

**Министерство экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан**

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«GemMinerals»**



Утверждаю
Директор ТОО «Gem Minerals»
Орехова М.Л.

«___» _____ 2025 г.

**Проект нормативов эмиссий
НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ**

**ПЛАН РАЗВЕДКИ
твердых полезных ископаемых на участке Надежда в
Восточно-Казахстанской области
по лицензии № 1865-EL от «21» октября 2022 года.**

Директор
ТОО «Legal Ecology Concept»



Мустафаева С. И.

г. Усть-Каменогорск. 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог



Баймухамбетова Ж. А.

Аннотация

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Плана разведки твердых полезных ископаемых на участке недр в 15 блоков М-45-111-(10а-5в-16,17,18,19,21,22,23,24), М-45-111-(10г-5а-1,2,3,4,6,7,8) в Восточно-Казахстанской области по лицензии №1865-EL от «21» октября 2022 года разработан на основании инвентаризации источников выбросов вредных веществ, которая была основана на проектных данных, с целью учета всех источников выделения загрязняющих веществ, состава и количества выбросов.

Срок действия разведки – 2025-2028 гг. Полевые работы предусмотрены в 2025-2027 гг., в 2028 г. – камеральные работы. Организация базового лагеря будет осуществляться в с. Ушбулак.

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.

В период проведения геологоразведочных работ, предусмотренных настоящим Планом разведки, предусматривается 8 неорганизованных источников и 1 организованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: проходка канав (ист. 6001); буровые работы (ист. 6002); организационно-планировочные работы (ист. 6003); промысловый участок (ист. 6004); временное хранение гали и эфелей (ист. 6005); хранение ПСП (ист. 6006); топливозаправщик (ист. 6007); резной станок (ист. 6008); ДЭС (ист. 0001).

По данным проекта при проведении разведки твердых полезных ископаемых нормированию подлежат 9 источников выбросов вредных веществ, из них 1 – организованный источник и 8 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Количество выбрасываемых веществ – 10. Выброс загрязняющих веществ от источников подлежащих нормированию составляет:

- на 2025 год – 9,218104 т/год;
- на 2026 год – 9,467704 т/год;
- на 2027 год – 9,053704 т/год.

Согласно пункта 17 статьи 202 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников не нормируются.

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 «Gem Minerals» является ТОО «Legal Ecology Concept».

Адрес заказчика: 010000, город Астана, район Есиль, пр. Мангилик Ел, зд. 8, тел. +7 (705) 507-01-74, БИН: 220840012592, e-mail: gemminerals@mail.ru.

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

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	3
Введение.....	5
1. Общие сведения об операторе	6
2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	6
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	8
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, анализ их технического состояния и эффективность работы.....	19
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	19
2.4. Перспектива развития предприятия	19
2.5. Сведения о залповых и аварийных выбросах	19
2.6. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС.....	19
2.7. Характеристика климатических условий.....	20
3. Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ	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.....	25
3.4. Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов	25
3.5. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе репрофилирования или сокращения объема производства.....	29
3.6. Обоснование размеров санитарно-защитной зоны	29
3.7. Уточнение границ области воздействия объекта	30
3.8. Данные о пределах области воздействия	30
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.....	31
5. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ.....	40
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	43

Введение

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

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 пп. 2.3 Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК - разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых 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 № KZ03VWF00317585 от 26.03.2025 г. В связи с выше указанным, проведение оценки воздействия на окружающую среду для проекта «Плану разведки твердых полезных ископаемых на участке недр в 15 блоков М-45-111-(10а-5в-16,17,18,19,21,22,23,24), М-45-111-(10г-5а-1,2,3,4,6,7,8) в Восточно-Казахстанской области по лицензии №1865-EL от «21» октября 2022 года» 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 № KZ94VVX00387676 от 17.07.2025 г.

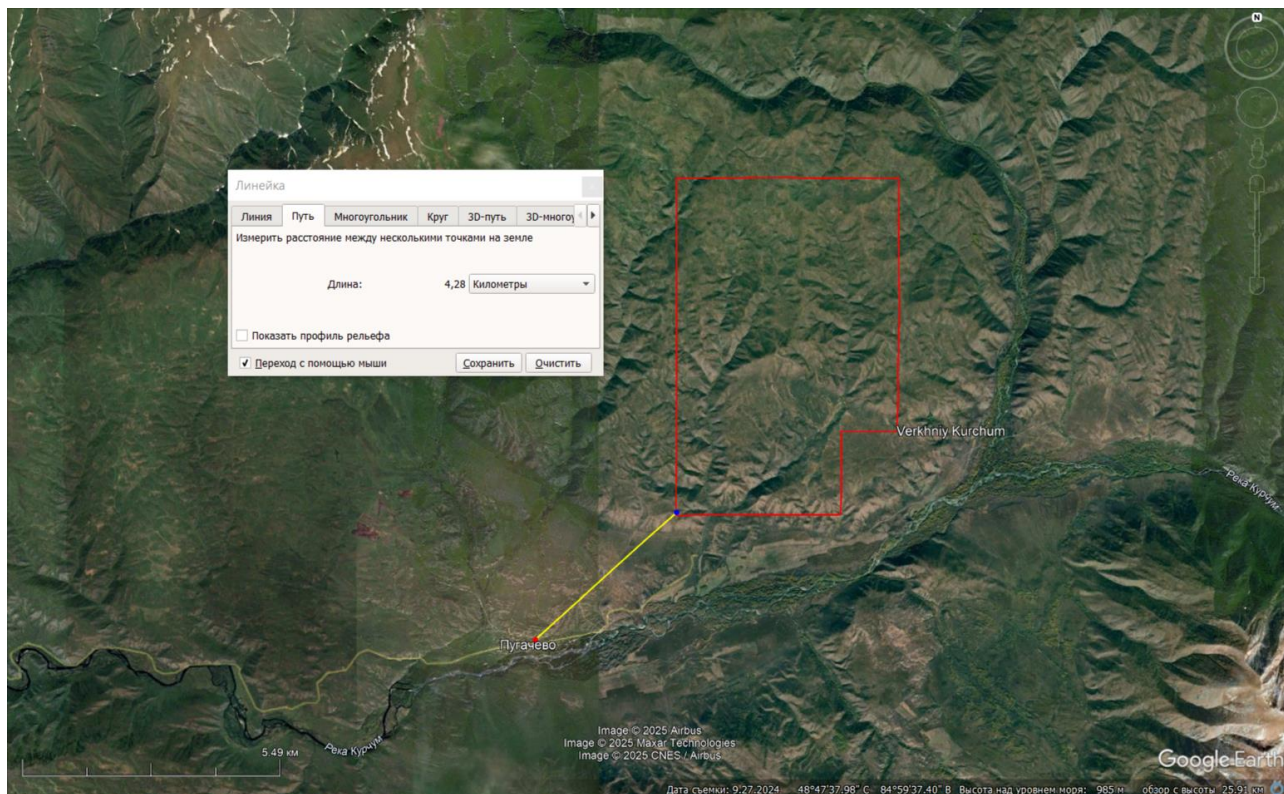


Рис. 2. Ситуационная карта расположения участка работ

В соответствии с Лицензией № 1865-ЕЛ от «21» октября 2022 года., участок работ расположен в пределах следующих номенклатурных листов (15 блоков): М-44-111
 Географические координаты участка работ приведены в таблице 2.1.

Географические координаты участка работ

Таблица 1

№№ угловых точек	Географические координаты	
	северная широта	восточная долгота
1	2	3
1	48°52'00"	85°00'00"
2	48°52'00"	85°04'00"
3	48°49'00"	85°04'00"
4	48°49'00"	85°03'00"
5	48°48'00"	85°03'00"
6	48°48'00"	85°00'00"

Площадь участка работ 33,9 км².

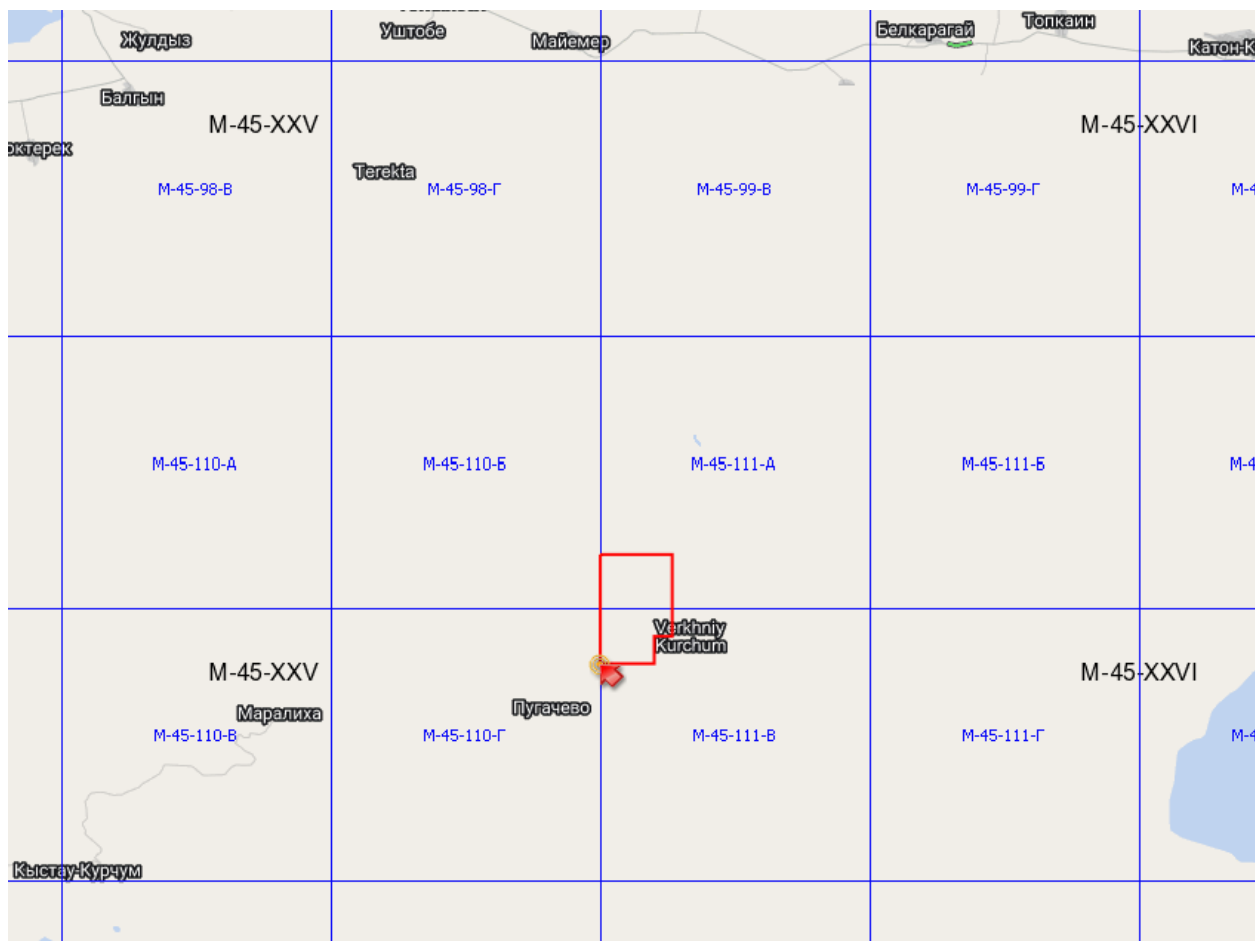


Рис. 3. Расположение участка работ в рамках номенклатурных листов масштаба 1:200 000 и 1:50 000

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.

В период проведения геологоразведочных работ, предусмотренных настоящим Планом разведки, предусматривается 8 неорганизованных источников и 1 организованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: проходка канав (ист. 6001); буровые работы (ист. 6002); организационно-планировочные работы (ист. 6003); промысловый участок (ист. 6004); временное хранение гали и эфелей (ист. 6005); хранение ПСП (ист. 6006); топливозаправщик (ист. 6007); резной станок (ист. 6008); ДЭС (ист. 0001).

Проходка канав (ист. 6001). Глубина проходки канав составит в среднем составит от 1 до 5 м. Все канавы будут проходиться на площади участка работ. Общий объем проходимых канав составит 1 000,0 м³.

При проходке канав происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Буровые работы (ист. 6002). Разведочные скважины будут проходиться по коренным и россыпным породам для оценки на глубину золотой минерализации в пределах,

выявленных с поверхности кварцевых жил, минерализованных зон, их морфологии и характера залегания.

Всего проектом предусматривается пробурить 50 скважин колонкового бурения глубиной до 100 м с сеткой 50 м×50 м, общим объемом 4000 погонных метров.

В связи с тем, что определенная часть площади перекрыта четвертичными отложениями, изучение золотосодержащих минерализованных зон на глубину развития кор выветривания, а также частично и в скальных породах, планируется выполнить с помощью бурения наклонных скважин комплексом РС.

Число скважин на профилях зависит от протяженности разведочных линий. Всего проектируется бурение 100 скважин общим объемом 5 000 п.м. Проектная средняя глубина скважин РС – 50,0 м. Диаметр бурения 124-127 мм.

При проведении буровых работ происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния. При работе двигателя буровых станков выделяются углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные C12-C19, акролеин, формальдегид, углерод черный (сажа).

Организационно-планировочные работы (ист. 6003). Перед началом геологоразведочных работ предусматривается снятие ПСП. Снятию подлежит следующий объем ПСП: 2025 год – 4000 м³, 2026-2027 года – 3675 м³. При работе источника 6002 происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Промывочный участок (ист. 6004). В случае обнаружения на участке работ запасов россыпного золота возможно применение скруббер-бутары СБ-60. Общий объем промывки проб составит 1000 м³.

При промывке проб происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния. При работе скруббер-бутары выделяются углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные C12-C19, акролеин, формальдегид, углерод черный (сажа).

Временное хранение гали и эфелей после промывки проб (ист. 6005). После промывки проб гали и эфели временно складываются на площадке с последующим вывозом для проведения работ по рекультивации канав.

При хранении происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Складирование ПСП происходит в определенном месте для дальнейшей рекультивации нарушенных земель **(ист. 6006)**. В процессе проведения работ по данному Проекту производится снятие следующего объема плодородного слоя почвы (ПСП):

При хранении происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Топливозаправщик (ист. 6007). Снабжение ГСМ будет осуществляться с нефтебазы г. Усть-Каменогорск, на участке хранения и обеспечение объектов ГСМ будет производиться топливозаправщиком. При хранении топлива выделяются сероводород, углеводороды предельные C12-C19.

Резка керн будет осуществляться с помощью резного станка **(ист. 6008)**. В результате работы кернорезки будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

Для обеспечения освещения полевого лагеря, приготовления пищи будет использоваться дизельный генератор **ДЭС (ист. 0001)**. Расход топлива составляет 6,4 кг в час, время работы – 6 часов в сутки, годовой расход топлива – 9,7 тн/год. При работе ДЭС выделяются углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углеводороды предельные C12-C19, акролеин, формальдегид, углерод черный (сажа).

Также в ходе проведения геологоразведочных работ будут использоваться различная техника и автотранспорт, максимально-разовые выбросы от которых в соответствии с п. 24 Методики определения нормативов (приказ (приказ МЭГПР от 10 марта 2021 года № 63)

учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух (только от тех, чья работа связана с их стационарным расположением). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Значения максимально-разовых выбросов от учитываемых передвижных источников отображаются только в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» и при расчёте рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы.

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 2

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	0,1962	1,507	37,6675
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,2388	1,6684	27,8067
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,0567	0,702	14,0400
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,0956	1,054	21,0800
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,00006	0,000004	0,0005
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,1514002	1,042003	0,3473
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,0000006	0,0000102	10,2000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,0072	0,05	5,0000
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,0072	0,05	5,0000
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,0517	0,955	0,7958
2754	Углеводороды предельные С12-С19	1	1	-	-	4	0,0949	0,501	0,5010
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	1,1978	4,0711	40,7110
	ВСЕГО :						2,097561	11,600217	
2026 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,1832	1,507	37,6675
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,2228	1,6684	27,8067
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,0547	0,702	14,0400
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,0906	1,054	21,0800
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,00006	0,000004	0,0005
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,1414002	1,042003	0,3473
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,0000006	0,0000102	10,2000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,0072	0,05	5,0000
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,0072	0,05	5,0000
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,0517	0,955	0,7958
2754	Углеводороды предельные С12-С19	1	1	-	-	4	0,0899	0,501	0,5010
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	1,2124	4,3207	43,2070

	ВСЕГО:						2,061161	11,849817	
2027 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,1752	1,446	36,1425
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,2124	1,5894	26,4900
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,0534	0,692	13,8400
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,0879	1,034	20,6800
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,00006	0,000004	0,0005
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,1347002	0,992003	0,3307
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,0000006	0,0000102	10,2000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,0069	0,048	4,8000
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,0069	0,048	4,8000
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,0517	0,955	0,7958
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,0867	0,477	0,4770
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,6398	4,1547	41,5470
	ВСЕГО:						1,455661	11,435817	
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 3

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	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	0,1824	1,252	31,3000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,2366	1,627	27,1167
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,03	0,208	4,1600
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,0612	0,417	8,3400
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,00006	0,000004	0,0005
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,1514	1,042	0,3473
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,0072	0,05	5,0000
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,0072	0,05	5,0000
2754	Углеводороды предельные С12-С19	1	1	-	-	4	0,0949	0,501	0,5010
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	1,1978	4,0711	40,7110
	В С Е Г О :						1,968760	9,218104	
2026 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,1694	1,252	31,3000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,2206	1,627	27,1167
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,028	0,208	4,1600
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,0562	0,417	8,3400
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,00006	0,000004	0,0005
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,1414	1,042	0,3473
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,0072	0,05	5,0000
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,0072	0,05	5,0000
2754	Углеводороды предельные С12-С19	1	1	-	-	4	0,0899	0,501	0,5010
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	1,2124	4,3207	43,2070
	В С Е Г О :						1,932360	9,467704	
2027 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,1614	1,191	29,7750
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,2102	1,548	25,8000
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,0267	0,198	3,9600

0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,0535	0,397	7,9400
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,00006	0,000004	0,0005
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,1347	0,992	0,3307
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,0069	0,048	4,8000
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,0069	0,048	4,8000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,0867	0,477	0,4770
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,6398	4,1547	41,5470
	В С Е Г О :						1,326860	9,053704	
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 4

№ 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	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	ТОО «GemMinerals»	Проходка канав	Выемочно-погрузочные работы (выемка)	1	1	2160	2160	неорг	неорг	6001	6001	2	2	-	-
			Обратная засыпка (рекультивация)	1	1										
2		Буровые работы	Колонковое бурение	1	1	1800	1800	неорг	неорг	6002	6002	2	2	-	-
			РС бурение												
			Работа двигателя бурового станка колонкового бурения												
			Работа двигателя бурового станка РС бурения												
3		Организационно-планировочные работы	Снятие ПСП	1	1	2200	2200	неорг	неорг	6003	6003	2	2	-	-
			Выемка грунта при строительстве отстойников	1	1	1200	1200								
			Автотранспортные работы	1	1	2200	2200								
			Обратная засыпка (рекультивация отстойников)	1	1	1200	1200								
	Обратная засыпка ПСП		1	1	2200	2200									
4	Промывочный участок	Загрузка проб в промприбор	1	1	2100	2100	неорг	неорг	6004	6004	2	2	-	-	
		Промывочный прибор													
5	Временное хранение гали и эфелей после промывки проб	Временное хранение гали и эфелей	1	1	5136	5136	неорг	неорг	6005	6005	2	2	-	-	
6	Хранение ПСП	Временное хранение ПСП	1	1	5136	5136	неорг	неорг	6006	6006	2	2	-	-	

7		Топливозаправщик	Заправка техники	1	1	5136	5136	неорг	неорг	6007	6007	2	2	-	-
8		Резной станок	Резка керн	1	1	180	180	неорг	неорг	6008	6008	2	2	-	-
9		ДЭС	Электроснабжение	1	1	3600	3600	орг	орг	0001	0001	1,5	1,5	0,15	0,15
10		Сжигание топлива техникой	Работа автотранспорта	1	1	5136	5136	неорг	неорг	6009	6009	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		Коэф. обеспеченности газоочисткой, %		Средняя эксплуат. степень очистки, макс. степень очистки, %		
	Скорость, м/сек (Т=293,15 К, Р=101,3 кПа)		Объем смеси, м³/с (Т=293,15 К, Р=101,3 кПа)		Температура смеси, С		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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Пыль неорг. SiO2 70-20%	-	30	30	30	30
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	9,5	9,5	0,168	0,168	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

продолжение таблицы

№ п/п	Код вещества	Наименование вещества	Год достижения ПДВ										
			2025 г.			2026 г.			2027 г.				
			г/с	мг/м3	т/г	г/с	мг/м3	т/г	г/с	мг/м3	т/г		
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	
1	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,017	-	0,1323	0,017	-	0,1323	-	-	-	-	2026
4	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,5	-	2,97	0,5	-	3,24	0,5	-	3,24	-	2026
	0337	Углерода оксид	0,126	-	0,75	0,116	-	0,75	0,116	-	0,75	-	2026
	0304	Азота оксид	0,197	-	1,17	0,181	-	1,17	0,181	-	1,17	-	2026
	0301	Азота диоксид	0,152	-	0,9	0,139	-	0,9	0,139	-	0,9	-	2026

	0330	Серы диоксид	0,051	-	0,3	0,046	-	0,3	0,046	-	0,3	2026
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,061	-	0,36	0,056	-	0,36	0,056	-	0,36	2026
	0328	Углерод черный (сажа)	0,025	-	0,15	0,023	-	0,15	0,023	-	0,15	2026
	1301	Акролеин	0,006	-	0,036	0,006	-	0,036	0,006	-	0,036	2026
	1325	Формальдегид	0,006	-	0,036	0,006	-	0,036	0,006	-	0,036	2026
5	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,082	-	0,6479	0,0966	-	0,6275	0,0976	-	0,634	2026
	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,5564	-	0,0357	0,5564	-	0,0357	-	-	-	2026
	0337	Углерода оксид	0,0067	-	0,05	0,0067	-	0,05	-	-	-	2026
	0304	Азота оксид	0,0104	-	0,079	0,0104	-	0,079	-	-	-	2026
	0301	Азота диоксид	0,008	-	0,061	0,008	-	0,061	-	-	-	2026
	0330	Серы диоксид	0,0027	-	0,02	0,0027	-	0,02	-	-	-	2026
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0032	-	0,024	0,0032	-	0,024	-	-	-	2026
	0328	Углерод черный (сажа)	0,0013	-	0,01	0,0013	-	0,01	-	-	-	2026
	1301	Акролеин	0,0003	-	0,002	0,0003	-	0,002	-	-	-	2026
	1325	Формальдегид	0,0003	-	0,002	0,0003	-	0,002	-	-	-	2026
6	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0002	-	0,0045	0,0002	-	0,0045	-	-	-	2026
7	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0142	-	0,2627	0,0142	-	0,2627	0,0142	-	0,2627	2026
8	0333	Сероводород	0,00006	-	0,000004	0,00006	-	0,000004	0,00006	-	0,000004	2026
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0217	-	0,001	0,0217	-	0,001	0,0217	-	0,001	2026
8	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0280	-	0,018	0,0280	-	0,018	0,0280	-	0,018	2026
	0337	Углерода оксид	0,0187	111,4	0,242	0,0187	111,4	0,242	0,0187	111,4	0,242	2026
	0304	Азота оксид	0,0292	173,8	0,378	0,0292	173,8	0,378	0,0292	173,8	0,378	2026
	0301	Азота диоксид	0,0224	133,7	0,291	0,0224	133,7	0,291	0,0224	133,7	0,291	2026
	0330	Серы диоксид	0,0075	44,6	0,097	0,0075	44,6	0,097	0,0075	44,6	0,097	2026
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0090	53,5	0,116	0,0090	53,5	0,116	0,0090	53,5	0,116	2026
	0328	Углерод черный (сажа)	0,0037	22,3	0,048	0,0037	22,3	0,048	0,0037	22,3	0,048	2026
	1301	Акролеин	0,0009	5,3	0,012	0,0009	5,3	0,012	0,0009	5,3	0,012	2026
	1325	Формальдегид	0,0009	5,3	0,012	0,0009	5,3	0,012	0,0009	5,3	0,012	2026
	0337	Углерода оксид	0,0000002	-	0,000003	0,0000002	-	0,000003	0,0000002	-	0,000003	2026
	0304	Азота оксид	0,0022	-	0,0414	0,0022	-	0,0414	0,0022	-	0,0414	2026
	0301	Азота диоксид	0,0138	-	0,2547	0,0138	-	0,2547	0,0138	-	0,2547	2026
	0330	Серы диоксид	0,0344	-	0,637	0,0344	-	0,637	0,0344	-	0,637	2026
	2732	Углеводороды д/т	0,0517	-	0,955	0,0517	-	0,955	0,0517	-	0,955	2026
	0703	Бенз/а/пирен	0,0000006	-	0,0000102	0,0000006	-	0,0000102	0,0000006	-	0,0000102	2026
	0328	Углерод черный (сажа)	0,0267	-	0,494	0,0267	-	0,494	0,0267	-	0,494	2026

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

Ожидаемым результатом геологоразведочных работ является выявление в Восточно-Казахстанской области, в контуре геологического отвода Лицензии № 1865-EL от 21 октября 2022 года, коммерчески перспективного объекта.

Виды и объемы геологоразведочных работ, запроектированные в настоящем Плане разведки призваны обеспечить полную и комплексную оценку участков в контуре выданного геологического отвода.

Геологоразведочные работы, предусмотренные настоящим проектом, нацелены на получение положительных результатов поисков рудопоявлений и перспективных площадей, обеспечивающих предварительную оценку запасов медьсодержащих руд категорий С₂, а также дальнейших перспектив в виде прогнозных ресурсов категории Р₁.

Степень изученности перспективных площадей, по результатам поисковых работ, по полноте и качеству будет достаточной для принятия решений о дальнейшем продолжении геологоразведочных работ и переходе по ним к этапу оценочных работ.

Дальнейшим шагом геологоразведочных работ на выделенных перспективных площадях будет переход к этапу оценочных геологоразведочных работ, составление Плана разведки по проведению детальной разведки, с последующим переходом к этапу добычи и разработки Плана горных работ.

Результаты работ будут изложены в периодических информационных отчетах и окончательном отчете, выполненных в соответствии с инструктивными требованиями, действующими в области недр и недропользования. Отчеты будут сопровождаться информативными графическими приложениями.

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. На предприятии организуется учёт фактических выбросов за истёкший год для расчёта экологических платежей. 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 НДС

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

Особенностью климата является значительная пестрота и контрастность распределения климатических характеристик по площади, обусловленная высотой над уровнем моря, экспозицией склонов и различными формами рельефа.

Климат района находится в прямой зависимости от гипсометрических отметок. В среднегорной части района (западной) климат резко континентальный с холодной зимой и жарким летом.

В высокогорной части района (восточной) климат более мягкий, зима наступает на месяц раньше, но менее холодная, лето также менее жаркое, дождливое.

Глубина сезонного промерзания почвы для различных районов различна, но в среднем составляет около 1,0 м. Преобладающее направление ветров северо-восточное, юго-западное и западное, наибольшее количество дней в году безветренных.

В районе холодный период года приходится на ноябрь – март, теплый период года в апреле - октябре. Лето в районе холодное, короткое, дождливое, заморозки наблюдаются в течение всего лета, часты туманы и большей частью в горах. Зима обычно суровая. Весна наступает в конце апреля, но значительное таяние снега наступает только в мае. Резкое похолодание наступает в конце сентября – начале октября.

Показатели температур: минимальные температуры в ноябре - марте: от -49°C до -55°C ; максимальные в июле $+40^{\circ}\text{C}$; среднегодовые минимальные температуры в феврале $-48,3^{\circ}\text{C}$; среднегодовые температуры $+3^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая многолетняя температура равна $-4,5^{\circ}\text{C}$. Число ясных и пасмурных дней (по общей облачности) соответственно 108 и 91. Среднее число дней с дождем 64. Затяжные дожди редки, очень редки и грозы. Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 176мм. Средняя дата появления снежного покрова 31 октября, образование устойчивого снежного покрова 6 ноября. Сход снежного покрова 22 апреля. Реки вскрываются в апреле. На них наблюдаются один, иногда два паводка. Весеннее половодье растянутое и совпадает с началом интенсивного снеготаяния и увеличением количества осадков весной. Приходится оно на апрель – июнь или май – июль месяцы. Спад весеннего половодья затягивается ввиду продолжающегося таяния снежников на высокогорье в летний период. Таким образом, половодье длится 4-5 месяцев (с апреля по июль-август). Преобладающее направление ветров юго-западное и северо-восточное.

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

Таблица 5

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				16,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, оС				-26,9
Среднегодовая роза ветров, %:				
С	5	Ю	3	Штиль – 44
СВ	15	ЮЗ	33	
В	3	З	7	
ЮВ	7	СЗ	27	
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U^* , м/с				7

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 4,3 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 $\Phi = 0,01H$ при $H > 10$ м или $\Phi = 0,1$ при $H \leq 10$ 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;

H (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 (горные работы, буровые работы, автотранспорт). 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 6

Код вещества	Наименование вещества	выброс, г/сек	ПДК	Итого	$\Phi = 0,1$
0301	Азота диоксид*	0,1962	0,2	0,981	расчет
0304	Азота оксид*	0,2388	0,4	0,597	расчет
0328	Углерод черный (сажа)*	0,0567	0,15	0,378	расчет
0330	Серы диоксид*	0,0956	0,5	0,1912	расчет
0333	Сероводород	0,00006	0,008	0,0075	-
0337	Углерода оксид*	0,1514002	5	0,03028004	-
0703	Бенз/а/пирен*	0,0000006	0,000001	0,6	расчет
1301	Акролеин	0,0072	0,03	0,24	расчет
1325	Формальдегид	0,0072	0,05	0,144	расчет
2732	Углеводороды д/т*	0,0517	1,2	0,043083333	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0949	1	0,0949	-
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	1,1978	0,3	3,992666667	расчет

*с учетом работы автотранспорта

Исходя из вышеизложенного, произведен расчет максимальных приземных концентраций: по обязательно контролируемым ингредиентам (азота диоксид, углерода оксид, серы диоксид) и азота оксид, углерод черный (сажа), бенз/а/пирен, акролеин, формальдегид, 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 6001-6008, организованным – 1001.

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, буровые работы, организационно-планировочные работы, промывочный участок, временное хранение гали и эфелей после промывки проб, хранение ПСП, топливозаправщик, резной станок) и организованные источники (ДЭС).

Исходя из вышеизложенного, произведен расчет максимальных приземных концентраций:

- ДЭС, работа двигателя бурового станка, промывочный прибор – по обязательно контролируемым ингредиентам (углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углеводороды C₁₂-C₁₉, акролеин, формальдегид, сажа);
- проходка канав, буровые работы, организационно-планировочные работы,

промывочный участок, временное хранение гали и эфелей после промывки проб, хранение ПСП, резной станок – по обязательно контролируемым ингредиентам (пыль неорганическая SiO₂ 70-20%);

- топливозаправщик – по обязательно контролируемым ингредиентам (углеводороды предельные C12-C19, сероводород).

Координаты и описание контрольных точек

№ и наименование	Ось X	Ось Y
№1. Граница СЗЗ	0,00	-300,0
№2. Граница СЗЗ	-300,00	400,00
№3. Граница СЗЗ	400,00	700,00
№4. Граница СЗЗ	700,00	0,00

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	0,23-0,33	3, 4, 2, 1
0304. Азота оксид	0,14-0,20	3, 4, 2, 1
0328. Углерод черный (сажа)	0,09-0,15	3, 4, 2, 1
0330. Серы диоксид	0,04-0,07	3, 4, 2, 1
0337. Углерода оксид	0,03-0,08	3, 4, 2, 1
0703. Бенз/а/пирен	0,02-0,03	3, 4, 2, 1
1301. Акролеин	0,06-0,09	3, 4, 2, 1
1325. Формальдегид	0,05-0,08	3, 4, 2, 1
2908. Пыль неорг. SiO ₂ 70-20%	0,54-0,83	3, 4, 2, 1
Группа сумм. 6009	0,27-0,40	3, 4, 2, 1
Группа сумм. 6046	0,55-0,84	3, 4, 2, 1

Административно участок работ расположен в Восточно-Казахстанской области, на административных землях Курчумского сельского округа. Ближайший населенный пункт – село Ушбулак, расположенное на расстоянии 4,2 км.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышений ПДК по всем загрязняющим веществам на границе установленной зоны воздействия (300 м) не выявлено. Можно сделать вывод, что основная доля концентраций ЗВ сконцентрирована непосредственно на источниках выделения, рассеивание до безопасной концентрации загрязняющих веществ будет происходить в границах нормируемой зоны воздействия.

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 7

7Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		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		
							ист.	ЖЗ	
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0	0,23	0	400/700	6002	0	75,9	Геологоразведочные работы
0304	Азот (II) оксид	0	0,14	0	400/700	6002	0	81,2	Геологоразведочные работы
0328	Углерод черный (сажа)	0	0,09	0	400/700	6009	0	48,8	Геологоразведочные работы
0330	Серы диоксид	0	0,04	0	400/700	6002	0	50,8	Геологоразведочные работы
0337	Углерод оксид	0	0,03	0	400/700	6002	0	80,5	Геологоразведочные работы
0703	Бенз/а/пирен	0	0,02	0	400/700	6009	0	100,0	Геологоразведочные работы
1301	Акролеин	0	0,06	0	400/700	6002	0	83,3	Геологоразведочные работы
1325	Формальдегид	0	0,05	0	400/700	6002	0	83,3	Геологоразведочные работы
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0	0,54	0	400/700	6002	0	75,4	Геологоразведочные работы
6009	Азота диоксид, серы диоксид	0	0,27	0	400/700	6002	0	50,8	Геологоразведочные работы
6046	Углерод оксид, пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0	0,55	0	400/700	6004	0	41,1	Геологоразведочные работы

3.3. Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за январь 2025 года (Министерство экологии и природных ресурсов РГП «Казгидромет» Департамент экологического мониторинга) наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в Курчумском районе не производились. В связи с чем информация о характеристиках современного состояния воздушной среды района расположения объекта намечаемой деятельности отсутствует.

Промышленных предприятий в районе расположения участка работ нет. Так как на расстоянии более 4 км от участка работ располагаются населенные пункты, то источниками загрязнения атмосферы являются котельные организации, отопление частного сектора и автотранспорт.

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 НДС.

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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 8

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса									Год достижения НДВ
		2025 год		2026 год		2027 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0301. Азота диоксид										
Организованные источники										
ДЭС	0001	0,0224	0,291	0,0224	0,291	0,0224	0,291	0,0224	0,291	2027
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0224</i>	<i>0,291</i>	<i>0,0224</i>	<i>0,291</i>	<i>0,0224</i>	<i>0,291</i>	<i>0,0224</i>	<i>0,291</i>	
Неорганизованные источники										
Буровые работы	6002	0,1520	0,900	0,139	0,900	0,139	0,900	0,139	0,900	2027
Промышленный участок	6004	0,0080	0,061	0,0080	0,061	-	-	0,0080	0,061	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,1600</i>	<i>0,961</i>	<i>0,1470</i>	<i>0,961</i>	<i>0,1390</i>	<i>0,900</i>	<i>0,1470</i>	<i>0,961</i>	
Всего по предприятию		0,1824	1,252	0,1694	1,252	0,1614	1,191	0,1694	1,252	
0304. Азота оксид										
Организованные источники										
ДЭС	0001	0,0292	0,378	0,0292	0,378	0,0292	0,378	0,0292	0,378	2027
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0292</i>	<i>0,378</i>	<i>0,0292</i>	<i>0,378</i>	<i>0,0292</i>	<i>0,378</i>	<i>0,0292</i>	<i>0,378</i>	
Неорганизованные источники										
Буровые работы	6002	0,1970	1,1700	0,1810	1,1700	0,1810	1,1700	0,1810	1,1700	2027
Промышленный участок	6004	0,0104	0,079	0,0104	0,079	-	-	0,0104	0,079	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,2074</i>	<i>1,249</i>	<i>0,1914</i>	<i>1,249</i>	<i>0,1810</i>	<i>1,170</i>	<i>0,1914</i>	<i>1,249</i>	
Всего по предприятию		0,2366	1,627	0,2206	1,627	0,2102	1,548	0,2206	1,627	
0328. Углерод черный (сажа)										
Организованные источники										
ДЭС	0001	0,0037	0,048	0,0037	0,048	0,0037	0,048	0,0037	0,048	2027
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0037</i>	<i>0,048</i>	<i>0,0037</i>	<i>0,048</i>	<i>0,0037</i>	<i>0,048</i>	<i>0,0037</i>	<i>0,048</i>	
Неорганизованные источники										
Буровые работы	6002	0,0250	0,150	0,023	0,150	0,023	0,150	0,023	0,150	2027
Промышленный участок	6004	0,0013	0,010	0,0013	0,010	-	-	0,0013	0,010	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0263</i>	<i>0,160</i>	<i>0,0243</i>	<i>0,160</i>	<i>0,0230</i>	<i>0,150</i>	<i>0,0243</i>	<i>0,160</i>	
Всего по предприятию		0,0300	0,208	0,0280	0,208	0,0267	0,198	0,0280	0,208	
0330. Серы диоксид										
Организованные источники										
ДЭС	0001	0,0075	0,097	0,0075	0,097	0,0075	0,097	0,0075	0,097	2027
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0075</i>	<i>0,097</i>	<i>0,0075</i>	<i>0,097</i>	<i>0,0075</i>	<i>0,097</i>	<i>0,0075</i>	<i>0,097</i>	
Неорганизованные источники										

Буровые работы	6002	0,0510	0,300	0,046	0,300	0,046	0,300	0,046	0,300	2027
Промысловый участок	6004	0,0027	0,020	0,0027	0,020	-	-	0,0027	0,020	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0537</i>	<i>0,320</i>	<i>0,0487</i>	<i>0,320</i>	<i>0,0460</i>	<i>0,300</i>	<i>0,0487</i>	<i>0,320</i>	
Всего по предприятию		0,0612	0,417	0,0562	0,417	0,0535	0,397	0,0562	0,417	
0333. Сероводород										
Неорганизованные источники										
Топливозаправщик	6007	0,00006	0,000004	0,00006	0,000004	0,00006	0,000004	0,00006	0,000004	2027
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,00006</i>	<i>0,000004</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,000004</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,000004</i>	<i>0,00006</i>	<i>0,000004</i>	
Всего по предприятию		0,00006	0,000004	0,00006	0,000004	0,00006	0,000004	0,00006	0,000004	
0337. Углерода оксид										
Организованные источники										
ДЭС	0001	0,0187	0,242	0,0187	0,242	0,0187	0,242	0,0187	0,242	2027
<i>Итого по организованным источникам</i>		<i>0,0187</i>	<i>0,242</i>	<i>0,0187</i>	<i>0,242</i>	<i>0,0187</i>	<i>0,242</i>	<i>0,0187</i>	<i>0,242</i>	
Неорганизованные источники										
Буровые работы	6002	0,1260	0,750	0,116	0,750	0,1160	0,750	0,1160	0,750	2027
Промысловый участок	6004	0,0067	0,050	0,0067	0,050	-	-	0,0067	0,050	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,1327</i>	<i>0,800</i>	<i>0,1227</i>	<i>0,800</i>	<i>0,1160</i>	<i>0,750</i>	<i>0,1227</i>	<i>0,800</i>	
Всего по предприятию		0,1514	1,042	0,1414	1,042	0,1347	0,992	0,1414	1,042	
1301. Акролен										
Организованные источники										
ДЭС	0001	0,0009	0,012	0,0009	0,012	0,0009	0,012	0,0009	0,012	2027
<i>Итого по организованным источникам</i>		<i>0,0009</i>	<i>0,012</i>	<i>0,0009</i>	<i>0,012</i>	<i>0,0009</i>	<i>0,012</i>	<i>0,0009</i>	<i>0,012</i>	
Неорганизованные источники										
Буровые работы	6002	0,0060	0,0360	0,0060	0,0360	0,0060	0,0360	0,0060	0,0360	2027
Промысловый участок	6004	0,0003	0,002	0,0003	0,002	-	-	0,0003	0,002	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0063</i>	<i>0,038</i>	<i>0,0063</i>	<i>0,038</i>	<i>0,0060</i>	<i>0,036</i>	<i>0,0063</i>	<i>0,038</i>	
Всего по предприятию		0,0072	0,050	0,0072	0,050	0,0069	0,048	0,0072	0,050	
1325. Формальдегид										
Организованные источники										
ДЭС	0001	0,0009	0,012	0,0009	0,012	0,0009	0,012	0,0009	0,012	2027
<i>Итого по организованным источникам</i>		<i>0,0009</i>	<i>0,012</i>	<i>0,0009</i>	<i>0,012</i>	<i>0,0009</i>	<i>0,012</i>	<i>0,0009</i>	<i>0,012</i>	
Неорганизованные источники										
Буровые работы	6002	0,0060	0,0360	0,0060	0,0360	0,0060	0,0360	0,0060	0,0360	2027
Промысловый участок	6006	0,0003	0,002	0,0003	0,002	-	-	0,0003	0,002	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0063</i>	<i>0,038</i>	<i>0,0063</i>	<i>0,038</i>	<i>0,0060</i>	<i>0,036</i>	<i>0,0063</i>	<i>0,038</i>	
Всего по предприятию		0,0072	0,050	0,0072	0,050	0,0069	0,048	0,0072	0,050	
2754. Углеводороды предельные C12-C19										
Организованные источники										
ДЭС	0001	0,0090	0,116	0,0090	0,116	0,0090	0,116	0,0090	0,116	2027

<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0090</i>	<i>0,116</i>	<i>0,0090</i>	<i>0,116</i>	<i>0,0090</i>	<i>0,116</i>	<i>0,0090</i>	<i>0,116</i>	
Неорганизованные источники										
Буровые работы	6002	0,0610	0,3600	0,0560	0,3600	0,0560	0,3600	0,0560	0,3600	2027
Промышленный участок	6004	0,0032	0,024	0,0032	0,024	-	-	0,0032	0,024	2026
Топливозаправщик	6007	0,0217	0,001	0,0217	0,001	0,0217	0,001	0,0217	0,001	2027
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0859</i>	<i>0,3850</i>	<i>0,0809</i>	<i>0,3850</i>	<i>0,0777</i>	<i>0,3610</i>	<i>0,0809</i>	<i>0,3850</i>	
Всего по предприятию		0,0949	0,5010	0,0899	0,5010	0,0867	0,4770	0,0899	0,5010	
2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%										
Неорганизованные источники										
Проходка канав	6001	0,0170	0,1323	0,0170	0,1323	-	-	0,0170	0,1323	2026
Буровые работы	6002	0,5000	2,9700	0,5000	3,2400	0,5000	3,2400	0,5000	3,2400	2027
Организационно-планировочные работы	6003	0,0820	0,6479	0,0966	0,6275	0,0976	0,6340	0,0976	0,6340	2027
Промышленный участок	6004	0,5564	0,0357	0,5564	0,0357	-	-	0,5564	0,0357	2026
Временное хранение гали и эфелей после промывки проб	6005	0,0002	0,0045	0,0002	0,0045	-	-	0,0002	0,0045	2026
Хранение ПСП	6006	0,0142	0,2627	0,0142	0,2627	0,0142	0,2627	0,0142	0,2627	2027
Резной станок	6008	0,028	0,018	0,028	0,018	0,028	0,018	0,028	0,018	2027
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>1,1978</i>	<i>4,0711</i>	<i>1,2124</i>	<i>4,3207</i>	<i>0,6398</i>	<i>4,1547</i>	<i>1,2134</i>	<i>4,3272</i>	
Всего по предприятию		1,1978	4,0711	1,2124	4,3207	0,6398	4,1547	1,2134	4,3272	
Итого по организованным		0,0923	1,196	0,0923	1,196	0,0923	1,196	0,0923	1,196	
Итого по неорганизованным		1,87646	8,022104	1,84006	8,271704	1,23456	7,857704	1,84106	8,278204	-
ИТОГО по предприятию		1,96876	9,218104	1,93236	9,467704	1,32686	9,053704	1,93336	9,474204	-

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

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

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

Согласно 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 более 4 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.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №КР ДСМ-2 от 11 января 2022 г. санитарно-защитная зона при проведении разведки твердых полезных ископаемых не устанавливается. Объект классификации не подлежит.

По результатам расчета рассеивания приземных концентраций расчетная зона воздействия составляет 300 м.

Согласно информации Управления ветеринарии по Восточно-Казахстанской области № ЗТ-2025-00979713 от 31.03.2025 г. объектов ветеринарно-санитарного контроля сибирязвенных захоронений, скотомогильников в пределах санитарно-защитной зоны нет.

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 ($C_{\text{спр}}/C_{\text{ізв}} \leq 1$).

Административно участок работ расположен в Восточно-Казахстанской области, на административных землях Курчумского сельского округа. Ближайший населенный пункт – село Ушбулак, расположенный на расстоянии 4,2 км от участка работ.

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 установленной зоны воздействия, равной 300 м, 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.

По информации РГКП «Казахское лесостроительное предприятие» проектный участок находится на территории государственного лесного фонда КГУ «Курчумское лесное хозяйство» Пугачевского лесничества, кв.163, выдел 14,15,20, кв. 164, выдел 14,16,23, кв. 185, выдел 8-10, кв. 287, выдел 28.

В настоящее время предприятием проводится процедура возврата части территории Лицензии, входящей в состав государственного лесного фонда, в соответствии с законодательством РК. В приложениях к РООС представлено письмо-обращение о возврате территории № 23-2025 от 24.04.2025 г.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу показал, что радиус зоны воздействия составил 300 метров.

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

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

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.

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.

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.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламента работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
- 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;
- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

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:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

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.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

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 работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

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 работающим однотипных технологических агрегатов и установок.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий в районе расположения проектируемого объекта нет. Населенные пункты Уланского района Восточно-Казахстанской области не входят в перечень населенных пунктов Республики Казахстан, в которых прогнозируются НМУ (при поднятой инверсии выше источника, туманах и т.д.). Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ для предприятий и учреждений населенных пунктов Курчумского района Восточно-Казахстанской области не разрабатываются.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 9

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (X)	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы и источника в или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Первый режим														
12/180	Проходка канав	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	Ист. 6001	25/225	75/225	2	-	-	-	-	0,017	0,0034	20
10/180	Буровые работы	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	Ист. 6002	100/150	175/150	2	-	-	-	-	0,5	0,1	20
			Углерода оксид									0,126	0,0252	
			Азота оксид									0,197	0,0394	
			Азота диоксид									0,152	0,0304	
			Серы диоксид									0,051	0,0102	
			Углеводороды предел. C12-C19									0,061	0,0122	
			Углерод черный (сажа)									0,025	0,005	
			Акролеин									0,006	0,0012	
Формальдегид	0,006	0,0012												
12/183	Организационно-планировочные работы	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	Ист. 6003	0/200	400/200	2	-	-	-	-	0,082	0,0164	20

10/210	Промывочный участок	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	Ист. 6004	225/5	250/5	2	-	-	-	-	0,5564	0,11128	20
			Углерода оксид									0,0067	0,00134	
			Азота оксид									0,0104	0,00208	
			Азота диоксид									0,008	0,0016	
			Серы диоксид									0,0027	0,00054	
			Углеводороды предел. C12-C19									0,0032	0,00064	
			Углерод черный (сажа)									0,0013	0,00026	
			Акролеин									0,0003	0,00006	
			Формальдегид									0,0003	0,00006	
10/210	Временное хранение гали и эфелей после промывки проб	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	Ист. 6005	225/50	250/50	2	-	-	-	-	0,0002	0,00004	20
24/210	Хранение ПСП	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	Ист. 6006	125/50	150/50	2	-	-	-	-	0,0142	0,00284	20
24/210	Топливозаправщик	Снижение интенсивности работы	Сероводород	Ист. 6007	-	-	2	-	-	-	-	0,00006	0,000012	20
			Углеводороды предел. C12-C19									0,0217	0,00434	
1/180	Резной станок	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	Ист. 6008	50/100	75/100	2	-	-	-	-	0,0280	0,0056	20
17/210	ДЭС	Снижение интенсивности работы	Углерода оксид	Ист. 0001	5/5	5/5	1,5	0,15	9,5	0,168	100	0,0187	0,00374	20
			Азота оксид									0,0292	0,00584	
			Азота диоксид									0,0224	0,00448	
			Серы диоксид									0,0075	0,0015	
			Углеводороды предел. C12-C19									0,0090	0,0018	
			Углерод черный									0,0037	0,00074	

			(сажа)											
			Акролеин									0,0009	0,00018	
			Формальдегид									0,0009	0,00018	
Второй режим														
12/180	Проходка канав	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6001	25/225	75/225	2	-	-	-	-	0,017	0,0068	40
10/180	Буровые работы	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6002	100/150	175/150	2	-	-	-	-	0,5	0,2	40
			Углерода оксид									0,126	0,0504	
			Азота оксид									0,197	0,0788	
			Азота диоксид									0,152	0,0608	
			Серы диоксид									0,051	0,0204	
			Углеводороды предел. C12-C19									0,061	0,0244	
			Углерод черный (сажа)									0,025	0,01	
			Акролеин									0,006	0,0024	
Формальдегид	0,006	0,0024												
12/183	Организационно-планировочные работы	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6003	0/200	400/200	2	-	-	-	-	0,082	0,0328	40
10/210	Промввочный участок	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6004	225/5	250/5	2	-	-	-	-	0,5564	0,22256	40
			Углерода оксид									0,0067	0,00268	
			Азота оксид									0,0104	0,00416	
			Азота диоксид									0,008	0,0032	
			Серы диоксид									0,0027	0,00108	
			Углеводороды предел. C12-C19									0,0032	0,00128	
			Углерод									0,0013	0,00052	

			черный (сажа)											
			Акролеин									0,0003	0,00012	
			Формальдегид									0,0003	0,00012	
10/210	Временное хранение гали и эфелей после промывки проб	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	Ист. 6005	225/50	250/50	2	-	-	-	-	0,0002	0,00008	40
24/210	Хранение ПСП	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	Ист. 6006	125/50	150/50	2	-	-	-	-	0,0142	0,00568	40
24/210	Топливозаправщик	Снижение интенсивности работы	Сероводород	Ист. 6007	-	-	2	-	-	-	-	0,00006	0,000024	40
			Углероды предел. C12-C19									0,0217	0,00868	
1/180	Резной станок	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	Ист. 6008	50/100	75/100	2	-	-	-	-	0,0280	0,0112	40
17/210	ДЭС	Снижение интенсивности работы	Углерода оксид	Ист. 0001	5/5	5/5	1,5	0,15	9,5	0,168	100	0,0187	0,00748	40
			Азота оксид									0,0292	0,01168	
			Азота диоксид									0,0224	0,00896	
			Серы диоксид									0,0075	0,003	
			Углероды предел. C12-C19									0,0090	0,0036	
			Углерод черный (сажа)									0,0037	0,00148	
			Акролеин									0,0009	0,00036	
			Формальдегид									0,0009	0,00036	
Третий режим														
12/180	Проходка канав	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	Ист. 6001	25/225	75/225	2	-	-	-	-	0,017	0,0102	60
10/180	Буровые работы	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	Ист. 6002	100/150	175/150	2	-	-	-	-	0,5	0,3	60
			Углерода оксид									0,126	0,0756	

			Азота оксид									0,197	0,1182	
			Азота диоксид									0,152	0,0912	
			Серы диоксид									0,051	0,0306	
			Углеводороды предел. C12-C19									0,061	0,0366	
			Углерод черный (сажа)									0,025	0,015	
			Акролеин									0,006	0,0036	
			Формальдегид									0,006	0,0036	
12/183	Организационно-планировочные работы	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6003	0/200	400/200	2	-	-	-	-	0,082	0,0492	60
10/210	Промввочный участок	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6004	225/5	250/5	2	-	-	-	-	0,5564	0,33384	60
			Углерода оксид									0,0067	0,00402	
			Азота оксид									0,0104	0,00624	
			Азота диоксид									0,008	0,0048	
			Серы диоксид									0,0027	0,00162	
			Углеводороды предел. C12-C19									0,0032	0,00192	
			Углерод черный (сажа)									0,0013	0,00078	
			Акролеин									0,0003	0,00018	
Формальдегид	0,0003	0,00018												
10/210	Временное хранение гали и эфелей после промывки проб	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6005	225/50	250/50	2	-	-	-	-	0,0002	0,00012	60
24/210	Хранение ПСП	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6006	125/50	150/50	2	-	-	-	-	0,0142	0,00852	60
24/210	Топливозаправщ	Снижение	Сероводород	Ист.	-	-	2	-	-	-	-	0,00006	0,000036	60

	ик	интенсивности работы	Углероды предел. С12-С19	6007								0,0217	0,01302	
1/180	Резной станок	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6008	50/100	75/100	2	-	-	-	-	0,0280	0,0168	60
17/210	ДЭС	Снижение интенсивности работы	Углерода оксид	Ист. 0001	5/5	5/5	1,5	0,15	9,5	0,168	100	0,0187	0,01122	60
			Азота оксид									0,0292	0,01752	
			Азота диоксид									0,0224	0,01344	
			Серы диоксид									0,0075	0,0045	
			Углероды предел. С12-С19									0,0090	0,0054	
			Углерод черный (сажа)									0,0037	0,00222	
			Акролеин									0,0009	0,00054	
Формальдегид	0,0009	0,00054												

5. 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 год (3 квартал). Дополнительных мероприятий для организации мониторинга состояния атмосферного воздуха не требуется.

Для данного объекта экспертизы разработана программа производственного экологического контроля на 2025 – 2027 гг.

**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	-	-	-	-	-	-	сентябрь 2025 г.	сентябрь 2027 г.	Собственные средства – 55 тыс. тенге	Проведение геологоразведочных 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 «Gem Minerals»	Азота диоксид	2 раза в год (2 и 3 квартал)	-	0,2	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
		Углерода оксид		-	5		
		Серы диоксид		-	0,5		
		Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		-	0,3		
Ист. 6001		Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)	Согласно установленным нормативам допустимых выбросов	Инженер-эколог	Расчетный метод	
Ист. 6002		Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)				
		Углерода оксид					
		Азота оксид					
	Азота диоксид						
	Серы диоксид						
Углеводороды предел. C12-C19							

		Углерод черный (сажа)			
		Акролеин			
		Формальдегид			
Ист. 6003		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)		
Ист. 6004		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)		
		Углерода оксид			
		Азота оксид			
		Азота диоксид			
		Серы диоксид			
		Углеводороды предел. C12-C19			
		Углерод черный (сажа)			
		Акролеин			
Ист. 6005		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)		
Ист. 6006		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)		
Ист. 6007		Сероводород	1 раз в квартал (1-4 квартал)		
		Углеводороды предел. C12-C19			
Ист. 6008		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)		
Ист. 0001		Углерода оксид	1 раз в квартал (1-4 квартал)		
		Азота оксид			
		Азота диоксид			
		Серы диоксид			
		Углеводороды предел. C12-C19			
		Углерод черный (сажа)			
		Акролеин			
		Формальдегид			

ПРИЛОЖЕНИЯ

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ПРОХОДКА КАНАВ

Источник 6001

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

Выемочно-погрузочные работы (выемка)

Источник 6001.01

Период времени	2025	2026	2027	год
Наименование и кол-во спецтехники	1	2	-	ед
Объем переработки грунта	1350,0	1350,0	-	т/год
Производительность экскаватора	0,6	0,6	-	т/час
Время погрузки	2160	2160	-	ч/год
P1=K1	грунт	0,05	0,05	-
P2=K2	грунт	0,02	0,02	-
P3=K3	скорость ветра 7 м/с	1,4	1,4	-
P4=K5	влажность 10%	0,1	0,1	-
P5=K7	размер куска более 10 мм	0,5	0,5	-
P6=K4	грунт	1	1	-
В'		0,7	0,7	-
Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,00851	0,00851	-	г/сек
	0,0662	0,0662	-	т/год

Обратная засыпка (рекультивация)

Источник 6001.02

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

Период времени	2025	2026	2027	год
Объем переработки	500	500	-	м ³ /год

			1350,0	1350,0	-	т/год
Производительность		G, т/ч	0,63	0,63	-	т/час
Время погрузки			2160	2160	-	ч/год
	P1=K1		0,05	0,05	-	
	P2=K2		0,02	0,02	-	
Данные для расчета	P3=K3	скорость 7 м/с	1,4	1,4	-	
	P6=K4		1	1	-	
	P4=K5	10%	0,1	0,1	-	
	P5=K7	более 10 мм	0,5	0,5	-	
		В'		0,7	0,7	-
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0085	0,0085	-	г/сек
			0,066	0,066	-	т/год
Итого по источнику 6001:						
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0170	0,0170	-	г/сек
			0,1323	0,1323	-	т/год

БУРОВЫЕ РАБОТЫ

Колонковое бурение

Источник 6002

Источник 6002.01

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

Период времени	2025	2026	2027	ГОД
Объем бурения	1000	1500	1500	пог.м
Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования	900	900	900	г/ч
Количество одновременно работающего оборудования	1	1	1	шт.
Диаметры скважин	112	112	112	мм
	0,112	0,112	0,112	м

Максимальный разовый выброс, GC	900	900	900	т/н
Время работы, RT	1100	1800	1800	ч
Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,990	1,620	1,620	т/год
	0,2500	0,2500	0,2500	г/сек

RC бурение

Источник 6002.02

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

Период времени	2025	2026	2027	год
Объем бурения	2000	1500	1500	пог.м
Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования	900	900	900	г/ч
Количество одновременно работающего оборудования	1	1	1	шт.
Диаметры скважин	127	127	127	мм
	0,127	0,127	0,127	м
Максимальный разовый выброс, GC	900	900	900	т/н
Время работы, RT	2200	1800	1800	ч
Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1,980	1,620	1,620	т/год
	0,2500	0,2500	0,2500	г/сек

Работа двигателя бурового станка колонкового бурения

Источник 6002.03

Приложение №9 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Период времени	2025	2026	2027	год
Количество оборудования	1	1	1	шт
Применяемое топливо		дизельное топливо		
Время работы	1100	1800	1800	ч/год
Расход топлива	10,0	15,0	15,0	т/год

Оценочные значения среднециклового выброса, еі	Оксид углерода CO	25	25	25	г/кг
	Оксись азота NO	39	39	39	г/кг
	Диоксид азота NO2	30	30	30	г/кг
	Сернистый ангидрид SO2	10	10	10	г/кг
	Углеводороды по эквиваленту C1H1,85	12	12	12	г/кг
	Акролеин C3H4O	1,2	1,2	1,2	г/кг
	Формальдегид CH2O	1,2	1,2	1,2	г/кг
	Сажа С	5	5	5	г/кг
	Углерода оксид	0,250	0,375	0,375	т/год
		0,0631	0,0579	0,0579	г/сек
Оксись азота	0,390	0,585	0,585	т/год	
	0,0985	0,0903	0,0903	г/сек	
Диоксид азота	0,300	0,450	0,450	т/год	
	0,0758	0,0694	0,0694	г/сек	
Сернистый ангидрид	0,100	0,150	0,150	т/год	
	0,0253	0,0231	0,0231	г/сек	
Углеводороды C12-C19	0,120	0,180	0,180	т/год	
	0,0303	0,0278	0,0278	г/сек	
Акролеин	0,012	0,018	0,018	т/год	
	0,0030	0,0028	0,0028	г/сек	
Формальдегид	0,012	0,018	0,018	т/год	
	0,0030	0,0028	0,0028	г/сек	
Сажа	0,050	0,075	0,075	т/год	
	0,0126	0,0116	0,0116	г/сек	

Работа двигателя бурового станка РС бурения

Источник 6002.04

Приложение №9 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Период времени	2025	2026	2027	год	
Количество оборудования	1	1	1	шт	
Применяемое топливо	дизельное топливо				
Время работы	2200	1800	1800	ч/год	
Расход топлива	20,0	15,0	15,0	т/год	
	Оксид углерода CO	25	25	25	г/кг
	Окись азота NO	39	39	39	г/кг
	Диоксид азота NO2	30	30	30	г/кг
Оценочные значения среднециклового выброса,ei	Сернистый ангидрид SO2	10	10	10	г/кг
	Углеводороды по эквиваленту C1H1,85	12	12	12	г/кг
	Акролеин C3H4O	1,2	1,2	1,2	г/кг
	Формальдегид CH2O	1,2	1,2	1,2	г/кг
	Сажа C	5	5	5	г/кг
Углерода оксид	0,500	0,375	0,375	т/год	
	0,0631	0,0579	0,0579	г/сек	
Окись азота	0,780	0,585	0,585	т/год	
	0,0985	0,0903	0,0903	г/сек	
Диоксид азота	0,600	0,450	0,450	т/год	
	0,0758	0,0694	0,0694	г/сек	
Сернистый ангидрид	0,200	0,150	0,150	т/год	
	0,0253	0,0231	0,0231	г/сек	
Углеводороды C12-C19	0,240	0,180	0,180	т/год	
	0,0303	0,0278	0,0278	г/сек	
Акролеин	0,024	0,018	0,018	т/год	
	0,0030	0,0028	0,0028	г/сек	
Формальдегид	0,024	0,018	0,018	т/год	
	0,0030	0,0028	0,0028	г/сек	
Сажа	0,100	0,075	0,075	т/год	
	0,0126	0,0116	0,0116	г/сек	

Итого по источнику 6002:

Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	2,970	3,240	3,240	т/год
	0,500	0,500	0,500	г/сек
Углерода оксид	0,750	0,750	0,750	т/год
	0,126	0,116	0,116	г/сек
Окись азота	1,170	1,170	1,170	т/год
	0,197	0,181	0,181	г/сек
Диоксид азота	0,900	0,900	0,900	т/год
	0,152	0,139	0,139	г/сек
Сернистый ангидрид	0,300	0,300	0,300	т/год
	0,051	0,046	0,046	г/сек
Углеводороды C12-C19	0,360	0,360	0,360	т/год
	0,061	0,056	0,056	г/сек
Акролеин	0,036	0,036	0,036	т/год
	0,006	0,006	0,006	г/сек
Формальдегид	0,036	0,036	0,036	т/год
	0,006	0,006	0,006	г/сек
Сажа	0,150	0,150	0,150	т/год
	0,025	0,023	0,023	г/сек

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РАБОТЫ

Источник 6003

Снятие ПСП

Источник 6003.01

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

Период времени		2025	2026	2027	год
Наименование и кол-во транспорта	Бульдозер	1	1	1	ед
Объем переработки ПСП		4400,0	4042,5	4042,5	т/год
Производительность погрузчика на ПСП		2,0	2,2	2,2	т/час

Время погрузки		2200	1800	1800	ч/год
	P1=K1	0,05	0,05	0,05	
	P2=K2	0,03	0,03	0,03	
	P3=K3	1,4	1,4	1,4	
	P4=K5	0,1	0,1	0,1	
	P5=K7	0,5	0,5	0,5	
	P6=K4	1	1	1	
	B'	0,7	0,7	0,7	
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0408	0,0459	0,0459	г/сек
		0,3234	0,2971	0,2971	т/год

Выемка грунта при строительстве отстойников

Источник 6003.02

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

Период времени		2025	2026	2027	год
Объем переработки		264	418	418	т/год
Производительность на ПСП		0,22	0,35	0,35	т/час
Время погрузки на ПСП		1200	1200	1200	ч/год
	P1=K1	0,03	0,03	0,03	
	P2=K2	0,04	0,04	0,04	
	P3=K3	7 м/с	1,4	1,4	
	P4=K5	10%	0,1	0,1	
	P5=K7	10-50 мм	0,5	0,5	
	P6=K4		1	1	
	B'	0,7	0,7	0,7	
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0036	0,0057	0,0057	г/сек
		0,0155	0,0246	0,0246	т/год

Автотранспортные работы

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	2026	2027	год
Тип и количество машин	Бульдозер	1	1	1	ед. (шт)
Время работы автомашин		2200	1800	1800	час/год
	C1 5 т	0,8	0,8	0,8	
	C2 15 км/ч	2	2	2	
	C3 грунтовая	1	1	1	
	C4	1,45	1,45	1,45	
	C5	1,7	1,7	1,7	
	Скорость обдува - $V_{об}$	9,0	9,0	9,0	м/с
	Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - $v1$	7	7	7	м/с
	Средняя скорость движения ТС - $v2$	15	15	15	км/час
	K5 (влажность ПСП) 10%	0,1	0,1	0,1	
Данные для расчета	Средняя скорость транспортирования - $V_{сс}$	2,0	2,0	2,0	км/час
	N	1	1	1	
	L	0,5	0,5	0,5	км
	$C7$	0,01	0,01	0,01	
	q_1	1450	1450	1450	г/км
	q'	0,003	0,003	0,003	г/м ² с
	S	2	2	2	м ²
	n	1	1	1	
	$T_{сп}$ со справки Казгидромет	0	0	0	дней
	T_d со справки Казгидромет	22	22	22	дней
	Выделение пыли неорганической SiO ₂ 20-70% до пылеподавления составит	0,00180	0,00180	0,00180	г/с
		0,053	0,053	0,053	т/год

Эффективность пылеподавления		0,3	0,3	0,3	
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0013	0,0013	0,0013	г/сек
		0,037	0,037	0,037	т/год

Обратная засыпка (рекультивация отстойников)

Источник 6003.04

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

Период времени		2025	2026	2027	год
Объем переработки		96	152	152	м³/год
Производительность	G, т/ч	264,0	418,0	418,0	т/год
Время погрузки		1200	1200	1200	ч/год
	P1=K1	0,05	0,05	0,05	
	P2=K2	0,03	0,03	0,03	
Данные для расчета	P3=K3	скорость 7 м/с	1,4	1,4	1,4
	P6=K4		1	1	1
	P4=K5	до 10%	0,1	0,1	0,1
	P5=K7	более 10 мм	0,5	0,5	0,5
		B'	0,7	0,7	0,7
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0045	0,0071	0,0071	г/сек
		0,019	0,031	0,031	т/год

Обратная засыпка ПСП

Источник 6003.05

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

Период времени		2025	2026	2027	год
Объем переработки		3900	3675	3775	м³/год
Производительность	G, т/ч	4290,0	4042,5	4152,5	т/год
		1,95	2,25	2,31	т/час

Время погрузки			2200	1800	1800	ч/год
	P1=K1		0,03	0,03	0,03	
	P2=K2		0,04	0,04	0,04	
Данные для расчета	P3=K3	скорость 7 м/с	1,4	1,4	1,4	
	P6=K4		1	1	1	
	P4=K5	до 10%	0,1	0,1	0,1	
	P5=K7	более 10 мм	0,5	0,5	0,5	
		V'		0,7	0,7	0,7
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,0319	0,0367	0,0377	г/сек
			0,252	0,238	0,244	т/год
Итого по источнику 6003:						
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%		0,6479	0,6275	0,6340	т/год
			0,0820	0,0966	0,0976	г/сек

ПРОМЫВОЧНЫЙ УЧАСТОК

Источник 6004

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

Загрузка проб в прибор

Источник 6004.01

Период времени			2025	2026	2027	год
Суммарное количество перерабатываемого материала, Gгод			1350,0	1350,0	-	т/год
Производительность узла пересыпки, G			75,7	75,7	-	т/час
	K1		0,05	0,05	-	
	K2		0,03	0,03	-	
	K3		1,4	1,4	-	
	K4		0,3	0,3	-	
Данные для расчета	K5		0,1	0,1	-	

К7	0,6	0,6	-	
В'	0,7	0,7	-	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,5564	0,5564	-	г/сек
	0,0357	0,0357	-	т/год

Промывочный прибор

Источник 6004.02

Приложение №9 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Период времени		2025	2026	2026	год
Количество оборудования		1	2	-	шт
Время работы		2100	2100	-	ч/год
Расход топлива		2,019	2,019	-	т/год
	Оксид углерода CO	25	25	-	г/кг
	Окись азота NO	39	39	-	г/кг
	Диоксид азота NO2	30	30	-	г/кг
Оценочные значения среднециклового выброса,ei	Сернистый ангидрид SO2	10	10	-	г/кг
	Углеводороды по эквиваленту C1H1,85	12	12	-	г/кг
	Акролеин C3H4O	1,2	1,2	-	г/кг
	Формальдегид CH2O	1,2	1,2	-	г/кг
	Сажа С	5	5	-	г/кг
	Углерода оксид	0,050	0,050	-	т/год
		0,0067	0,0067	-	г/сек
	Окись азота	0,079	0,079	-	т/год
		0,0104	0,0104	-	г/сек
	Диоксид азота	0,061	0,061	-	т/год
		0,0080	0,0080	-	г/сек
	Сернистый ангидрид	0,020	0,020	-	т/год
		0,0027	0,0027	-	г/сек

Углеводороды C12-C19	0,024	0,024	-	т/год
	0,0032	0,0032	-	г/сек
Акролеин	0,002	0,002	-	т/год
	0,0003	0,0003	-	г/сек
Формальдегид	0,002	0,002	-	т/год
	0,0003	0,0003	-	г/сек
Сажа	0,010	0,010	-	т/год
	0,0013	0,0013	-	г/сек

Итого по источнику 6004:

Пыль неорганическая SiO2 70-20%

Углерода оксид

Окись азота

Диоксид азота

Сернистый ангидрид

Углеводороды C12-C19

Акролеин

Формальдегид

Сажа

0,0357	0,0357	-	т/год
0,5564	0,5564	-	г/сек
0,050	0,050	-	т/год
0,0067	0,0067	-	г/сек
0,079	0,079	-	т/год
0,0104	0,0104	-	г/сек
0,061	0,061	-	т/год
0,0080	0,0080	-	г/сек
0,020	0,020	-	т/год
0,0027	0,0027	-	г/сек
0,024	0,024	-	т/год
0,0032	0,0032	-	г/сек
0,002	0,002	-	т/год
0,0003	0,0003	-	г/сек
0,002	0,002	-	т/год
0,0003	0,0003	-	г/сек
0,010	0,010	-	т/год
0,0013	0,0013	-	г/сек

ВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ ГАЛИ И ЭФЕЛЕЙ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ПРОБ

Источник 6005

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

Период времени			2025	2026	2027	год
Время хранения			5136	5136	-	ч/год
Данные для расчета	P3=K3	скорость 7 м/с	1,4	1,4	-	
	P6=K4		0,1	0,1	-	
	P4=K5		свыше 10%	0,01	0,01	-
	K6	1,45		1,45	-	
	P5=K7	0,6		0,6	-	
		q'		0,002	0,002	-
		F	100	100	-	м ²
	Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0002	0,0002	-	г/сек	
		0,0045	0,0045	-	т/год	

ХРАНЕНИЕ ПСП

Источник 6006

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

Период времени			2025	2026	2027	год
Время хранения			5136	5136	5136	ч/год
Данные для расчета	P3=K3	скорость 7 м/с	1,4	1,4	1,4	
	P6=K4		0,5	0,5	0,5	
	P4=K5		10%	0,1	0,1	0,1
	K6	1,45		1,45	1,45	
	P5=K7	0,7		0,7	0,7	
		q'		0,002	0,002	0,002
		F	100	100	100	м ²
	Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%	0,0142	0,0142	0,0142	г/сек	

0,2627 0,2627 0,2627 т/год

ТОПЛИВОЗАПРАВЩИК

Источник 6007

*«Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов».
Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 26 июля 2011 года № 196-Ө*

Период времени	2025	2026	2027	год
<i>Дизельное топливо</i>				
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, QOZ	0	0	0	т/год
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, QVL	50,0	50,0	50,0	т/год
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники, CMAX	3,14	3,14	3,14	г/м3
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в осенне-зимний период, CAMOZ	1,6	1,6	1,6	г/м3
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в весенне-летний период, CAMVL	2,2	2,2	2,2	г/м3
Производительность одного рукава ТПК, VTRK	25	25	25	м3/час
Количество одновременно работающих рукавов ТПК, отпускающих вид нефтепродукта, NN	1	1	1	м3
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, GB	0,0218	0,0218	0,0218	г/с
Выбросы при закачке в баки автомобилей, MBA	0,0001	0,0001	0,0001	т/год
Удельный выброс при проливах, J	50	50	51	г/м3
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТПК, MPRA	0,0013	0,0013	0,0013	т/год
Валовый выброс, MTRK	0,0014	0,0014	0,0014	т/год
Концентрация ЗВ в парах, CI	Сероводород 0,28	0,28	0,28	% масс
	Углеводороды предельные C12-C19 99,72	99,72	99,72	% масс
Углеводороды предельные C12-C19 (включая ароматические)	0,001	0,001	0,001	т/год
	0,0217	0,0217	0,0217	г/сек
Сероводород	0,000004	0,000004	0,000004	т/год
	0,00006	0,00006	0,00006	г/сек

РЕЗНОЙ СТАНОК

Источник 6008

РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).
Астана-2005.

Период времени		2025	2026	2027	год
Количество и марка оборудования	всего	1	1	1	шт
	кернарезка	1	1	1	шт
Время работы		180	180	180	ч/год
Коэффициент гравитационного оседания, к		0,2	0,2	0,2	
Удельное выделение, Q	токарный (взвешенные вещества)	0,14	0,14	0,14	г/сек
	Пыль неорганическая SiO₂ 20-70%	0,018	0,018	0,018	т/год
		0,0280	0,0280	0,0280	г/сек

ДЭС

Источник 0001

Приложение №9 к приказу Министра ООСuBP РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Период времени		2025	2026	2027	год
Количество оборудования	ДЭС	1	1	1	шт
Время работы		3600	3600	3600	ч/год
Расход топлива		9,7	9,7	9,7	т/год
Мощность ДЭС		60,0	60,0	60,0	кВт
Высота трубы		1,5	1,5	1,5	м
Диаметр трубы		0,15	0,15	0,15	м
Скорость газов		9,5	9,5	9,5	м/сек
Объем ГВС		0,168	0,168	0,168	м ³ /сек
Оценочные значения среднециклового выброса, с _і	Оксид углерода CO	25	25	25	г/кг
	Оксид азота NO	39	39	39	г/кг
	Диоксид азота NO ₂	30	30	30	г/кг
	Сернистый ангидрид SO ₂	10	10	10	г/кг
	Углеводороды по эквиваленту C ₁ H _{1,85}	12	12	12	г/кг

	Акролеин C ₃ H ₄ O	1,2	1,2	1,2	г/кг
	Формальдегид CH ₂ O	1,2	1,2	1,2	г/кг
	Сажа С	5	5	5	г/кг
		0,242	0,242	0,242	т/год
Углерода оксид		0,0187	0,0187	0,0187	г/сек
		111,4	111,4	111,4	мг/м³
		0,378	0,378	0,378	т/год
Окись азота		0,0292	0,0292	0,0292	г/сек
		173,8	173,8	173,8	мг/м³
		0,291	0,291	0,291	т/год
Диоксид азота		0,0224	0,0224	0,0224	г/сек
		133,7	133,7	133,7	мг/м³
		0,097	0,097	0,097	т/год
Сернистый ангидрид		0,0075	0,0075	0,0075	г/сек
		44,6	44,6	44,6	мг/м³
		0,116	0,116	0,116	т/год
Углеводороды C12-C19		0,0090	0,0090	0,0090	г/сек
		53,5	53,5	53,5	мг/м³
		0,012	0,012	0,012	т/год
Акролеин		0,0009	0,0009	0,0009	г/сек
		5,3	5,3	5,3	мг/м³
		0,012	0,012	0,012	т/год
Формальдегид		0,0009	0,0009	0,0009	г/сек
		5,3	5,3	5,3	мг/м³
		0,048	0,048	0,048	т/год
Сажа		0,0037	0,0037	0,0037	г/сек
		22,3	22,3	22,3	мг/м³

Сжигание топлива техникой

В соответствии с п. 24 Методики определения нормативов (приказ МЭГПР от 10 марта 2021 года № 63) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух (только от тех, чья работа связана с их стационарным расположением). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Значения максимально-разовых выбросов от учитываемых передвижных источников отображаются только в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» и при расчёте рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы.

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

Период времени	2025	2026	2027	год
Тип и количество машин	2	2	2	шт
Расход топлива (д/т)	32	32	32	т/г
Время работы	5136	5136	5136	час/год
Оксид углерода, СО	0,1	0,1	0,1	г/т
Углеводороды, СН	0,03	0,03	0,03	т/т
Выброс ВВ двигателями (д/т)	Диоксид азота	0,01	0,01	т/т
	Диоксид серы	0,02	0,02	т/т
	Сажа, С	15,50	15,50	кг/т
	Бензапирен	0,32	0,32	г/т
Углерода оксид	0,000003	0,000003	0,000003	т/год
	0,0000002	0,0000002	0,0000002	г/сек
Окислы азота, в т.ч.	0,318	0,318	0,318	т/год
	0,0172	0,0172	0,0172	г/сек
Азота оксид	0,0414	0,0414	0,0414	т/год
	0,0022	0,0022	0,0022	г/сек
Азота диоксид	0,2547	0,2547	0,2547	т/год
	0,0138	0,0138	0,0138	г/сек
Углеводороды д/т	0,955	0,955	0,955	т/год
	0,0517	0,0517	0,0517	г/сек

Углерод черный (сажа)	0,494	0,494	0,494	т/год
	0,0267	0,0267	0,0267	г/сек
Серы диоксид	0,637	0,637	0,637	т/год
	0,0344	0,0344	0,0344	г/сек
Бенз/а/пирен	0,0000102	0,0000102	0,0000102	т/год
	0,0000006	0,0000006	0,0000006	г/сек