие задачи:

- нарушенный участок будет приведен в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- нарушенные земли будут приведены в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова естественным путем;
- будет нейтрализовано вредное воздействие нарушенной территории на окружающую среду и, в первую очередь, на здоровье человека;
- будет улучшен микроклимат на восстановленной территории по сравнению с зональными характеристиками путем формирования техногенного рельефа с заданными геометрическими параметрами.

В результате проведения рекультивационных работ нарушенные земли и окружающие их территории должны представлять оптимально организованные и устойчивые природно-техногенные комплексы. С этой целью для каждой рассматриваемой территории необходимо определить оптимальное сочетание направлений рекультивации, как отдельных объектов, так и элементов.

2.5.Сведения о залповых и аварийных выбросах

Залповые выбросы, с учетом характеристик проводимых работ, не предусмотрены.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. По общему характеру воздействия на окружающую среду источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятия не оказывают существенного влияния на условия жизни и здоровья населения.

2.6.Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ

Инвентаризация выбросов проводилась в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Выбросы от источников загрязнения рассчитаны теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК. Теоретический расчет для разработки проекта ПДВ был выполнен на основании проектных данных.

2.7. Характеристика климатических условий

Климат района резко континентальный. Продолжительность периода с отрицательной температурой воздуха (до -40°C) до 5 месяцев, с положительным (до $+35^{\circ}\text{C}$) – 7 месяцев.

Согласно сведениям Казгидромета (Приложение 1) среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июнь): $+29,2^{\circ}\text{C}$, среднеминимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь): $-25,3^{\circ}\text{C}$. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% (по многолетним данным) – 9 м/с. Роза ветров представлена на рисунке 3.

Снежный покров устанавливается обычно в ноябре и держится до середины марта. Промерзание грунтов достигает 1.5-2.5 м. Число дней со снежным покровом – 148. Среднегодовое количество осадков около 200 мм. Продолжительность осадков в виде дождя – 151 часов.

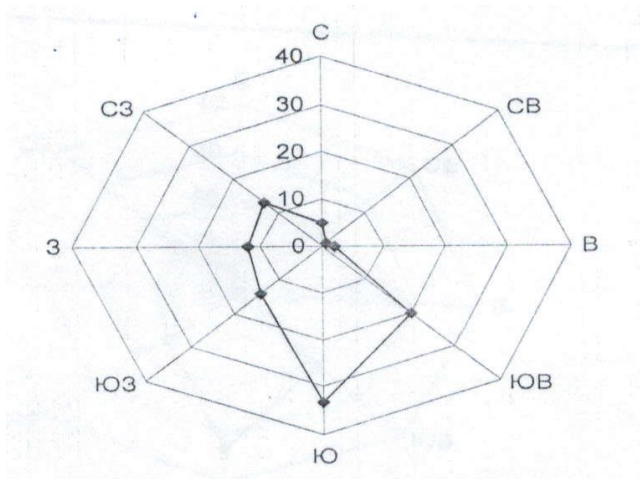


Рис. 4. Роза ветров района

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района проведения добычных работ

Таблица 2

Наименование характеристик				Величина
1				2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А				200
Коэффициент рельефа местности				1,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, оС				29,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, оС				-25,3
Среднегодовая роза ветров, %:				
С	23	Ю	15	Штиль – 17
СВ	25	ЮЗ	15	
В	9	З	5	
ЮВ	3	СЗ	25	
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с				9

3. Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ

3.1. Обоснование необходимости проведения расчетов рассеивания приземных концентраций

Определение необходимости расчета рассеивания проведено в соответствии с п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө (таблица 5.12).

Ближайшие населенные пункты расположены в 1-3,5 км от участка работ. Стационарные посты за наблюдением загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. В связи с тем, что в рассматриваемом районе уполномоченной гидрометеорологической службой Республики Казахстан не проводятся наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ввиду отсутствия возможности легитимного их выявления не ведется. Если не проводятся регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, отсутствуют крупные источники загрязнения атмосферного воздуха и численность населения составляет менее 10 тысяч человек, фоновые концентрации приняты по таблице 9.15. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по следующим вредным веществам и равны 0.

Для залповых выбросов оценивается разовая и суммарная за год величина (г/сек; т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса (т/год).

Согласно РНД 211.2.01.01-97 (п. 5.21), для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций, рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$M/ПДК > \Phi$, где $\Phi = 0,01N$ при $N > 10$ м или $\Phi = 0,1$ при $N \leq 10$ м

M (г/сек) – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее благоприятным из установленных условий выброса, включая вентиляционные источники и неорганизованные выбросы;

$ПДК$ (мг/м³) – максимально-разовая предельно-допустимая концентрация;

N (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Согласно РНД 211.2.01.01-97 (п. 7.8), если все источники на предприятии являются низкими или наземными, то есть высота выброса не превышает 10 м (выбросы могут быть как организованными, так и неорганизованными), то высота принимается равной 2 м.

Основными источниками выброса загрязняющих являются неорганизованные источники. Для источников, высота которых не превышает 10 м (выбросы могут быть как организованными, так и неорганизованными), высота принимается 2 м, следовательно, для ингредиентов $\Phi = 0,1$.

Таблица 16

Код вещества	Наименование вещества	выброс, г/сек	ПДК	Итого	$\Phi = 0,1$
0301	Азота диоксид*	0,0712	0,2	0,356	расчет
0304	Азота оксид*	0,0116	0,4	0,029	-
0328	Углерод черный (сажа)*	0,138	0,15	0,92	расчет
0330	Серы диоксид*	0,1781	0,5	0,3562	расчет
0337	Углерода оксид*	0,0000009	5	0,00000018	-
0703	Бенз/а/пирен*	0,0000028	0,000001	2,8	расчет
2732	Углеводороды д/т*	0,2671	1,2	0,222583333	расчет
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	171,3403	0,3	571,1343333	расчет

*с учетом работы автотранспорта

Исходя из вышеизложенного, произведен расчет максимальных приземных концентраций: по обязательно контролируемым ингредиентам (азота диоксид, серы диоксид) и углерод черный (сажа), бенз/а/пирен, углеводороды д/т, пыль неорганическая SiO₂ 70-20%.

3.2.Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы

Влияние работ на воздушный бассейн определялось путём рассеивания выброса в 2 этапа (первый этап – расчёт валовых выбросов, второй этап – рассеивание).

Количество выбросов вредных веществ определено в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями, и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу.

При номинальной производительности определялись максимальные величины запылённости и объёмного расхода пылегазовых потоков.

При выполнении расчётов учитывались так же метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился по УПРЗА «Эколог» версии 3.0. Программа реализует основные зависимости и положения «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» - Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Цель работы: определение предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ на границах нормативной санитарно-защитной зоны, гарантирующих нормативное качество воздуха в приземном слое атмосферы.

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток; точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно заданные точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м³, долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Выдаются карты изолиний концентраций вредных веществ на местности.

В связи с редакцией УПРЗА неорганизованным источникам присвоены номера 6001-6012.

В зависимости от высоты H устья источника выброса вредного вещества над уровнем земной поверхности указанный источник относится к одному из следующих четырех классов:

- высокие источники, $H \geq 850$ м;
- источники средней высоты, $H = 10 \dots 50$ м;
- низкие источники, $H = 2 \dots 10$ м;
- наземные источники, $H \leq 2$ м.

Для источников всех указанных классов в расчетных формулах длина (высота) выражена в метрах, время - в секундах, масса вредных веществ - в граммах, их концентрация в атмосферном воздухе - в миллиграммах на кубический метр, концентрация на выходе из источника - в граммах на кубический метр.

Основными источниками выброса загрязняющих веществ являются: неорганизованные источники (проходка канав, проходка шурфов, проходка расчисток, буровые работы, организационно-планировочные работы, хранение ПСП, топливозаправщик, резной станок) и организованные источники (ДЭС).

Исходя из вышеизложенного, произведен расчет максимальных приземных концентраций:

- по обязательно контролируемым ингредиентам (пыль неорганическая SiO₂ 70-20%);

Координаты и описание контрольных точек

№ и наименование	Ось X	Ось Y
№1. Граница СЗЗ	18153,00	15634,90
№2. Граница СЗЗ	19010,98	13784,62
№3. Граница СЗЗ	17295,54	13017,06
№4. Граница СЗЗ	16428,96	14914,43

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы (теплый период):

По результатам расчетов рассеивания установлены наибольшие концентрации загрязняющих веществ:

Наименование вещества	Концентрация в долях ПДК	№ контрольной точки
0301. Азота диоксид	0,03-0,04	2, 1, 3, 4

0304. Азота оксид	0,0023-0,0030	2, 1, 3, 4
0328. Углерод черный (сажа)	0,07-0,09	2, 1, 3, 4
0330. Серы диоксид	0,03-0,04	2, 1, 3, 4
0703. Бенз/а/пирен	0,02-0,03	2, 1, 3, 4
2732. Керосин	0,02	2, 1, 3, 4
2908. Пыль неорг. SiO ₂ 70-20%	0,74-0,97	4, 1, 3, 2
Группа сумм. 6009	0,06-0,07	2, 1, 3, 4
Группа сумм. 6046	0,74-0,97	4, 1, 3, 2

Расчет рассеивания проведен на максимальный годовой объем выбросов.

Для расчета приняты все источники выбросов с учетом одновременности их работы. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ размер расчетного прямоугольника принят 500 м * 500 м. Шаг сетки по осям координат X и Y выбран 250м.

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст 202 ЭК РК.

Границей области воздействия принята изолиния, огибающая изолинии концентраций загрязняющих веществ со значением 1 ПДК.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 2.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия (1000 м) не превышают предельно допустимые значения. В Приложении 2 приведены карты изолиний.

Карты рассеивания вредных веществ, в приземном слое атмосферы приведены в Приложении 2.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлен в таблице 13.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Таблица

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе зоны воздействия	в жилой зоне	на границе зоны воздействия	N	% вклада		
				X/Y	X/Y		ист.	ЖЗ	
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0	0,04	0	16429/14914,4	6012	0	100,0	участок Койтас
0304	Азот (II) оксид	0	0,003	0	16429/14914,4	6012	0	100,0	участок Койтас
0328	Углерод черный (сажа)	0	0,09	0	16429/14914,4	6012	0	100,0	участок Койтас
0330	Серы диоксид	0	0,04	0	16429/14914,4	6012	0	100,0	участок Койтас
0703	Бенз/а/пирен	0	0,03	0	16429/14914,4	6012	0	100,0	участок Койтас
2732	Углеводороды д/т	0	0,02	0	16429/14914,4	6012	0	100,0	участок Койтас
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0	0,97	0	19011/13784,6	6011	0	17,9	участок Койтас
6009	Азота диоксид, серы диоксид	0	0,07	0	16429/14914,4	6012	0	100,0	участок Койтас
6046	Углерод оксид, пыль неорганическая SiO2 70- 20%	0	0,97	0	19011/13784,6	6011	0	17,9	участок Койтас

3.3. Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям за апрель 2025 года (Министерство экологии и природных ресурсов РГП «Казгидромет» Департамент экологического мониторинга) наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на территории Жарминского района не производились. В связи с чем информация о характеристиках современного состояния воздушной среды района расположения объекта намечаемой деятельности отсутствует.

С целью исключения и минимизации возможного негативного воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека предусматривается применение ряда защитных средств.

Мероприятия по снижению воздействия на качество атмосферного воздуха включают в себя решение следующих организационно-технологических вопросов:

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта на территории производственных площадок;
- организация экологической службы надзора;
- экологическое сопровождение проектируемой деятельности.

Период проведения ликвидации характеризуется временным и не продолжительным характером, большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории участка. После окончания ликвидационных работ источники пыления будут ликвидированы, негативное воздействие на атмосферный воздух будет исключено.

В непосредственной близости от района проведения работ исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, Жарминский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

3.4. Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов

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

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

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

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

В составе проекта выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по утвержденным на территории РК методикам (Приложение 1). Определенные расчетным путем величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предлагается принять в качестве нормативов НДВ.

Нормативы эмиссий на период проведения разведки твердых полезных ископаемых представлены в таблице 8.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица

Производство, цех, участок	Номер источника выброса							Год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		СП		2025 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%								
Неорганизованные источники								
Выполаживание верхнего уступа карьера Восточный	6001	-	-	2,5677	3,3278	2,5677	3,3278	2025
Выполаживание верхнего уступа карьера Западный	6002	-	-	2,4793	4,9269	2,4793	4,9269	
Обваловка карьера Восточный	6003	-	-	3,4111	1,4736	3,4111	1,4736	
Обваловка карьера Западный	6004	-	-	3,4123	2,0638	3,4123	2,0638	
Выполаживание откосов отвала Восточный	6005	-	-	2,4802	9,4287	2,4802	9,4287	
Выполаживание откосов отвала Западный	6006	-	-	2,4857	13,9595	2,4857	13,9595	
Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный	6007	-	-	31,0662	8,8796	31,0662	8,8796	
Покрытие ПРС поверхности отвала Западный	6008	-	-	27,6724	12,7152	27,6724	12,7152	
Покрытие ПРС поверхности склада Восточный	6009	-	-	11,6808	1,4280	11,6808	1,4280	
Покрытие ПРС поверхности склада Западный	6010	-	-	16,0441	1,6165	16,0441	1,6165	
Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами	6011	-	-	68,0405	5,1979	68,0405	5,1979	
Итого по неорганизованным источникам		-	-	171,3403	65,0175	171,3403	65,0175	
Всего по предприятию		-	-	171,3403	65,0175	171,3403	65,0175	
Итого по неорганизованным		-	-	171,3403	65,0175	171,3403	65,0175	
ИТОГО по предприятию		-	-	171,3403	65,0175	171,3403	65,0175	

3.5.Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

Для снижения воздействия намечаемых работ на атмосферный воздух предусматривается проведение следующих технических и организационных мероприятий:

- своевременное и качественное обслуживание техники;
- заправка автомобилей, спецтехники и других самоходных машин и механизмов топливом должна производиться в специально отведенных местах либо с применением металлических поддонов;
- определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей дорожных машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработанных газов, шума, вибрации и др. воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;
- использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам;
- использование качественного дизельного топлива и бензина для заправки техники и автотранспорта;
- организация движения транспорта;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- обязательное регулярное пылеподавление при производственных работах;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий - прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности.

3.6.Обоснование размеров санитарно-защитной зоны

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 действующее предприятие относится к 1 классу опасности санитарной классификации – СЗЗ 1000 м (р.3 п.11 пп.10).

Согласно санитарным правилам п. 48 в границах СЗЗ объектов (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности, указанные в пункте 47 настоящих Санитарных правил, за исключением:

1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома: ближайший населенный пункт к участку работ расположен на расстоянии 2,2 км, в связи с этим нахождение жилой застройки на лицензионном участке исключается.

2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха: на территории участка указанные объекты отсутствуют.

3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков: на территории участка указанные объекты отсутствуют.

4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования: на территории участка указанные объекты отсутствуют.

5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания: на территории участка указанные объекты отсутствуют.

Ближайшим населенным пунктом является с. Боке, расположенное в 2,2 км к северу от участка намечаемой деятельности. Санитарно-защитная зона выдержана.

3.7. Уточнение границ области воздействия объекта

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Участок проведения поисковых работ находится в Жарминском районе области Абай. Ближайшими населенными пунктами являются рудничные поселки Юбилейный и Акжал. Расстояние до с. Акжал составляет 19,7 км, до с. Боке (Юбилейный) – 2,2 км.

Согласно проведенным расчётам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе граница воздействия на окружающую среду не выйдет за границы лицензионной территории.

3.8. Данные о пределах области воздействия

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что основная доля концентраций ЗВ сконцентрирована непосредственно на источниках выделения. Превышений ПДК по всем загрязняющим веществам на границе СЗЗ не выявлено. Согласно проведенным расчётам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе граница воздействия на окружающую среду не выйдет за границы лицензионной территории.

Карта-схема с указанием источников выбросов приведена в Приложении 3.

3.9. Материалы, свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района в случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры

При установлении нормативов допустимых выбросов учитывается общая нагрузка на атмосферный воздух, которая определяется с учетом географических, климатических и иных природных условий и особенностей территорий и акваторий, в отношении которых осуществляется экологическое нормирование, включая расположение промышленных

площадок и участков жилой застройки, санаториев, зон отдыха, взаимное расположение промышленных площадок и селитебных территорий.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Для зон санитарной охраны курортов, мест размещения крупных санаториев и домов отдыха, зон отдыха городов, а также для других территорий с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха значение предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ заменяется на 0,8 экологического норматива качества.

В соответствии с представленными координатами угловых точек и согласно информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» и РГУ «ГЛПР «Семей орманы», полученных в сводной таблице замечаний и предложений к Отчету о возможных воздействиях, испрашиваемый участок находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу показал, что радиус зоны воздействия составил 1000 метров.

4. Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий

5. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.
6. Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.
7. При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.
8. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.
9. Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:
10. -предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
11. - предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

12. - предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.
13. Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:
14. - по первому режиму 15-20%;
15. - по второму режиму 20-40%;
16. - по третьему режиму 40-60%.
17. Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.
18. Мероприятия по первому режиму работы.
19. Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности оборудования предприятия.
20. Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов оборудования, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.
21. Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.
22. Мероприятия по второму режиму работы.
23. В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с основной работой основных технологических процессов, на территории предприятия участка недр.
24. Мероприятия по третьему режиму работы.
25. В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и оборудования.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица №30

График работы источника (ч/год)	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологически х условий X)	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов								Степень эффективн ости мероприят ий, %
				Номер на карте- схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы и источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота , м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощнос ть выброс ов после меропр иятий, г/с		
														X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Первый режим															
360	Выполаживани е верхнего уступа карьера Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6001	17420/14650	17620/14650	2	-	-	-	-	2,5677	0,51354	20	
552	Выполаживани е верхнего уступа карьера Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6002	17680/14040	17880/14040	2	-	-	-	-	2,4793	0,49586	20	
120	Обваловка карьера Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6003	17420/14690	17620/14690	2	-	-	-	-	3,4111	0,68222	20	
168	Обваловка карьера Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6004	17680/14090	17880/14090	2	-	-	-	-	3,4123	0,68246	20	
1056	Выполаживани е откосов отвала Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6005	17620/14490	17695/14490	2	-	-	-	-	2,4802	0,49604	20	
1560	Выполаживани е откосов отвала Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6006	17880/13890	17955/13890	2	-	-	-	-	2,4857	0,49714	20	
72	Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6007	17620/14420	17695/14420	2	-	-	-	-	31,0662	6,21324	20	
120	Покрытие ПРС поверхности отвала Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6008	17880/13890	17955/13890	2	-	-	-	-	27,6724	5,53448	20	

12	Покрытие ПРС поверхности склада Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6009	17770/14690	17795/14690	2	-	-	-	-	11,6808	2,33616	20
12	Покрытие ПРС поверхности склада Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6010	18030/14090	18055/14090	2	-	-	-	-	16,0441	3,20882	20
72	Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6011	18050/14250	18065/14250	2	-	-	-	-	68,0405	13,6081	20
4392	Сжигание топлива техникой	Снижение интенсивности работы	Углерода оксид	6012	17550/14290	17555/14290	2	-	-	-	-	0,0000009	0,00000018	20
			Азота оксид									0,0116	0,00232	20
			Азота диоксид									0,0712	0,01424	20
			Серы диоксид									0,1781	0,03562	20
			Углеводороды д/т									0,2671	0,05342	20
			Бенз/а/пирен									0,0000028	0,00000056	20
			Углерод черный (сажа)									0,138	0,0276	20
Второй режим														
360	Выполаживани е верхнего уступа карьера Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6001	17420/14650	17620/14650	2	-	-	-	-	2,5677	1,02708	40
552	Выполаживани е верхнего уступа карьера Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6002	17680/14040	17880/14040	2	-	-	-	-	2,4793	0,99172	40
120	Обваловка карьера Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6003	17420/14690	17620/14690	2	-	-	-	-	3,4111	1,36444	40
168	Обваловка карьера Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6004	17680/14090	17880/14090	2	-	-	-	-	3,4123	1,36492	40
1056	Выполаживани е откосов отвала Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6005	17620/14490	17695/14490	2	-	-	-	-	2,4802	0,99208	40
1560	Выполаживани е откосов отвала Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6006	17880/13890	17955/13890	2	-	-	-	-	2,4857	0,99428	40

72	Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6007	17620/14420	17695/14420	2	-	-	-	-	31,0662	12,42648	40
120	Покрытие ПРС поверхности отвала Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6008	17880/13890	17955/13890	2	-	-	-	-	27,6724	11,06896	40
12	Покрытие ПРС поверхности склада Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6009	17770/14690	17795/14690	2	-	-	-	-	11,6808	4,67232	40
12	Покрытие ПРС поверхности склада Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6010	18030/14090	18055/14090	2	-	-	-	-	16,0441	6,41764	40
72	Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6011	18050/14250	18065/14250	2	-	-	-	-	68,0405	27,2162	40
4392	Сжигание топлива техникой	Снижение интенсивности работы	Углерода оксид	6012	17550/14290	17555/14290	2	-	-	-	-	0,0000009	0,00000036	40
			Азота оксид									0,0116	0,00464	40
			Азота диоксид									0,0712	0,02848	40
			Серы диоксид									0,1781	0,07124	40
			Углеводороды д/т									0,2671	0,10684	40
			Бенз/а/пирен									0,0000028	0,00000112	40
			Углерод черный (сажа)									0,138	0,0552	40
Третий режим														
360	Выполаживани е верхнего уступа карьера Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6001	17420/14650	17620/14650	2	-	-	-	-	2,5677	1,54062	60
552	Выполаживани е верхнего уступа карьера Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6002	17680/14040	17880/14040	2	-	-	-	-	2,4793	1,48758	60
120	Обваловка карьера Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6003	17420/14690	17620/14690	2	-	-	-	-	3,4111	2,04666	60
168	Обваловка карьера	Снижение интенсивности	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6004	17680/14090	17880/14090	2	-	-	-	-	3,4123	2,04738	60

	Западный	работы												
1056	Выполаживани е откосов отвала Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6005	17620/14490	17695/14490	2	-	-	-	-	2,4802	1,48812	60
1560	Выполаживани е откосов отвала Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6006	17880/13890	17955/13890	2	-	-	-	-	2,4857	1,49142	60
72	Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6007	17620/14420	17695/14420	2	-	-	-	-	31,0662	18,6397 2	60
120	Покрытие ПРС поверхности отвала Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6008	17880/13890	17955/13890	2	-	-	-	-	27,6724	16,6034 4	60
12	Покрытие ПРС поверхности склада Восточный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6009	17770/14690	17795/14690	2	-	-	-	-	11,6808	7,00848	60
12	Покрытие ПРС поверхности склада Западный	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6010	18030/14090	18055/14090	2	-	-	-	-	16,0441	9,62646	60
72	Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	6011	18050/14250	18065/14250	2	-	-	-	-	68,0405	40,8243	60
4392	Сжигание топлива техникой	Снижение интенсивности работы	Углерода оксид	6012	17550/14290	17555/14290	2	-	-	-	-	0,0000009	0,00000 054	60
			Азота оксид									0,0116	0,00696	60
			Азота диоксид									0,0712	0,04272	60
			Серы диоксид									0,1781	0,10686	60
			Углеводороды д/т									0,2671	0,16026	60
			Бенз/а/пирен									0,0000028	0,00000 168	60
			Углерод черный (сажа)									0,138	0,0828	60

26. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 400-VI ЗРК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- 1) соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 3) создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- 4) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- 5) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- 6) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- 7) в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- 8) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- 9) по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Предложения по контролю за состоянием атмосферного воздуха:

1. Ежеквартально проводить мониторинг эмиссий в атмосферный воздух расчетным методом от источников выбросов при ведении работ на месторождении. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется собственными силами предприятия, допускается привлечение специализированных организаций.

2. В период отработки месторождения должен быть предусмотрен инструментальный контроль атмосферного воздуха на внешней границе зоны воздействия. Отбор проб атмосферного воздуха производят в точках, расположенных на пересечении румбов господствующих направлений ветра и контура зоны воздействия. Периодичность проведения контроля – 1 раз в квартал. Дополнительных мероприятий для организации мониторинга состояния атмосферного воздуха не требуется.

Для данного объекта экспертизы разработана программа производственного экологического контроля на 2025 г.

**План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ
с целью достижения нормативов допустимых выбросов**

Таблица 10

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			До реализации мероприятий		После реализации мероприятий		начало	окончание	Капитало вложения	Основная деятельность
			г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Проведение мониторинга атмосферного воздуха	-	-	-	-	-	-	ноябрь 2025 г.	декабрь 2025 г.	Собственные средства – 25 тыс. тенге	Проведение рекультивационных работ
В целом по предприятию в результате всех мероприятий									Собственные средства – 55 тыс. тенге	

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Таблица 11

№ источника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
Граница СЗЗ, т. 1-4	ТОО «Боке», Проект ликвидации участка Койтас	Азота диоксид	ежеквартально	-	0,2	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
		Углерода оксид		-	5		
		Серы диоксид		-	0,5		
		Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		-	0,3		
Ист. 6001 Выполаживание верхнего уступа карьера Восточный		Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	ежеквартально	Согласно установленным нормативам		Инженер-эколог	Расчетный метод
Ист. 6002 Выполаживание верхнего уступа карьера Западный		Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%					
Ист. 6003 Обваловка карьера Восточный		Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%					

Ист. 6004 Обваловка карьера Западный		Пыль неорганическая SiO2 70-20%				
Ист. 6005 Выполаживание откосов отвала Восточный		Пыль неорганическая SiO2 70-20%				
Ист. 6006 Выполаживание откосов отвала Западный		Пыль неорганическая SiO2 70-20%				
Ист. 6007 Покрытие ПРС поверхности отвала Восточный		Пыль неорганическая SiO2 70-20%				
Ист. 6008 Покрытие ПРС поверхности отвала Западный		Пыль неорганическая SiO2 70-20%				
Ист. 6009 Покрытие ПРС поверхности склада Восточный		Пыль неорганическая SiO2 70-20%				
Ист. 6010 Покрытие ПРС поверхности склада Западный		Пыль неорганическая SiO2 70-20%				
Ист. 6011 Покрытие ПРС территории, нарушенной автодорогами		Пыль неорганическая SiO2 70-20%				

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
ВЫПОЛАЖИВАНИЕ ВЕРХНЕГО УСТУПА КАРЬЕРА ВОСТОЧНЫЙ**

Источник 6001

*Приложение №8 к приказу Министра ООСБР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета
нормативов выбросов от неорганизованных источников*

Период расчета		2025	год
Объемы породы		14796	м3
		31071,6	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	43,2	тонн/час
Время работы	T	720	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		2,5677225	г/сек
		6,65553672	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		1,2839	г/сек
		3,3278	тн/год

ВЫПОЛАЖИВАНИЕ ВЕРХНЕГО УСТУПА КАРЬЕРА ЗАПАДНЫЙ

Источник 6002

*Приложение №8 к приказу Министра ООСБР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета
нормативов выбросов от неорганизованных источников*

Период расчета		2025	год
Объемы породы		21906	м3
		46002,6	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	41,7	тонн/час
Время работы	T	1104	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0,7	

материала (высота 2м)

Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		2,47930679	г/сек
		9,85375692	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		1,2397	г/сек
		4,9269	тн/год

ОБВАЛОВКА КАРЬЕРА ВОСТОЧНЫЙ

Источник 6003

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		6552	м3
		13759,2	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	57,3	тонн/час
Время работы	T	240	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		3,411135	г/сек
		2,94722064	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		1,7056	г/сек
		1,4736	тн/год

ОБВАЛОВКА КАРЬЕРА ЗАПАДНЫЙ

Источник 6004

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		9176	м3
		19269,6	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	57,4	тонн/час
Время работы	T	336	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность	P5=K7	0,2	

материала (более 100мм)			
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			
материала (высота 2м)	B'	0,7	
		3,412325	г/сек
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		4,12754832	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
		1,7062	г/сек
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		2,0638	тн/год

ВЫПОЛАЖИВАНИЕ ОТКОСОВ ОТВАЛА ВОСТОЧНЫЙ

Источник 6005

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		41922	м3
		88036,2	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	41,7	тонн/час
Время работы	T	2112	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			
материала (высота 2м)	B'	0,7	
		2,48018651	г/сек
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		18,857354	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
		1,2401	г/сек
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		9,4287	тн/год

ВЫПОЛАЖИВАНИЕ ОТКОСОВ ОТВАЛА ЗАПАДНЫЙ

Источник 6006

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		62067	м3
		130340,7	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	41,8	тонн/час
Время работы	T	3120	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	

Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		2,48566399	г/сек
		27,9189779	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		1,2428	г/сек
		13,9595	тн/год

ПОКРЫТИЕ ПРС ПОВЕРХНОСТИ ОТВАЛА ВОСТОЧНЫЙ

Источник 6007

Приложение №8 к приказу Министра ООС ВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Погрузка ПРС

		Источник 6007.01	
Период расчета		2025	год
Объемы породы		25600	м3
		28160	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	39,1	тонн/час
Время работы	T	720	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		2,32711111	г/сек
		6,031872	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		1,1636	г/сек
		3,0159	тн/год

Транспортировка ПРС

Источник 6007.02

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени	2025	год
Тип и количество машин	1	ед. (шт)
Время работы автомашин	720	час/год
C1	3	
C2	2	
C3 грунтовая	1	
C4	1,45	
C5	1,38	
Скорость обдува - $V_{об}$	7,1	м/с
Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - v_1	9	м/с
Средняя скорость движения ТС - v_2	20	км/час
Данные для расчета		
K5 (влажность вскрыши) 7%	0,6	
Средняя скорость транспортирования - $V_{сс}$	4,0	км/час
N	10	
L	0,4	км
C7	0,01	
q_1	1450	г/км
q'	0,002	г/м ² с
S	8	м ²
n	1	
Тсп со справки Казгидромет	95	дней
Тд со справки Казгидромет	33	дней
Выделение пыли неорганической SiO ₂ 20-70% до пылеподавления составит	0,0760	г/с
	1,554	т/год
Эффективность пылеподавления	0,5	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0380	г/сек
	0,7771	т/год

Разгрузка ПРС

Источник 6007.03

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г.
№221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от
неорганизованных источников

Период расчета	2025	год
Объемы породы	25600	м3
	28160	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	39,1 тонн/час
Время работы	T	720 час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7

Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		2,32711111	г/сек
		6,031872	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,1636	г/сек
		3,0159	тн/год

Планировка и прикатывание рекультивируемого участка

Источник 6007.04

Приложение №8 к приказу Министра ООСvBP РК от 12.06.2014 г.

№221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		25600	м3
		28160	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	39,1	тонн/час
Время работы	T	720	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,02	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,55140741	г/сек
		4,021248	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,7757	г/сек
		2,0106	тн/год
Итого по источнику 6007:			
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		3,1408	г/сек
		8,8196	тн/год

ПОКРЫТИЕ ПРС ПОВЕРХНОСТИ ОТВАЛА ЗАПАДНЫЙ

Источник 6008

Приложение №8 к приказу Министра ООСvBP РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Погрузка ПРС

		Источник 6008.01	
Период расчета		2025	год
Объемы породы		38000	м3
		41800	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	34,8	тонн/час
Время работы	T	1200	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			
материала (высота 2м)	B'	0,7	
		2,07258333	г/сек
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		8,95356	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
		1,0363	г/сек
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		4,4768	тн/год

Транспортировка ПРС

Источник 6008.02

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени		2025	год
Тип и количество машин		1	ед. (шт)
Время работы автомашин		1200	час/год
	C1	3	
	C2	2	
	C3 грунтовая	1	
	C4	1,45	
	C5	1,38	
	Скорость обдува - V _{об}	7,1	м/с
	Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - v _l	9	м/с
Данные для расчета	Средняя скорость движения ТС - v ₂	20	км/час
	K5 (влажность вскрыши) 7%	0,6	
	Средняя скорость транспортирования - V _{сс}	4,0	км/час
	N	10	

	<i>L</i>	0,4	км
	<i>C7</i>	0,01	
	<i>q₁</i>	1450	г/км
	<i>q'</i>	0,002	г/м ² с
	<i>S</i>	8	м ²
	<i>n</i>	1	
	Тсп со справки Казгидромет	95	дней
	Тд со справки Казгидромет	33	дней
Выделение пыли неорганической SiO ₂ 20-70% до пылеподавления		0,0760	г/с
составит		1,554	т/год
Эффективность пылеподавления		0,5	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		0,0380	г/сек
		0,7771	т/год

Разгрузка ПРС

Источник 6008.03

Приложение №8 к приказу Министра ООСВР РК от 12.06.2014 г.
№221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от
неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		38000	м3
		41800	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	<i>G</i>	34,8	тонн/час
Время работы	<i>T</i>	1200	час/год
Доля пылевой фракции в породе	<i>P1=K1</i>	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	<i>P2=K2</i>	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	<i>P3=K3</i>	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	<i>P4=K5</i>	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	<i>P5=K7</i>	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	<i>P6=K4</i>	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	<i>B'</i>	0,7	
		2,07258333	г/сек
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		8,95356	тн/год
Эффективность пылеподавления	<i>η</i>	0,5	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		1,0363	г/сек
		4,4768	тн/год

Планировка и прикатывание рекультивируемого участка

Источник 6008.04

Приложение №8 к приказу Министра ООСВР РК от 12.06.2014 г.
№221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от
неорганизованных источников

Период расчета	2025	год
-----------------------	-------------	------------

Объемы породы		38000	м3
		41800	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	34,8	тонн/час
Время работы	T	1200	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,02	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,38172222	г/сек
		5,96904	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,6909	г/сек
		2,9845	тн/год
Итого по источнику 6008:			
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		2,8014	г/сек
		12,7152	тн/год

ПОКРЫТИЕ ПРС ПОВЕРХНОСТИ СКЛАДА ВОСТОЧНЫЙ

Источник 6009

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Погрузка ПРС

		Источник 6009.01	
Период расчета		2025	год
Объемы породы		1600	м3
		1760	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	24,4	тонн/час
Время работы	T	72	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,45444444	г/сек
		0,376992	тн/год

Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		0,7272	г/сек
		0,1885	тн/год

Транспортировка ПРС

Источник 6009.02

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени		2025	год
Тип и количество машин		1	ед. (шт)
Время работы автомашин		72	час/год
	C1	3	
	C2	2	
	C3 грунтовая	1	
	C4	1,45	
	C5	1,38	
	Скорость обдува - $V_{об}$	7,1	м/с
	Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - v_1	9	м/с
	Средняя скорость движения ТС - v_2	20	км/час
Данные для расчета	K5 (влажность вскрыши) 7%	0,6	
	Средняя скорость транспортирования - $V_{сст}$	5,0	км/час
	N	10	
	L	0,5	км
	C7	0,01	
	q_1	1450	г/км
	q'	0,002	г/м ² с
	S	8	м ²
	n	1	
	Тсп со справки Казгидромет	95	дней
	Тд со справки Казгидромет	33	дней
Выделение пыли неорганической SiO ₂ 20-70% до пылеподавления составит		0,0905	г/с
		1,851	т/год
Эффективность пылеподавления		0,5	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		0,0453	г/сек
		0,9254	т/год

Разгрузка ПРС

Источник 6009.03

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета	2025	год
-----------------------	-------------	------------

Объемы породы		1600	м3
		1760	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	24,4	тонн/час
Время работы	T	72	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,45444444	г/сек
		0,376992	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,7272	г/сек
		0,1885	тн/год

Планировка и прикатывание рекультивируемого участка

Источник 6009.04

Приложение №8 к приказу Министра ООСВР РК от 12.06.2014 г.

№221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		1600	м3
		1760	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	24,4	тонн/час
Время работы	T	72	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,02	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,96962963	г/сек
		0,251328	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,4848	г/сек
		0,1257	тн/год

Итого по источнику 6009:

Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%

1,9845 г/сек

1,4280 тн/год

ПОКРЫТИЕ ПРС ПОВЕРХНОСТИ СКЛАДА ЗАПАДНЫЙ

Источник 6010

Приложение №8 к приказу Министра ООС ВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Погрузка ПРС

Период расчета		Источник 6010.01	
		2025	год
Объемы породы		2200	м3
		2420	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	33,6	тонн/час
Время работы	T	72	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			
материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		1,99986111	г/сек
		0,518364	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		0,9999	г/сек
		0,2592	тн/год

Транспортировка ПРС

Источник 6010.02

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени		2025	год
Тип и количество машин		1	ед. (шт)
Время работы автомашин		72	час/год
		C1	3
		C2	2
		C3 грунтовая	1
		C4	1,45
		C5	1,38
Данные для расчета		Скорость обдува - V _{об}	7,1 м/с
		Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - v _л	9 м/с

Средняя скорость движения ТС - v_2	20	км/час
K5 (влажность вскрыши) 7%	0,6	
Средняя скорость транспортирования - $V_{сс}$	5,0	км/час
N	10	
L	0,5	км
C7	0,01	
q_1	1450	г/км
q'	0,002	г/м ² с
S	8	м ²
n	1	
Тсп со справки Казгидромет	95	дней
Тд со справки Казгидромет	33	дней
Выделение пыли неорганической SiO ₂ 20-70% до пылеподавления составит	0,0905	г/с
	1,851	т/год
Эффективность пылеподавления	0,5	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0453	г/сек
	0,9254	т/год

Разгрузка ПРС

Источник 6010.03

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г.
№221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		2200	м3
		2420	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	33,6	тонн/час
Время работы	T	72	час/год
Доля пылевой фракции в породе	$P_1=K_1$	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	$P_2=K_2$	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	$P_3=K_3$	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	$P_4=K_5$	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	$P_5=K_7$	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	$P_6=K_4$	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
		1,99986111	г/сек
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		0,518364	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%		0,9999	г/сек
		0,2592	тн/год

Планировка и прикатывание рекультивируемого участка

Источник 6010.04

Приложение №8 к приказу Министра ООСВР РК от 12.06.2014 г.

*№221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от
неорганизованных источников*

Период расчета		2025	год
Объемы породы		2200	м3
		2420	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	33,6	тонн/час
Время работы	T	72	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,02	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,33324074	г/сек
		0,345576	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,6666	г/сек
		0,1728	тн/год
Итого по источнику 6010:			
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		2,7117	г/сек
		1,6165	тн/год

ПОКРЫТИЕ ПРС ТЕРРИТОРИИ, НАРУШЕННОЙ АВТОДОРОГАМИ

Источник 6011

*Приложение №8 к приказу Министра ООСВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета
нормативов выбросов от неорганизованных источников*

Погрузка ПРС

Период расчета		Источник 6011.01 2025	год
Объемы породы		13600	м3
		14960	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	34,6	тонн/час
Время работы	T	432	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность	P5=K7	0,2	

материала (более 100мм)			
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки			
материала (высота 2м)	B'	0,7	
		2,06046296	г/сек
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		3,204432	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
		1,0302	г/сек
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,6022	тн/год

Транспортировка ПРС

Источник 6011.02

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Период времени		2025	год
Тип и количество машин		1	ед. (шт)
Время работы автомашин		432	час/год
	C1	3	
	C2	2	
	C3 грунтовая	1	
	C4	1,45	
	C5	1,38	
	Скорость обдува - Vоб	7,1	м/с
	Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - v1	9	м/с
	Средняя скорость движения ТС - v2	20	км/час
Данные для расчета	K5 (влажность вскрыши) 7%	0,6	
	Средняя скорость транспортирования - Vсс	5,0	км/час
	N	10	
	L	0,5	км
	C7	0,01	
	q1	1450	г/км
	q'	0,002	г/м²с
	S	8	м²
	n	1	
	Tсп со справки Казгидромет	95	дней
	Tд со справки Казгидромет	33	дней
Выделение пыли неорганической SiO2 20-70% до пылеподавления составит		0,0905	г/с
		1,851	т/год
Эффективность пылеподавления		0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0453	г/сек

0,9254 т/год

Разгрузка ПРС

Источник 6011.03

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г.

№221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		13600	м3
		14960	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	34,6	тонн/час
Время работы	T	432	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,03	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (высота 2м)	B'	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		2,06046296	г/сек
		3,204432	тн/год
Эффективность пылеподавления	η	0,5	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,0302	г/сек
		1,6022	тн/год

Планировка и прикатывание рекультивируемого участка

Источник 6011.04

Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г.

№221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период расчета		2025	год
Объемы породы		13600	м3
		14960	тонн
Количество перерабатываемой погрузчиком породы	G	62,3	тонн/час
Время работы	T	240	час/год
Доля пылевой фракции в породе	P1=K1	0,05	
Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	P2=K2	0,02	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра (по справке Казгидромет =9м/с)	P3=K3	1,7	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (7%)	P4=K5	0,6	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (более 100мм)	P5=K7	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия	P6=K4	1	
Коэффициент, учитывающий высоту	B'	0,7	

пересыпки
материала (высота 2м)

Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	2,47255556	г/сек
	2,136288	тн/год
Эффективность пылеподавления η	0,5	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	1,2363	г/сек
	1,0681	тн/год
Итого по источнику 6011:		
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	3,3420	г/сек
	5,1979	тн/год

Согласно п. 24. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. №63 от 10.03.2021 г. Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (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 тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются (ст. 202 п. 17 Экологического Кодекса РК)

Источник 6012

Сжигание топлива техникой

Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Период времени	2025	год
Тип и количество машин	2	шт
Расход топлива (д/т)	50	т/Г
Время работы	1560	час/год
Выброс ВВ двигателями (д/т)	Оксид углерода, CO	0,1 г/т
	Углеводороды, CH	0,03 т/т
	Диоксид азота	0,01 т/т
	Диоксид серы	0,02 т/т
	Сажа, С	15,50 кг/т
	Бензапирен	0,32 г/т
	0,000005	т/год
Углерода оксид	0,0000009	г/сек
Окислы азота, в т.ч.	0,500	т/год
	0,0890	г/сек
Азота оксид	0,0650	т/год
	0,0116	г/сек
Азота диоксид	0,4000	т/год
	0,0712	г/сек
Углеводороды д/т	1,500	т/год
	0,2671	г/сек
Углерод черный (сажа)	0,775	т/год
	0,1380	г/сек
Серы диоксид	1,000	т/год
	0,1781	г/сек
Бенз/а/пирен	0,0000160	т/год
	0,0000028	г/сек

