

**Министерство экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Жерек»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ТОО «Жерек»
Каркаранов Е. Е.

«_____» _____ 2026 год



**Проект нормативов эмиссий
НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
к плану поисковых работ на твердые полезные
ископаемые на лицензионной площади
№3709-EL Блок М-44-65-(10g-5a-4)
в области Абай**

Директор
ТОО «Legal Ecology Concept»



Мустафаева С. И.

г. Усть-Каменогорск. 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог



Баймухамбетова Ж. А.

Аннотация

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для плану поисковых работ на твердые полезные ископаемые на лицензионной площади №3709-EL Блок М-44-65-(10g-5a-4) в области Абай 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 – 2026-2030 гг. Первый год (2026 г.) займет прохождение государственной экологической экспертизы. Полевые работы предусмотрены в 2026-2030 гг., камеральные работы будут проводиться параллельно. Для реализации работ, предусмотренных Планом разведки, техника и персонал будут привлекаться с существующего месторождения ТОО «Жерек».

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), проходка расчисток, траншей (ист. 6002), буровые работы (ист. 6003); организационно-планировочные работы (ист. 6004); хранение ПСП (ист. 6005); топливозаправщик (ист. 6006), промывочный участок (ист. 6007); Временное хранение гали и эфелей после промывки проб (ист. 6008), ДЭС полевого лагеря (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 2026 год – 7,687926 т/год;
- на 2027 год – 7,604241 т/год;
- на 2028 год – 7,604258 т/год.
- на 2029 год – 7,604258 т/год.
- на 2030 год – 7,613498 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 «Жерек» является ТОО «Legal Ecology Concept».

Адрес заказчика: Юридический адрес заказчика: Республика Казахстан, область Абай, г. Семей, улица Шугаева, дом №4, БИН 020840000458.

Адрес исполнителя: г. Усть-Каменогорск, ул. Трудовая, 9, тел. 87774149010, БИН: 211040029201.

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	3
Введение.....	6
1. Общие сведения об операторе	7
2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.....	7
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	11
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, анализ их технического состояния и эффективность работы	20
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	20
2.4. Перспектива развития предприятия.....	20
2.5. Сведения о залповых и аварийных выбросах	20
2.6. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС.....	20
2.7. Характеристика климатических условий.....	20
3. Проведение расчетов и определение предложений нормативов НДС	20
3.1. Обоснование необходимости проведения расчетов рассеивания приземных концентраций	22
3.2. Результаты расчетов рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы	22
3.3. Характеристика современного состояния воздушной среды	26
3.4. Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов.....	26
3.5. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	30
3.6. Обоснование размеров санитарно-защитной зоны.....	30
3.7. Уточнение границ области воздействия объекта	31
3.8. Данные о пределах области воздействия.....	31
3.9. Материалы, свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района в случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры	32
4. Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий	32
5. Контроль за соблюдением нормативов НДС	42
ПРИЛОЖЕНИЯ	45

Введение

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

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 № KZ 10VWF00541917 от 06.04.2026 г. В связи с выше указанным (ст. 65 ЭК РК, п.1, пп.2), проведение оценки воздействия на окружающую среду для проекта План геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые по блокам М-44-65-(10g-5a-4) (Лицензия №3709-EL от 04.10.2025 г.) 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 № KZ76V VX00598878 от 02.07.2026

1. Общие сведения об операторе

По административному положению, лицензионная площадь располагается на территории, подчиненной Акимату г. Семей, области Абай Республики Казахстан. Географические координаты угловых точек приведены в таблице 1, обзорная схема расположения участка проведения геологоразведочных работ представлена на рисунке 1.

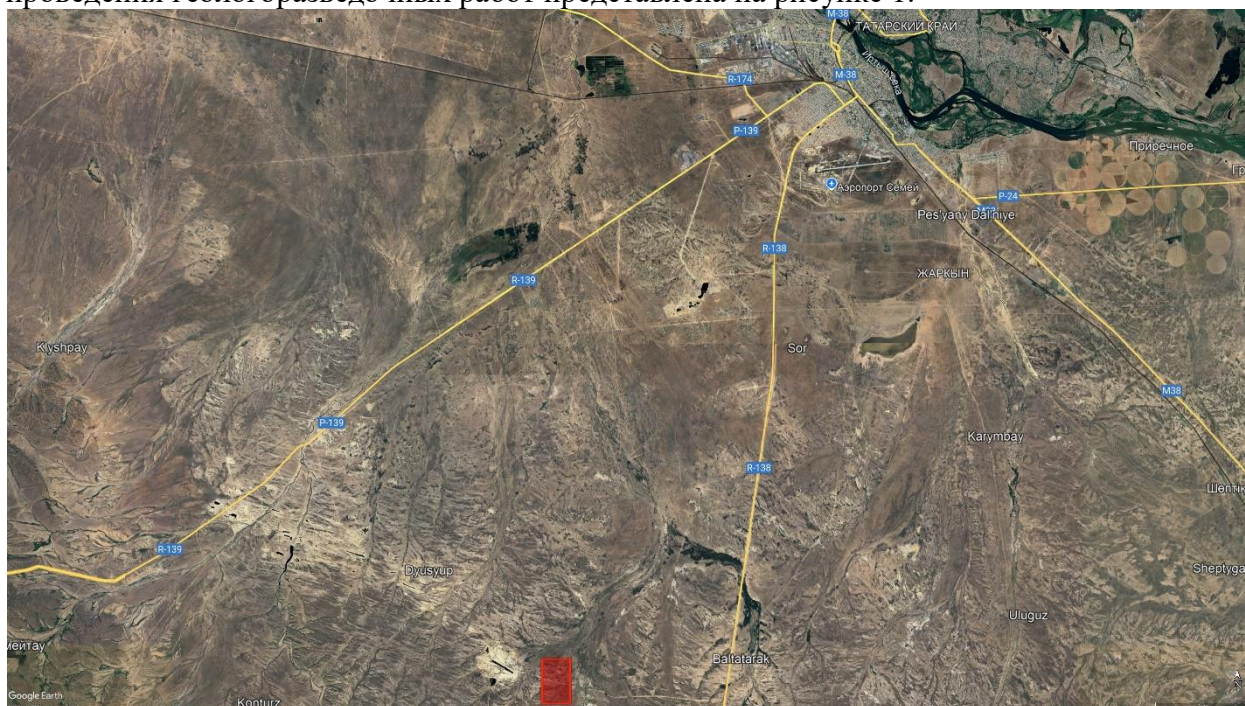


Рис. 1. Обзорная схема расположения участка

Координаты угловых точек блока М-44-65-(10g-5a-4)

Таблица 1

п/п	Северная широта	Восточная долгота
	50°10'00''	80°03'00''
	50°10'00''	80°04'00''
	50°09'00''	80°04'00''
	50°09'00''	80°03'00''

Пространственно лицензионная площадь расположена в 30 км к юго-западу от г. Семей, из них 26 км — это дорога с асфальтовым покрытием, и 5 км - насыпная грейдерная дорога, ответвляющаяся от асфальтовой магистрали к западу. Ближайшая железнодорожная станция Жана Семей расположена в 40 км к северо-востоку от месторождения.

Рельеф района характеризуется сравнительно слабым эрозионным расчленением. К северу от месторождения расположена равнина со слабым уклоном в сторону р. Иртыш. Абсолютные отметки здесь не превышают 250-260 м, а относительные превышения колеблются в пределах 5-10 м. К югу - низкогорный плосковершинный мелкосопочник. Абсолютные высоты отдельных гряд колеблются в пределах 280-310 м на фоне которых располагаются отдельные вершины с абсолютными отметками 340-350 м. Однако относительные превышения здесь также небольшие - порядка 20-40 м. Склоны сопок пологие, плавно переходящие в широкие долины с очень пологими бортами. Обнаженность слабая, около 30% мелкосопочника и более 80-85% площади в северной

части месторождения перекрыты рыхлыми кайнозойскими образованиями. Широким развитием пользуются мезозойские коры выветривания.

Речная сеть развита слабо. Единственная речка Мукур протекает в 12-14 км к западу от участка проведения работ. Постоянный водоток она имеет лишь в период снеготаяния. В остальное время года в русле реки наблюдаются отдельные разобщенные плесы с горько-соленой водой.

Растительность скудная, представлена смешанными травянистыми формами, присущими для зон сухих степей и полупустынь. Животный мир представлен мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Редко встречаются зайцы, лисы и волки.

Почвенный покров состоит из маломощных светло-каштановых малоразвитых почв и солонцов. Солонцы засолены водонерастворимыми солями, содержание которых варьирует от 0,103 до 1,532%.

По геолого-геофизическим особенностям район тектонически спокойный, не сейсмичный. Но при очень сильных удаленных землетрясениях колебания могут достигать 2-3 балла по шкале Рихтера.

В экономическом отношении участок проведения работ занимает достаточно выгодное положение. Территория лицензионного блока М-44-65-(10g-5a-4) частично включает площадь горного отвода разрабатываемого в настоящее время золоторудного месторождения Жерек, на котором проводятся работы по добыче и переработке золотосодержащих руд.

Дополнительно, в 30 км к юго-западу находится Суздальский рудник по добыче и переработке окисленных и первичных сульфидных руд с получением конечного продукта - золота в слитках. На юго-востоке в 30-40 км располагается группа месторождений окисленных золотосодержащих руд — это Восточный Мукур, Кедей, Жайма, в пределах которых также ведутся добычные работы, золото извлекается методом кучного выщелачивания.

В целом же прилегающая территория мало населена. Основная масса населения занимается отгонным скотоводством и в меньшей мере - земледелием. Основным экономическим центром района является г. Семей, в котором можно приобрести любые строительные материалы, металлические конструкции, оборудование, запасные части, ГСМ и отремонтировать машины и механизмы. Спецоборудование для строительства завода по переработке руды до конечного продукта, горнотранспортные машины и механизмы, приобретаемые в зарубежье, поставляются железной дорогой до станции Жана Семей. Город также обеспечивает горнорудные предприятия рабочей силой.

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), проходка расчисток, траншей (ист. 6002), буровые работы (ист. 6003); организационно-планировочные работы (ист. 6004); хранение ПСП (ист. 6005); топливозаправщик (ист. 6006), промывочный участок (ист. 6007); Временное хранение гали и эфелей после промывки проб (ист. 6008), ДЭС полевого лагеря (ист. 0001).

Проходка канав (ист. 6001). Всего будет пройдено канав 475

Канавы будут проходиться механизированным способом при помощи экскаватора ЭП-25, оборудованного бульдозерным отвалом и ковшом, емкость 0,25 м³.

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

Проходка расчисток, траншей (ист. 6002). В местах обильного прожилкования предусматривается проходка расчисток до коренных обнажений. Ориентировочный объем извлекаемой массы 500 м³.

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

Буровые работы (ист. 6003). Ударно-канатное бурение применяется при разведке россыпных месторождений полезных ископаемых и рассматривается как основной способ изучения россыпей золота в пределах лицензионной площади.

Расстояние между поисковыми линиями принимается 400 м, длина поисковых линий – не более 1200 м, расстояние между скважинами в пределах линии принимается 40 м.

Планируемая глубина бурения до 30 м, общий объем скважин не будет превышать 300 п.м.

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

Организационно-планировочные работы (ист. 6004). При организации буровых площадок и временного полевого лагеря предусматривается снятие ПСП. Объем земляных работ при строительстве всех проектных площадок составит 975,929 м³. При организации временного полевого лагеря предусматривается снятие ПСП в объеме 100 м³.

Складирование ПСП происходит в определенном месте для дальнейшей рекультивации нарушенных земель (ист. 6005).

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

Топливозаправщик (ист. 6006). Дизельное топливо, предназначенное для работы бульдозера Т 170 (для строительства площадок и рекультивационных работ), будет доставляться с нефтебазы г. Семей автомобилем ЗИЛ-130 с емкостью цистерны 4000 литров. Ориентировочно потребность дизельного топлива на весь период работ составит 24000 литров.

При хранении топлива выделяются сероводород, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Промывочный участок (ист. 6007).

При загрузке проб в прибор происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Временное хранение гали и эфелей после промывки проб (ист. 6008). При временном хранении гали и эфелей после промывки проб происходит выделение пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния.

Для обеспечения временного полевого лагеря электроэнергией будет использоваться дизельный генератор ***ДЭС (ист. 0001)***. Расход топлива составляет – 10 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
2026 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,049712	0,840000	21,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,057102	0,955500	15,9250
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,019997	0,352500	7,0500
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,030900	0,540000	10,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600002	0,2000
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,000000	0,000005	4,8000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,024802	0,450000	0,3750
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288949	0,2889
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,587987	4,725374	47,2537
	В С Е Г О :						0,848907	8,809932	
2027 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,049712	0,840000	21,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,057102	0,955500	15,9250
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,019997	0,352500	7,0500
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,030900	0,540000	10,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003

0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600002	0,2000
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,000000	0,000005	4,8000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,024802	0,450000	0,3750
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288949	0,2889
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,482089	4,641689	46,4169
	В С Е Г О :						0,693297	8,72625	
2028 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,049712	0,840000	21,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,057102	0,955500	15,9250
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,019997	0,352500	7,0500
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,030900	0,540000	10,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600002	0,2000
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,000000	0,000005	4,8000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,024802	0,450000	0,3750
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288967	0,2890
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,482089	4,641689	46,4169
	В С Е Г О :						0,743009	8,726265	
2029 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,049712	0,840000	21,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,057102	0,955500	15,9250

0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,019997	0,352500	7,0500
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,030900	0,540000	10,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600002	0,2000
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,000000	0,000005	4,8000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,024802	0,450000	0,3750
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288967	0,2890
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,482089	4,641689	46,4169
	В С Е Г О :						0,743009	8,726265	
2030 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,049712	0,840000	21,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,057102	0,955500	15,9250
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,019997	0,352500	7,0500
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,030900	0,540000	10,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600002	0,2000
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	-	0,000001	-	1	0,000000	0,000005	4,8000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	0,1724
2732	Углеводороды д/т	1,2	-	-	1,2	-	0,024802	0,450000	0,0014
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288967	0,2890
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,483115	4,650929	46,5093

	В С Е Г О :						0,744035	8,735505	
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/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
2026 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,043098	0,720000	18,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,056027	0,936000	15,6000
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,007183	0,120000	1,1205
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,014366	0,240000	4,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	1,7957
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600000	0,2000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	3,5915
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	28,8949
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288949	4,7254
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,587987	4,725374	5,8799
	В С Е Г О :						0,787068	7,687926	
2027 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,043098	0,720000	18,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,056027	0,936000	15,6000

0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,007183	0,120000	2,4000
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,014366	0,240000	4,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600000	0,2000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288949	0,2889
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,482089	4,641689	46,4169
	В С Е Г О :						0,681170	7,604241	
2028 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,043098	0,720000	18,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,056027	0,936000	15,6000
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,007183	0,120000	2,4000
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,014366	0,240000	4,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600000	0,2000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288967	0,2890
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,482089	4,641689	46,4169
	В С Е Г О :						0,681170	7,604258	
2029 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,043098	0,720000	18,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,056027	0,936000	15,6000

0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,007183	0,120000	2,4000
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,014366	0,240000	4,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600000	0,2000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288967	0,2890
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,482089	4,641689	46,4169
	В С Е Г О :						0,681170	7,604258	
2030 год									
0301	Азота диоксид	0,04	0,2	0,04	-	2	0,043098	0,720000	18,0000
0304	Азота оксид	0,06	0,4	0,06	-	2	0,056027	0,936000	15,6000
0328	Углерод черный (сажа)	0,05	0,15	0,05	-	3	0,007183	0,120000	2,4000
0330	Серы диоксид	0,05	0,5	0,05	-	3	0,014366	0,240000	4,8000
0333	Сероводород	0,008	0,008	-	-	2	0,000061	0,000003	0,0003
0337	Углерода оксид	3	5	3	-	4	0,035915	0,600000	0,2000
1301	Акролеин	0,01	0,03	0,01	-	1	0,001724	0,028800	2,8800
1325	Формальдегид	0,01	0,05	0,01	-	2	0,001724	0,028800	2,8800
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1	-	-	4	0,038984	0,288967	0,2890
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,1	0,3	0,1	-	3	0,483115	4,650929	46,5093
	В С Е Г О :						0,682197	7,613498	
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	СП	П
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ТОО «Жерек»	Проходка канав	Выемочно-погрузочные работы (выемка)	1	1	1200	1200	неорг	неорг	6001	6001	2	2	-	-
			Обратная засыпка (рекультивация)	1	1										
2		Проходка расчисток	Выемочно-погрузочные работы (выемка)	1	1	200	200	неорг	неорг	6002	6002	2	2	-	-
			Обратная засыпка (рекультивация)	1	1										
3		Буровые работы	Ударно-канатное бурение	1	1	4392	4392	неорг	неорг	6003	6003	2	2	-	-
			Работа двигателя бурового станка колонкового бурения			4392	4392								

4	Организационно-планировочные работы	Снятие ПСП	1	1	2500	2500	неорг	неорг	6004	6004	2	2	-	-
		Автотранспортные работы	1	1	5040	5040								
		Обратная засыпка ПСП	1	1	2500	2500								
5	Хранение ПСП	Временное хранение ПСП	1	1	5040	5040	неорг	неорг	6005	6005	2	2	-	-
6	Топливозаправщик	Заправка техники	1	1	5040	5040	неорг	неорг	6006	6006	2	2	-	-
7	ПРОМЫВОЧНЫЙ УЧАСТОК	Загрузка проб в прибор	1	1	5040	5040	неорг	неорг	6007	6007	2	2	-	-
8	Временное хранение гали и эфелей после промывки проб	Временное хранение гали и эфелей после промывки проб	1	1	5040	5040	неорг	неорг	6008	6008	2	2	-	-
9	ДЭС	Электроснабжение	1	1	5040	5040	орг	орг	0001	0001	1,5	1,5	0,15	0,15
10	Сжигание топлива техникой	Работа автотранспорта	1	1	5040	5040	неорг	неорг	6007	6007	2	2	-	-

продолжение таблицы

№ п/п	Параметры газовойдушной смеси на выходе из трубы при максимально 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 (T=293,15 К, P=101,3 кПа)	Объем смеси, м³/с (T=293,15 К, P=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	П	СП	П	СП	П	СП	П
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Пыль неорг. SiO2 70-20%		30	30	30	30
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	9,5	9,5	0,168	0,168	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

продолжение таблицы

№ п/ п	Код веществ а	Наименование вещества									
			2026 г.			2027 г.			2028 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
1	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0416	-	0,1799	0,0416	-	0,1799	0,0416	-	0,1799
2	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,2625	-	0,1890	0,1575		0,1134	0,1575		0,1134
3	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,2500	-	3,9528	0,2500	-	3,9528	0,2500	-	3,9528
	0337	Углерода оксид	0,0221	-	0,3500	0,0221	-	0,3500	0,0221	-	0,3500
	0304	Азота оксид	0,0345	-	0,5460	0,0345	-	0,5460	0,0345	-	0,5460
	0301	Азота диоксид	0,0266	-	0,4200	0,0266	-	0,4200	0,0266	-	0,4200
	0330	Серы диоксид	0,0089	-	0,1400	0,0089	-	0,1400	0,0089	-	0,1400

	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0106	-	0,1680	0,0106	-	0,1680	0,0106	-	0,1680
	0328	Углерод черный (сажа)	0,0044	-	0,0700	0,0044	-	0,0700	0,0044	-	0,0700
	1301	Акролеин	0,0011	-	0,0168	0,0011	-	0,0168	0,0011	-	0,0168
	1325	Формальдегид	0,0011	-	0,0168	0,0011	-	0,0168	0,0011	-	0,0168
4	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0209	-	0,2131	0,0200		0,2050	0,0200		0,2050
5	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0102	-	0,1842	0,0102	-	0,1842	0,0102	-	0,1842
6	0333	Сероводород	0,0001	-	0,0000	0,0001	-	0,0000	0,0001	-	0,0000
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0217	-	0,0009	0,0217	-	0,0009	0,0217	-	0,0009
7	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0024	-	0,0001	0,0024	-	0,0001	0,0024	-	0,0001
8	2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0,0003	-	0,0063	0,0003	-	0,0063	0,0003	-	0,0063
9	0337	Углерода оксид	0,0138	82,1166	0,2500	0,0138	82,1166	0,2500	0,0138	82,1166	0,2500
	0304	Азота оксид	0,0215	128,1020	0,3900	0,0215	128,1020	0,3900	0,0215	128,1020	0,3900
	0301	Азота диоксид	0,0165	98,5400	0,3000	0,0165	98,5400	0,3000	0,0165	98,5400	0,3000
	0330	Серы диоксид	0,0055	32,8467	0,1000	0,0055	32,8467	0,1000	0,0055	32,8467	0,1000
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0066	39,4160	0,1200	0,0066	39,4160	0,1200	0,0066	39,4160	0,1200
	0328	Углерод черный (сажа)	0,0028	16,4233	0,0500	0,0028	16,4233	0,0500	0,0028	16,4233	0,0500
	1301	Акролеин	0,0007	3,9416	0,0120	0,0007	3,9416	0,0120	0,0007	3,9416	0,0120
	1325	Формальдегид	0,0007	3,9416	0,0120	0,0007	3,9416	0,0120	0,0007	3,9416	0,0120
10	0337	Углерода оксид	0,0000001		0,000002	0,0000		0,0000	0,0000		0,0000

0304	Азота оксид	0,0011		0,0195	0,0011		0,0195	0,001 1		0,019 5
0301	Азота диоксид	0,0066		0,1200	0,0066		0,1200	0,006 6		0,120 0
0330	Серы диоксид	0,0165		0,3000	0,0165		0,3000	0,016 5		0,300 0
2732	Углеводороды д/т	0,0248		0,4500	0,0248		0,4500	0,024 8		0,450 0
0703	Бенз/а/пирен	0,0000003		0,00000 5	0,0000		0,0000	0,000 0		0,000 0
0328	Углерод черный (сажа)	0,0128		0,2325	0,0128		0,2325	0,012 8		0,232 5

продолжение таблицы

2029 г.			2030 г.			Год достижения ПДВ
г/с	мг/м3	т/г	г/с	мг/м3	т/г	
46	47	48	49	50	51	52
0,0416	-	0,1799	0,0416	-	0,1799	2026
0,1575		0,1134	0,1575		0,1134	2026
0,2500	-	3,9528	0,2500	-	3,9528	2026
0,0221	-	0,3500	0,0221	-	0,3500	2026
0,0345	-	0,5460	0,0345	-	0,5460	2026
0,0266	-	0,4200	0,0266	-	0,4200	2026
0,0089	-	0,1400	0,0089	-	0,1400	2026
0,0106	-	0,1680	0,0106	-	0,1680	2026
0,0044	-	0,0700	0,0044	-	0,0700	2026
0,0011	-	0,0168	0,0011	-	0,0168	2026
0,0011	-	0,0168	0,0011	-	0,0168	2026
0,0200		0,2050	0,0211		0,2143	2026
0,0102	-	0,1842	0,0102	-	0,1842	2026
0,0001	-	0,0000	0,0001	-	0,0000	2026
0,0217	-	0,0010	0,0217	-	0,0010	2026

0,0024	-	0,0001	0,0024	-	0,0001	2026
0,0003	-	0,0063	0,0003	-	0,0063	2026
0,0138	82,1166	0,2500	0,0138	82,1166	0,2500	2026
0,0215	128,1020	0,3900	0,0215	128,1020	0,3900	2026
0,0165	98,5400	0,3000	0,0165	98,5400	0,3000	2026
0,0055	32,8467	0,1000	0,0055	32,8467	0,1000	2026
0,0066	39,4160	0,1200	0,0066	39,4160	0,1200	2026
0,0028	16,4233	0,0500	0,0028	16,4233	0,0500	2026
0,0007	3,9416	0,0120	0,0007	3,9416	0,0120	2026
0,0007	3,9416	0,0120	0,0007	3,9416	0,0120	2026
0,0000		0,0000	0,0000		0,0000	2026
0,0011		0,0195	0,0011		0,0195	2026
0,0066		0,1200	0,0066		0,1200	2026
0,0165		0,3000	0,0165		0,3000	2026
0,0248		0,4500	0,0248		0,4500	2026
0,0000		0,0000	0,0000		0,0000	2026
0,0128		0,2325	0,0128		0,2325	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

В результате завершения проектируемых работ предполагается провести доизучение геологического строения зон 5 и 6, а также участков 3 и 11, установить наличие зон минерализации, их морфологию и условия залегания. Учитывая специфику участка, установить в них содержания золота и других полезных компонентов, их качественные и количественные характеристики, изучить физико-механические свойства руд и вмещающих пород, уточнить горно-геологические условия. По результатам выполненных работ будут даны перспективы по участку, и в случае положительных результатов будут даны рекомендации для постановки детальных геологоразведочных работ.

По окончании геологоразведочных работ будет составлен отчет с оценкой минеральных ресурсов в соответствии с кодексом KAZRC и последующим их утверждением в ГКЗ РК.

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 НДВ

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

2.7.Характеристика климатических условий

Климатические характеристики для района расположения месторождения представлены по данным метеостанций Семей (высота 195 м) и Чалобай (высота 365 м).

Климат описываемого района резко континентальный, с засушливым жарким летом и малоснежной продолжительной холодной зимой.

Согласно карте климатического районирования, этот климатический район относится к категории 1В, ветровая нагрузка – 3 район, снеговая нагрузка – 4 район. Вес снегового покрова 100 кг/м², нормативная глубина сезонного промерзания грунта – 2,1 м.

Месторождение Жерек находится в засушливой полупустынной зоне, с низким среднегодовым количеством осадков (275 мм).

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -38 °С, самых холодных суток -40 °С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца -16,6 °С, наиболее жаркого +22,9 °С. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, наиболее жаркого и количество осадков за год приведены в таблице 5

Средняя месячная температура, абсолютная максимальная и абсолютная минимальная температуры воздуха, а также относительная влажность воздуха по месяцам и за год приведены в таблице 5

Устойчивый снежный покров образуется в среднем 21 ноября, сходит 3 апреля.

Режим ветра носит материковый характер. Определяется он, в основном, местными барико-перкуляционными условиями. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления: местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т.д.

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

Таблица 5

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	21,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-28,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	7.0
В	18.0
ЮВ	16.0
Ю	10.0
ЮЗ	11.0
З	16.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Ближайшим населенным пунктом является г. Семей, расположенный к северо-западу от участка работ на расстоянии 37 км. Размер санитарно-защитной зоны составляет 1000 метров. По результатам расчета рассеивания ЗВ превышений ПДК на границе СЗЗ не зафиксировано.

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).

Ближайшим населенным пунктом является г. Семей, расположенный к северо-западу от участка работ на расстоянии 37 км от территории участка разведочных 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 9

Код вещества	Наименование вещества	выброс, г/сек	ПДК	Итого	$\Phi = 0,1$
0301	Азота диоксид*	0,0497	0,2	0,2486	расчет
0304	Азота оксид*	0,0571	0,4	0,1428	-
0328	Углерод черный (сажа)*	0,0200	0,15	0,1333	-
0330	Серы диоксид*	0,0309	0,5	0,0618	расчет
0333	Сероводород	0,0001	0,008	0,0076	-
0337	Углерода оксид*	0,0359	5	0,0072	-
0703	Бенз/а/пирен*	0,0000	0,000001	0,2646	расчет
1301	Акролеин	0,0017	0,03	0,0575	расчет

1325	Формальдегид	0,0017	0,05	0,0345	-
2732	Углеводороды д/т*	0,0248	1,2	0,0207	-
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0390	1	0,0390	-
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,5880	0,3	1,9600	расчет

*с учетом работы автотранспорта

Исходя из вышеизложенного, произведен расчет максимальных приземных концентраций: по обязательно контролируемым ингредиентам (азота диоксид, серы диоксид), Акролеин, бенз/а/пирен, 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, проходка шурфов, проходка расчисток, буровые работы, организационно-планировочные работы, хранение ПСП, топливозаправщик, резной станок) и организованные источники (ДЭС).

Исходя из вышеизложенного, произведен расчет максимальных приземных концентраций:

- ДЭС, работа двигателя бурового станка – по обязательно контролируемым ингредиентам (углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, сернистый ангидрид, углеводороды C12-C19, акролеин, формальдегид, сажа);
- проходка канав, проходка расчисток, буровые работы, организационно-планировочные работы, хранение ПСП, промывочный участок – 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 Х	Ось У
№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	0,05-0,11	5, 4, 3, 2, 1
0304. Азота оксид	0,03-0,06	5, 4, 3, 2, 1
0328. Углерод черный (сажа)	0,03-0,05	5, 3, 4, 2, 1
0330. Серы диоксид	0,01-0,02	5, 4, 3, 2, 1
0337. Углерода оксид	0,0013-0,0032	5, 4, 3, 2, 1
0703. Бенз/а/пирен	0,0066-0,01	5, 3, 4, 2, 1
1301. Акролеин	0,01-0,03	5, 4, 3, 2, 1
2908. Пыль неорг. SiO ₂ 70-20%	0,43-0,66	5, 3, 4, 2, 1
Группа сумм. 6009	0,06-0,13	5, 4, 3, 2, 1
Группа сумм. 6046	0,43-0,67	5, 3, 4, 2, 1

По административному положению, лицензионная площадь располагается на территории, подчиненной Акимату г. Семей, области Абай Республики Казахстан. Пространственно лицензионная площадь расположена в 30 км к юго-западу от г. Семей.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышений ПДК по всем загрязняющим веществам на границе установленной зоны воздействия (100 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 7.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Таблица 7

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе зоны воздействия	в жилой зоне	на границе зоны воздействия	N	% вклада		
				X/Y	X/Y	ист.	ЖЗ	ЗВ	
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0	0,049	0	400/700	6003	0	54,0	Геологоразведочные работы
0304	Азот (II) оксид	0	0,057	0	400/700	6003	0	60,5	Геологоразведочные работы
0328	Углерод черный (сажа)	0	0,02	0	400/700	6007	0	64,0	Геологоразведочные работы
0330	Серы диоксид	0	0,0309	0	400/700	6007	0	53,4	Геологоразведочные работы
0337	Углерод оксид	0	0,0359	0	400/700	6003	0	61,6	Геологоразведочные работы
0703	Бенз/а/пирен	0	0,0000003	0	400/700	6007	0	100,0	Геологоразведочные работы
1301	Акролеин	0	0,0018	0	400/700	6003	0	61,1	Геологоразведочные работы
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	0	0,5852	0	400/700	6002	0	44,9	Геологоразведочные работы
6009	Азота диоксид, серы диоксид	0	0,0806	0	400/700	6003	0	33,0	Геологоразведочные работы
6046	Углерод оксид, пыль неорганическая SiO2 70-20%	0	0,6211001	0	400/700	6002	0	42,3	Геологоразведочные работы

3.3. Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за март 2025 года (Министерство экологии и природных ресурсов РГП «Казгидромет» Департамент экологического мониторинга) наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в Уланском 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 37 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 НДВ.

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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

													Таблица8	
Производство, цех, участок	Номер источника выброса													Год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		2026 год		2027 год		2028 год		2029 год		2030 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	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	12	13	14	15
0301. Азота диоксид														
Организованные источники														
ДЭС	0001	0,0165	0,300	0,0165	0,300	0,0165	0,300	0,0165	0,300	0,0165	0,300	0,0165	0,300	2026
Итого по неорганизованным источникам		0,0165	0,300	0,0165	0,300	0,0165	0,300	0,017	0,300	0,017	0,300	0,0165	0,300	
Неорганизованные источники														
Буровые работы	6003	0,0266	0,420	0,0266	0,420	0,0266	0,420	0,0266	0,420	0,0266	0,420	0,0266	0,420	2026
Итого по неорганизованным источникам		0,0266	0,4200	0,0266	0,4200	0,0266	0,4200	0,0266	0,4200	0,0266	0,4200	0,0266	0,4200	
Всего по предприятию		0,0431	0,720	0,0431	0,720	0,0431	0,720	0,043	0,720	0,043	0,720	0,0431	0,720	
0304. Азота оксид														
Организованные источники														
ДЭС	0001	0,0215	0,390	0,0215	0,390	0,0215	0,390	0,0215	0,390	0,0215	0,390	0,0215	0,390	2026
Итого по неорганизованным источникам		0,0215	0,390	0,0215	0,390	0,0215	0,390	0,021	0,390	0,021	0,390	0,021	0,390	
Неорганизованные источники														
Буровые работы	6003	0,0345	0,5460	0,0345	0,5460	0,0345	0,5460	0,0345	0,5460	0,0345	0,5460	0,0345	0,5460	2026
Итого по неорганизованным		0,0345	0,5460	0,0345	0,5460	0,0345	0,5460	0,0345	0,5460	0,0345	0,5460	0,0345	0,5460	

<i>источникам</i>														
Всего по предприятию		0,0560	0,936	0,0560	0,936	0,0560	0,936	0,056	0,936	0,056	0,936	0,056	0,936	
0328. Углерод черный (сажа)														
Организованные источники														
ДЭС	0001	0,0028	0,050	0,0028	0,050	0,0028	0,050	0,0028	0,050	0,0028	0,050	0,0028	0,050	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0028</i>	<i>0,050</i>	<i>0,0028</i>	<i>0,050</i>	<i>0,0028</i>	<i>0,050</i>	<i>0,003</i>	<i>0,050</i>	<i>0,003</i>	<i>0,050</i>	<i>0,003</i>	<i>0,050</i>	
Неорганизованные источники														
Буровые работы	6003	0,0044	0,070	0,0044	0,070	0,0044	0,070	0,0044	0,070	0,0044	0,070	0,0044	0,070	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0044</i>	<i>0,0700</i>	<i>0,0044</i>	<i>0,0700</i>	<i>0,0044</i>	<i>0,0700</i>	<i>0,0044</i>	<i>0,0700</i>	<i>0,0044</i>	<i>0,0700</i>	<i>0,0044</i>	<i>0,0700</i>	
Всего по предприятию		0,0072	0,1200	0,0072	0,1200	0,0072	0,1200	0,0072	0,1200	0,0072	0,1200	0,0072	0,1200	
0330. Серы диоксид														
Организованные источники														
ДЭС	0001	0,0055	0,100	0,0055	0,100	0,0055	0,100	0,0055	0,100	0,0055	0,100	0,0055	0,100	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0055</i>	<i>0,100</i>	<i>0,0055</i>	<i>0,100</i>	<i>0,0055</i>	<i>0,100</i>	<i>0,006</i>	<i>0,100</i>	<i>0,006</i>	<i>0,100</i>	<i>0,006</i>	<i>0,100</i>	
Неорганизованные источники														
Буровые работы	6003	0,0089	0,140	0,0089	0,140	0,0089	0,140	0,0089	0,140	0,0089	0,140	0,0089	0,140	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0089</i>	<i>0,1400</i>	<i>0,0089</i>	<i>0,1400</i>	<i>0,0089</i>	<i>0,1400</i>	<i>0,0089</i>	<i>0,1400</i>	<i>0,0089</i>	<i>0,1400</i>	<i>0,0089</i>	<i>0,1400</i>	
Всего по предприятию		0,0144	0,240	0,0144	0,240	0,0144	0,240	0,014	0,240	0,014	0,240	0,014	0,240	
0333. Сероводород														
Неорганизованные источники														
Топливозаправщик	6006	0,00006	0,000003	0,00006	0,000003	0,00006	0,000003	0,00006	0,000003	0,00006	0,000003	0,00006	0,000003	2026
<i>Итого по</i>		<i>0,0000</i>	<i>0,000003</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,000003</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,000003</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,000003</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,000003</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,000003</i>	

неорганизованным источникам		6		6		6		61		61		61		
Всего по предприятию		0,0000 6	0,000003	0,0000 6	0,000003	0,0000 6	0,000003	0,0000 61	0,000003	0,0000 61	0,000003	0,0000 61	0,000003	
0337. Углерода оксид														
Организованные источники														
ДЭС	0001	0,0138	0,250	0,0138	0,250	0,0138	0,250	0,0138	0,250	0,0138	0,250	0,0138	0,250	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0138</i>	<i>0,250</i>	<i>0,0138</i>	<i>0,250</i>	<i>0,0138</i>	<i>0,250</i>	<i>0,014</i>	<i>0,250</i>	<i>0,014</i>	<i>0,250</i>	<i>0,014</i>	<i>0,250</i>	
Неорганизованные источники														
Буровые работы	6003	0,0221	0,350	0,0221	0,350	0,0221	0,350	0,0221	0,350	0,0221	0,350	0,0221	0,350	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0221</i>	<i>0,3500</i>	<i>0,0221</i>	<i>0,3500</i>	<i>0,0221</i>	<i>0,3500</i>	<i>0,0221</i>	<i>0,3500</i>	<i>0,0221</i>	<i>0,3500</i>	<i>0,0221</i>	<i>0,3500</i>	
Всего по предприятию		0,0359	0,6000	0,0359	0,6000	0,0359	0,6000	0,0359	0,6000	0,0359	0,6000	0,0359	0,6000	
1301. Акролеин														
Организованные источники														
ДЭС	0001	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0007</i>	<i>0,012</i>	<i>0,0007</i>	<i>0,012</i>	<i>0,0007</i>	<i>0,012</i>	<i>0,001</i>	<i>0,012</i>	<i>0,001</i>	<i>0,012</i>	<i>0,001</i>	<i>0,012</i>	
Неорганизованные источники														
Буровые работы	6003	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		<i>0,0011</i>	<i>0,0168</i>	<i>0,0011</i>	<i>0,0168</i>	<i>0,0011</i>	<i>0,0168</i>	<i>0,0011</i>	<i>0,0168</i>	<i>0,0011</i>	<i>0,0168</i>	<i>0,0011</i>	<i>0,0168</i>	
Всего по предприятию		0,0017	0,0288	0,0017	0,0288	0,0017	0,0288	0,0017	0,0288	0,0017	0,0288	0,0017	0,0288	
1325. Формальдегид														
Организованные источники														
ДЭС	0001	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	2026

<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,0007	0,012	0,001	0,012	0,001	0,012	0,001	0,012	
Неорганизованные источники														
Буровые работы	6003	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	0,0011	0,0168	
Всего по предприятию		0,0017	0,0288	0,0017	0,0288	0,0017	0,0288	0,0017	0,0288	0,0017	0,0288	0,0017	0,0288	
2754. Углеводороды предельные C12-C19														
Организованные источники														
ДЭС	0001	0,0066	0,120	0,0066	0,120	0,0066	0,120	0,0066	0,120	0,0066	0,120	0,0066	0,120	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		0,0066	0,120	0,0066	0,120	0,0066	0,120	0,007	0,120	0,007	0,120	0,007	0,120	
Неорганизованные источники														
Буровые работы	6003	0,0106	0,1680	0,0106	0,1680	0,0106	0,1680	0,0106	0,1680	0,0106	0,1680	0,0106	0,1680	2026
Топливозаправщик	6006	0,0217	0,001	0,0217	0,001	0,0217	0,001	0,0217	0,001	0,0217	0,001	0,0217	0,001	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		0,0324	0,1689	0,0324	0,1689	0,0324	0,1690	0,0324	0,1690	0,0324	0,1690	0,0324	0,1690	
Всего по предприятию		0,0390	0,2889	0,0390	0,2889	0,0390	0,2890	0,0390	0,2890	0,0390	0,2890	0,0390	0,2890	
2908. Пыль неорганическая SiO2 70-20%														
Неорганизованные источники														
Проходка канав	6001	0,0416	0,1799	0,0416	0,1799	0,0416	0,1799	0,0416	0,1799	0,0416	0,1799	0,0416	0,1799	2026
Проходка расчисток, траншей	6002	0,2625	0,1890	0,1575	0,1134	0,1575	0,1134	0,1575	0,1134	0,1575	0,1134	0,2625	0,1890	2026
Буровые работы	6003	0,2500	3,9528	0,2500	3,9528	0,2500	3,9528	0,2500	3,9528	0,2500	3,9528	0,2500	3,9528	2026

Организационно-планировочные работы	6004	0,0209	0,2131	0,0200	0,2050	0,0200	0,2050	0,0200	0,2050	0,0211	0,2143	0,0976	0,6340	2026
Хранение ПСП	6005	0,0102	0,184161 6	0,0102	0,184161 6	0,0102	0,184161 6	0,0102	0,184161 6	0,0102	0,184161 6	0,0102	0,184161 6	2026
	6007	0,0024	0,0001	0,0024	0,0001	0,0024	0,0001	0,0024	0,0001	0,0024	0,0001	0,0024	0,0001	2026
	6008	0,0003 48	0,006314 112	0,0003 48	0,006314 112	0,0003 48	0,006314 112	0,0003 48	0,006314 112	0,0003 48	0,006314 112	0,0003 48	0,006314 112	2026
<i>Итого по неорганизованным источникам</i>		0,5880	4,7254	0,4821	4,6417	0,4821	4,6417	0,4821	4,6417	0,4831	4,6509	0,6646	5,1463	
Всего по предприятию		0,5880	4,7254	0,4821	4,6417	0,4821	4,6417	0,4821	4,6417	0,4831	4,6509	0,6646	5,1463	
Итого по организованным		0,0680	1,2340	0,0680	1,2340	0,0680	1,2340	0,0680	1,2340	0,0680	1,2340	0,0680	1,2340	
Итого по неорганизованным		0,7190 6	6,45393	0,6131 6	6,37024	0,6131 6	6,37026	0,6131 6	6,37026	0,6141 9	6,37950	0,7957 1	6,87483	
ИТОГО по предприятию		0,7870 7	7,68793	0,6811 7	7,60424	0,6811 7	7,60426	0,6811 7	7,60426	0,6822 0	7,61350	0,8637 2	8,10883	

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 37 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» №ҚР 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 250 м.

Согласно ответу на проект об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности, Заключение № KZ10VWF00541917 Дата: 06.04.2026 г Управления ветеринарии области Абай Объектов ветеринарно-санитарного контроля (сибиреязвенных захоронений, скотомогильников) в пределах санитарно-защитной зоны (1000 м) 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 ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

По административному положению, лицензионная площадь располагается на территории, подчиненной Акимату г. Семей, области Абай Республики Казахстан. Пространственно лицензионная площадь расположена в 30 км к юго-западу от г. Семей.

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 100 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.

Согласно ответу РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира по области Абай Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан Согласно письмам РГП «Казахское лесостроительное предприятие» 04-02-05/951 от 10.07.2024) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» 01-04/409 от 23.07.2024), участок планируемой деятельности расположен вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, имеющих статус юридического лица.

Согласно информации РГП ПО «Охотзоопром» 13-12/1627 от 23.07.2024), проектируемый участок не относится к местам обитания и путям миграции редких и находящихся под угрозой исчезновения копытных животных, занесённых в Красную книгу Республики Казахстан

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу показал, что радиус зоны воздействия составил 100 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 Уланского района Восточно-Казахстанской области не разрабатываются.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

Таблица 9

Приложение 9 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду
Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

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)	точно го источника, центра группы и источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
					X1/Y1									X2/Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Первый режим															
12/100	Проходка канав	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6001	25/225	75/225	2	-	-	-	-	0,0416	0,0083	20	
24/184	Буровые работы	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6003	100/150	175/150	2	-	-	-	-	0,2500	0,0500	20	
			Углерода оксид									0,0221	0,0044		
			Азота оксид									0,0345	0,0069		

			Азота диоксид									0,0266	0,0053	
			Серы диоксид									0,0089	0,0018	
			Углеводороды предел. C12-C19									0,0106	0,0021	
			Углерод черный (сажа)									0,0044	0,0009	
			Акролеин									0,0011	0,0002	
			Формальдегид									0,0011	0,0002	
24/210	Организационно-планировочные работы	Снижение интенсивности и работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6004	0/200	400/200	2	-	-	-	-	0,0209	0,0042	20
8/25	ПРОХОДКА РАСЧИСТОК	Снижение интенсивности и работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6002	225/50	250/50	2	-	-	-	-	0,2625	0,0525	20
24/210	Хранение ПСП	Снижение интенсивности и работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6005	125/50	150/50	2	-	-	-	-	0,0102	0,0020	20
24/184	Топливозаправщик	Снижение интенсивности и работы	Сероводород	Ист. 6006	-	-	2	-	-	-	-	0,0001	0,0000	20
			Углеводороды предел. C12-C19									0,0217	0,0043	
1/180	Промывочный участок	Снижение интенсивности и работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6007	50/100	75/100	2	-	-	-	-	0,0024	0,0005	20

24/210	ВРЕМЕННО Е ХРАНЕНИЕ ГАЛИ И ЭФЕЛЕЙ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ПРОБ	Снижение интенсивност и работы	Пыль неорганиче ская SiO2 70-20%	Ист. 6008	50/100	75/100	2	-	-	-	-	0,0003	0,0001	20
4/184	ДЭС	Снижение интенсивност и работы	Углерода оксид	Ист. 0001	5/5	5/5	1,5	0,15	9,5	0,16 8	100	0,0138	0,0028	20
			Азота оксид									0,0215	0,0043	
			Азота диоксид									0,0165	0,0033	
			Серы диоксид									0,0055	0,0011	
			Углеводор оды предел. C12-C19									0,0066	0,0013	
			Углерод черный (сажа)									0,0028	0,0006	
			Акролеин									0,0007	0,0001	
			Формальде гид									0,0007	0,0001	
			Второй режим											
12/100	Проходка канав	Снижение интенсивност и работы	Пыль неорганиче ская SiO2 70-20%	Ист. 6001	25/225	75/225	2	-	-	-	-	0,0416	0,0167	40
24/184	Буровые работы	Снижение интенсивност и работы	Пыль неорганиче ская SiO2 70-20%	Ист. 6003	100/150	175/150	2	-	-	-	-	0,2500	0,1000	40
			Углерода оксид									0,0221	0,0089	
			Азота									0,0345	0,0138	

			оксид											
			Азота диоксид									0,0266	0,0106	
			Серы диоксид									0,0089	0,0035	
			Углеводороды предел. C12-C19									0,0106	0,0043	
			Углерод черный (сажа)									0,0044	0,0018	
			Акролеин									0,0011	0,0004	
			Формальдегид									0,0011	0,0004	
24/210	Организационно-планировочные работы	Снижение интенсивности и работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6004	0/200	400/200	2	-	-	-	-	0,0209	0,0084	40
8/25	ПРОХОДКА РАСЧИСТОК	Снижение интенсивности и работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6002	225/50	250/50	2	-	-	-	-	0,2625	0,1050	40
24/210	Хранение ПСП	Снижение интенсивности и работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6005	125/50	150/50	2	-	-	-	-	0,0102	0,0041	40
24/184	Топливозаправщик	Снижение интенсивности и работы	Сероводород	Ист. 6006	-	-	2	-	-	-	-	0,0001	0,0000	40
			Углеводороды предел. C12-C19									0,0217	0,0087	
1/180	Промывочный участок	Снижение интенсивности и работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6007	50/100	75/100	2	-	-	-	-	0,0024		

24/210	ВРЕМЕННО Е ХРАНЕНИЕ ГАЛИ И ЭФЕЛЕЙ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ПРОБ	Снижение интенсивност и работы	Пыль неорганиче ская SiO2 70-20%	Ист. 6008	50/100	75/100	2	-	-	-	-	0,0003	0,0001	40
4/184	ДЭС	Снижение интенсивност и работы	Углерода оксид	Ист. 0001	5/5	5/5	1,5	0,15	9,5	0,16 8	100	0,0138	0,0055	40
			Азота оксид									0,0215	0,0086	
			Азота диоксид									0,0165	0,0066	
			Серы диоксид									0,0055	0,0022	
			Углеводор оды предел. C12-C19									0,0066	0,0026	
			Углерод черный (сажа)									0,0028	0,0011	
			Акролеин									0,0007	0,0003	
			Формальде гид									0,0007	0,0003	
			Третий режим											
12/100	Проходка канав	Снижение интенсивност и работы	Пыль неорганиче ская SiO2 70-20%	Ист. 6001	25/225	75/225	2	-	-	-	-	0,0416	0,0249858	60
24/184	Буровые работы	Снижение интенсивност и работы	Пыль неорганиче ская SiO2 70-20%	Ист. 6003	100/150	175/150	2	-	-	-	-	0,2500	0,15	60
			Углерода оксид									0,0221	0,0132817 2	
			Азота									0,0345	0,0207194	

			оксид										9	
			Азота диоксид									0,0266	0,01593807	
			Серы диоксид									0,0089	0,00531269	
			Углеводороды предел. C12-C19									0,0106	0,00637523	
			Углерод черный (сажа)									0,0044	0,00265634	
			Акролеин									0,0011	0,00063752	
			Формальдегид									0,0011	0,00063752	
24/210	Организационно-планировочные работы	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6004	0/200	400/200	2	-	-	-	-	0,0209	0,01256739	60
8/25	ПРОХОДКА РАСЧИСТОК	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6002	225/50	250/50	2	-	-	-	-	0,2625	0,1575	60
24/210	Хранение ПСП	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6005	125/50	150/50	2	-	-	-	-	0,0102		
24/184	Топливозаправщик	Снижение интенсивности работы	Сероводород	Ист. 6006	-	-	2	-	-	-	-	0,0001	3,6633E-05	60
			Углеводороды предел. C12-C19									0,0217	0,0130467	60
1/180	Промывочный участок	Снижение интенсивности работы	Пыль неорганическая SiO2 70-20%	Ист. 6007	50/100	75/100	2	-	-	-	-	0,0024	0,00144012	

24/210	ВРЕМЕННО Е ХРАНЕНИЕ ГАЛИ И ЭФЕЛЕЙ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ПРОБ	Снижение интенсивност и работы	Пыль неорганиче ская SiO2 70-20%	Ист. 6008	50/100	75/100	2	-	-	-	-	0,0003	0,0002088	60
4/184	ДЭС	Снижение интенсивност и работы	Углерода оксид	Ист. 0001	5/5	5/5	1,5	0,15	9,5	0,16 8	100	0,0138	0,0082672	60
			Азота оксид									0,0215	0,0128968 3	
			Азота диоксид									0,0165	0,0099206 3	
			Серы диоксид									0,0055	0,0033068 8	
			Углеводоро ды предел. C12-C19									0,0066	0,0039682 5	
			Углерод черный (сажа)									0,0028	0,0016534 4	
			Акролеин									0,0007	0,0003968 3	
			Формальде гид									0,0007	0,0003968 3	

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 2026 – 2031 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	-	-	-	-	-	-	июль 2026 г.	сентябрь 2030 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/м³		
Граница СЗЗ, т. 1-4		Азота диоксид	1 раз в год (3 квартал)	-	0,2	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
		Углерода оксид		-	5		
		Серы диоксид		-	0,5		
		Пыль неорганическая SiO2 70-20%		-	0,3		
Ист. 6001		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)	Согласно установленным нормативам допустимых выбросов		Инженер-эколог	Расчетный метод
Ист. 6002		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)				
Ист. 6003		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				
		Формальдегид				
Ист. 6004		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)			
Ист. 6005		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)			
Ист. 6006		Сероводород	1 раз в квартал (1-4 квартал)			
		Углеводороды предел. C12-C19				
Ист. 6007		Пыль неорганическая SiO2 70-20%	1 раз в квартал (1-4 квартал)			
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

Приложение 1

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	2028	2029	2030	год
Наименование и кол-во спецтехники			1	1	-	-	-	-	ед
Объем переработки грунта				1285,0	1285,0	1285,0	1285,0	1285,0	т/год
Производительность экскаватора				1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	т/час
Время погрузки				1200	1200	1200	1200	1200	ч/год
Данные для расчета	P1=K1	грунт		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	P2=K2	грунт		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	P3=K3	скорость ветра 12 м/с		2	2	2	2	2	
	P4=K5	влажность 10%		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	P5=K7	размер куска более 10 мм		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	P6=K4	грунт		1	1	1	1	1	
	B´			0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%				0,02082	0,02082	0,02082	0,02082	0,02082	г/сек

				0,0899	0,0899	0,0899	0,0899	0,0899	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	2028	2029	2030	год
Объем переработки			-	475,92	475,92	475,92	475,92	475,92	м³/год
			-	1285,0	1285,0	1285,0	1285,0	1285,0	т/год
Производительность		G, т/ч	-	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	т/час
Время погрузки			-	1200	1200	1200	1200	1200	ч/год
Данные для расчета	P1=K1		-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	P2=K2		-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	P3=K3	скорость ветра 12 м/с	-	2	2	2	2	2	
	P6=K4		-	1	1	1	1	1	
	P4=K5	10%	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	P5=K7	более 10 мм	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	B´		-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			-	0,0208	0,0208	0,0208	0,0208	0,0208	г/сек
			-	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	т/год

Итого по источнику 6001:									
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			-	0,0416	0,0416	0,0416	0,0416	0,0416	г/сек
			-	0,1799	0,1799	0,1799	0,1799	0,1799	т/год
ПРОХОДКА (РАСЧИСТОК) траншей									
Источник 6002									
<i>Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников</i>									
Выемочно-погрузочные работы (выемка)									
Источник 6002.01									
Период времени				2026	2027	2028	2029	2030	год
Наименование и кол-во спецтехники				1	1	1	1	1	ед
Объем переработки грунта				1350,0	1350,0	1350,0	1350,0	1350,0	т/год
Производительность экскаватора				6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	т/час
Время погрузки				200	200	200	200	200	ч/год
Данные для расчета	P1=K1	грунт		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	P2=K2	грунт		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	P3=K3	скорость ветра 12 м/с		2	2	2	2	2	
	P4=K5	влажность 10%		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	P5=K7	размер куска более 10 мм		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	P6=K4	грунт		1	1	1	1	1	

	В'		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,13125	0,13125	0,13125	0,13125	0,13125	г/сек
			0,0945	0,0945	0,0945	0,0945	0,0945	т/год
Обратная засыпка (рекультивация)								
Источник 6002.02								
Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников								
Период времени			2026	2027	2028	2029	2030	год
Объем переработки			500	100	100	100	100	м³/год
			1350,0	270,0	270,0	270,0	270,0	т/год
Производительность	G, т/ч		6,75	1,35	1,35	1,35	1,35	т/час
Время погрузки			200	200	200	200	200	ч/год
Данные для расчета	P1=K1		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	P2=K2		0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
	P3=K3	скорость ветра 12 м/с	2	2	2	2	2	
	P6=K4		1	1	1	1	1	
	P4=K5	10%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	P5=K7	более 10 мм	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	В'		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,1313	0,0263	0,0263	0,0263	0,0263	г/сек

			0,095	0,019	0,019	0,019	0,019	т/год	
Итого по источнику 6002:									
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,2625	0,1575	0,1575	0,1575	0,1575	г/сек	
			0,1890	0,1134	0,1134	0,1134	0,1134	т/год	
БУРОВЫЕ РАБОТЫ									
Источник 6003									
Ударно-канатное бурение									
Источник 6003.01									
<i>Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников</i>									
Период времени			2026	2027	2028	2029	2030	год	
Объем бурения			300	300	300	300	300	пог.м	
Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования			900	900	900	900	900	г/ч	
Количество одновременно работающего оборудования			1	1	1	1	1	шт.	
Диаметры скважин			96	96	96	96	96	мм	
			0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	м	
Максимальный разовый выброс, GC			900	900	900	900	900	т/н	
Время работы, RT			4392	4392	4392	4392	4392	ч	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			3,953	3,953	3,953	3,953	3,953	т/год	

				0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	г/сек	
Работа двигателя бурового станка										
Источник 6003.02										
Приложение №9 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нрмативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок										
Период времени				2026	2027	2028	2029	2030	год	
Количество оборудования				1	1	1	1	1	шт	
Применяемое топливо				дизельное топливо						
Время работы				4392	4392	4392	4392	4392	ч/год	
Расход топлива				14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	т/год	
Оценочные значения среднециклового выброса,сі	Оксид углерода CO			25	25	25	25	25	г/кг	
	Окись азота NO			39	39	39	39	39	г/кг	
	Диоксид азота NO2			30	30	30	30	30	г/кг	
	Сернистый ангидрид SO2			10	10	10	10	10	г/кг	
	Углеводороды по эквиваленту C1H1,85			12	12	12	12	12	г/кг	
	Акролеин C3H4O			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	г/кг	
	Формальдегид CH2O			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	г/кг	
	Сажа C			5	5	5	5	5	г/кг	
Углерода оксид				0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	т/год	

				0,0221	0,0221	0,0221	0,0221	0,0221	г/сек	
Окись азота				0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	т/год	
				0,0345	0,0345	0,0345	0,0345	0,0345	г/сек	
Диоксид азота				0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	т/год	
				0,0266	0,0266	0,0266	0,0266	0,0266	г/сек	
Сернистый ангидрид				0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	т/год	
				0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	г/сек	
Углеводороды C12-C19				0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	т/год	
				0,0106	0,0106	0,0106	0,0106	0,0106	г/сек	
Акролеин				0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	т/год	
				0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	г/сек	
Формальдегид				0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	т/год	
				0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	г/сек	
Сажа				0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	т/год	
				0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	г/сек	
Итого по источнику 6003:										
Пыль неорганическая SiO2 70-20%				3,953	3,953	3,953	3,953	3,953	т/год	
				0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	г/сек	
Углерода оксид				0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	т/год	

			0,0221	0,0221	0,0221	0,0221	0,0221	г/сек	
Окись азота			0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	м/год	
			0,0345	0,0345	0,0345	0,0345	0,0345	г/сек	
Диоксид азота			0,420	0,420	0,420	0,420	0,420	м/год	
			0,0266	0,0266	0,0266	0,0266	0,0266	г/сек	
Сернистый ангидрид			0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	м/год	
			0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	0,0089	г/сек	
Углеводороды C12-C19			0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	м/год	
			0,0106	0,0106	0,0106	0,0106	0,0106	г/сек	
Акролеин			0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	м/год	
			0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	г/сек	
Формальдегид			0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	м/год	
			0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	г/сек	
Сажа			0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	м/год	
			0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	0,0044	г/сек	
			ВСЕГО	1,728	1,728	1,728	1,728		
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РАБОТЫ									
Источник 6004									
Снятие ПСП									
Источник 6004.01									

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	2028	2029	2030	год
Наименование и кол-во транспорта	Бульдозер		1	1	1	1	1	ед
Объем переработки ПСП			1183,5	1073,5	1073,5	1073,5	1073,5	т/год
Производительность погрузчика на ПСП			0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	т/час
Время погрузки			2500	2500	2500	2500	2500	ч/год
	P1=K1		0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
	P2=K2		0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
	P3=K3		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	
	P4=K5		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	P5=K7		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	P6=K4		1	1	1	1	1	
	B'		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20% (ПСП)			0,0097	0,0088	0,0088	0,0088	0,0088	г/сек
			0,0870	0,0789	0,0789	0,0789	0,0789	т/год
Автотранспортные работы								
Источник 6004.03								
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	2028	2029	2030	год

Тип и количество машин		Бульдозер		1	1	1	1	1	ед. (шт)	
									ед. (шт)	
Время работы автомашин				5040	5040	5040	5040	5040	час/год	
Данные для расчета	C1 5 т			0,8	0,8	0,8	0,8	0,8		
	C2 15 км/ч			2	2	2	2	2		
	C3 грунтовая			1	1	1	1	1		
	C4			1,45	1,45	1,45	1,45	1,45		
	C5			1,7	1,7	1,7	1,7	1,7		
	Скорость обдува - Vоб			9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	м/с	
	Скорость ветра для данного района (со справки Казгидромет) - v1			12	12	12	12	12	м/с	
	Средняя скорость движения ТС - v2			15	15	15	15	15	км/час	
	K5 (влажность ПСП) 10%			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
	Средняя скорость транспортирования - Vсс			2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	км/час	
	N			1	1	1	1	1		
	L			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	км	
	C7			0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
	q1			1450	1450	1450	1450	1450	г/км	

	q'		0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	г/м ² с	
	S		2	2	2	2	2	м ²	
	n		1	1	1	1	1		
	Тсп со справки Казгидромет		0	0	0	0	0	дней	
	Тд со справки Казгидромет		35	35	35	35	35	дней	
Выделение пыли неорганической SiO2 20-70% до пылеподавления составит			0,00180	0,00180	0,00180	0,00180	0,00180	г/с	
			0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	т/год	
Эффективность пылеподавления			0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		
Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	г/сек	
			0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	т/год	
Обратная засыпка ПСП									
Источник 6004.05									
<i>Приложение №13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников</i>									
Период времени		2025	2026	2027	2028	2029	2030	год	
Объем переработки			975,92	975,92	975,92	975,92	1075,92	м ³ /год	
			1073,5	1073,5	1073,5	1073,5	1183,5	т/год	
Производительность	G, т/ч		0,43	0,43	0,43	0,43	0,47	т/час	
Время погрузки			2500	2500	2500	2500	2500	ч/год	

Данные для расчета	P1=K1			0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
	P2=K2			0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		
	P3=K3	скорость ветра 12 м/с		2	2	2	2	2		
	P6=K4			1	1	1	1	1		
	P4=K5	до 10%		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
	P5=K7	более 10 мм		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
	B'			0,7	0,7	0,7	0,7	0,7		
Пыль неорганическая SiO2 70-20%				0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0110	г/сек	
				0,090	0,090	0,090	0,090	0,099	т/год	
Итого по источнику 6004:										
Пыль неорганическая SiO2 70-20%				0,2131	0,2050	0,2050	0,2050	0,2143	т/год	
				0,0209	0,0200	0,0200	0,0200	0,0211	г/сек	
ХРАНЕНИЕ ПСП										
Источник 6005										
<i>Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников</i>										
Период времени			2025	2026	2027	2028	2029	2030	год	
Время хранения				5040	5040	5040	5040	5040	ч/год	
Данные для расчета	P3=K3	скорость ветра 12 м/с		2	2	2	2	2		

	P6=K4			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
	P4=K5	10%		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
	K6			1,45	1,45	1,45	1,45	1,45		
	P5=K7			0,7	0,7	0,7	0,7	0,7		
	q			0,002	0,002	0,002	0,002	0,002		
	F			50	50	50	50	50	м²	
Пыль неорганическая SiO2 70-20%				0,0102	0,0102	0,0102	0,0102	0,0102	г/сек	
				0,1842	0,1842	0,1842	0,1842	0,1842	т/год	
ТОПЛИВОЗАПРАВЩИК										
Источник 6006										
<i>«Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов».</i> <i>Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 26 июля 2011 года № 196-Ө</i>										
Период времени				2026	2027	2028	2029	2030	год	
Дизельное топливо										
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, QOZ				0	0	0	0	0	т/год	
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, QVL				35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	т/год	
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники, CMAX				3,14	3,14	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	1,6	1,6	г/м³	

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков техники в весенне-летний период, CAMVL				2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	г/м3	
Производительность одного рукава ТРК, VTRK				25	25	25	25	25	м3/час	
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих вид нефтепродукта, NN				1	1	1	1	1	м3	
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, GB				0,0218	0,0218	0,0218	0,0218	0,0218	г/с	
Выбросы при закачке в баки автомобилей, MBA				0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	т/год	
Удельный выброс при проливах, J				50	50	51	51	51	г/м3	
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, MPRA				0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	т/год	
Валовый выброс, MTRK				0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	т/год	
Концентрация ЗВ в парах, CI	Сероводород			0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	% масс	
	Углеводороды предельные C12-C19			99,72	99,72	99,72	99,72	99,72	% масс	
Углеводороды предельные C12-C19 (включая ароматические)				0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	т/год	
				0,0217	0,0217	0,0217	0,0217	0,0217	г/сек	
Сероводород				0,000003	0,000003	0,000003	0,000003	0,000003	т/год	
				0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	г/сек	
			ВСЕГО	0,002856	0,002856	0,002909	0,002909	0,002909		
ДЭС										
Источник 0001										

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			2026	2027	2028	2029	2030	год
Количество оборудования	ДЭС		1	1	1	1	1	шт
Время работы			5040	5040	5040	5040	5040	ч/год
Расход топлива			10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	т/год
Мощность ДЭС			60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	кВт
Высота трубы			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	м
Диаметр трубы			0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	м
Скорость газов			9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	м/сек
Объем ГВС			0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	м3/сек
Оценочные значения среднециклового выброса, еі	Оксид углерода CO		25	25	25	25	25	г/кг
	Оксид азота NO		39	39	39	39	39	г/кг
	Диоксид азота NO2		30	30	30	30	30	г/кг
	Сернистый ангидрид SO2		10	10	10	10	10	г/кг
	Углеводороды по эквиваленту C1H1,85		12	12	12	12	12	г/кг
	Акролеин C3H4O		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	г/кг
	Формальдегид CH2O		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	г/кг
	Сажа С		5	5	5	5	5	г/кг

Углерода оксид		0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	т/год	
		0,0138	0,0138	0,0138	0,0138	0,0138	г/сек	
		82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	мг/м³	
Окись азота		0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	т/год	
		0,0215	0,0215	0,0215	0,0215	0,0215	г/сек	
		128,1	128,1	128,1	128,1	128,1	мг/м³	
Диоксид азота		0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	т/год	
		0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	0,0165	г/сек	
		98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	мг/м³	
Сернистый ангидрид		0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	т/год	
		0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055	г/сек	
		32,8	32,8	32,8	32,8	32,8	мг/м³	
Углеводороды C12-C19		0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	т/год	
		0,0066	0,0066	0,0066	0,0066	0,0066	г/сек	
		39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	мг/м³	
Акролеин		0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	т/год	
		0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	г/сек	
		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	мг/м³	
Формальдегид		0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	т/год	
		0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	г/сек	

			3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	мг/м³	
Сажа			0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	т/год	
			0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028	г/сек	
			16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	мг/м³	
		ПРОМЫВОЧНЫЙ УЧАСТОК							
								Источник 6007	
	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							
	Период времени		2026	2027	2028	2029	2030	год	
	Суммарное количество перерабатываемого материала, Gгод		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	т/год	
	Производительность узла пересыпки, G		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	т/час	
	Данные для расчета	K1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		
		K2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
		K3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4		
		K4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		
		K5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		

			K7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6		
			B'	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7		
	Пыль неорганическая SiO2 70-20%			0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	г/сек	
				0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	т/год	
	ВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ ГАЛИ И ЭФЕЛЕЙ ПОСЛЕ ПРОМЫВКИ ПРОБ									
									Источник 6008	
	Приложение №8 к приказу Министра ООСнВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников									
	Период времени			2026	2027	2028	2029	2030	год	
	Время хранения			5040	5040	5040	5040	5040	ч/год	
	Данные для расчета	P3=K3	скорость 12 м/с	2	2	2	2	2		
		P6=K4		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
		P4=K5	свыше 10%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
		K6		1,45	1,45	1,45	1,45	1,45		
		P5=K7		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6		
		q'		0,002	0,002	0,002	0,002	0,002		
		F		100	100	100	100	100	м²	

Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	г/сек	
Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%		0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	т/год	