

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«UkLabProject»**

**ПРОЕКТ
НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)
для ТОО «Шыбынды-Gold»
ПЛАН РАЗВЕДКИ
ТПИ на участке лицензии №2020-EL**

Директор
ТОО «Шыбынды-Gold»



Ш.Х. Хасенов

Директор ТОО «UkLabProject»



Е.А. Можяев

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог

Н.Н. Голикова

Инженер-эколог

А.В. Рябова

3 АННОТАЦИЯ

Предприятием ТОО «Шыбынды-Gold» предусматривается проведение поисковых работ с целью выявления ТПИ, входящих в пределы Лицензионной площади, и дальнейшая оценка выявленных контуров минеральных ресурсов и запасов путем сгущения сети горных выработок, достаточной для подсчета запасов по категории Probable.

На План разведки ТПИ на участке, расположенном в Уланском районе Восточно-Казахстанской области, выдано геологическое задание ТОО «STATURE», составленное на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2020-EL

Согласно приложению 1, раздел 2 п. 2.3 к [Экологическому кодексу РК № 400-VI ЗРК](#) от 2 января 2021 года намечаемая деятельность относится: разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Согласно *Приложению 2*, раздел 2 п.7.12 к [Экологическому кодексу РК № 400-VI ЗРК](#) от 2 января 2021 года «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых» относится к объекту II категории.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для данного типа работ не устанавливается, объект не классифицируется.

Общая продолжительность разведочных работ составляет 6 лет (2026-2031 годы).

При проведении работ общее количество источников выбросов загрязняющих веществ – 7, все неорганизованные.

Перечень источников выбросов:

- ист. 6001 – проходка шурфов;
- ист. 6002 – проходка траншей;
- ист. 6003 – буровые работы;
- ист. 6004 – ДЭС-5;
- ист. 6005 – устройство пруда-отстойника;
- ист. 6006 – доставка персонала на участок автотранспортом;
- ист. 6007 – топливозаправщик.

Ситуационный план лицензионной территории показан в *приложении 1*.

Карта-схема участка с источниками выбросов показана в *приложении 2*.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в *приложении 3*.

В процессе проведения поисковых работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 13-ти наименованиям в количестве (с учетом выбросов от автотракторной техники), в т.ч. 1 вещество 1-го класса опасности (бенз(а)пирен, 4 веществ 2-го класса опасности (диоксид азота, сероводород, формальдегид, пропаналь), 4 веществ 3-го класса опасности (азота оксид, серы диоксид, углерод черный, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20%), 3 вещества 4-го класса опасности (углерода оксид, углеводороды, бензин) и керосин.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ, с учетом выбросов от автотранспорта, составят т/год):

Год	Твердые	Жидкие и газообразные	Всего
2026	0,2011005	0,4068972	0,6079977
2027	0,211701	0,4214948	0,6331958
2028	0,2018005	0,3823952	0,5841957
2029	0,2018005	0,3823952	0,5841957
2030	0,2018005	0,3823952	0,5841957
2031	0,3823952	0,3823952	0,5781957

Без учета выбросов от автотранспорта (нормируемые выбросы) в атмосферу выбрасывается загрязняющие вещества 10 наименований, в т.ч. 1-го класса опасности – нет, 4 веществ 2-го класса опасности (диоксид азота, сероводород, формальдегид, акролеин), 4 веществ 3-го класса опасности (азота оксид, серы диоксид, углерод черный, пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20%), 2 вещества 4-го класса опасности (углерода оксид, углеводороды).

Суммарные выбросы загрязняющих веществ без учета автотранспорта составят:

Год	Твердые	Жидкие и газообразные	Всего
2026	0,1804	0,1866672	0,3670672
2027	0,1931	0,1860652	0,3791652
2028	0,1835	0,1860652	0,3695652
2029	0,1835	0,1860652	0,3695652
2030	0,1835	0,1860652	0,3695652
2031	0,1831	0,1860652	0,3691652

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотракторной техники и автотранспорта) нормированию не подлежат (согласно статье 28 Экологического Кодекса Республики Казахстан). Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива.

Механизмы, работающие на дизельном топливе: экскаватор HYUNDAI H940S (1 ед.), буровая установка УКС-ЗУК, дизель-электростанция ДЭС-5 (1 ед).

Механизмы, работающие бнзине: служебный автомобили УАЗ (1 ед.).

При выполнении планируемых работ годовой расход топлива составит:

- 2026 год - дизтопливо - 1,823 т;
- 2027 год - дизтопливо - 1,893 т;
- 2028 год - дизтопливо - 1,668 т;
- 2029 год - дизтопливо - 1,668 т;
- 2030 год - дизтопливо - 1,668 т;
- 2031 год - дизтопливо - 1,668 т

4 СОДЕРЖАНИЕ

1.	Титульный лист.....	1
2.	Список исполнителей.....	2
3.	Аннотация.....	3
4.	Содержание.....	6
5.	Введение.....	7
6.	Общие сведения о предприятии.....	7
6.1.	Общие сведения.....	8
6.2.	Геологические задачи и методы их решения.....	11
7.	Характеристика оператора, как источника загрязнения атмосферы	11
7.1.	Краткая характеристика проектируемых работ.....	11
7.1.1	Ведомость материалов.....	12
7.1.2	Режим работы.....	14
7.1.3	Поисковые маршруты	14
7.1.4	Ударно-канатное бурение.....	14
7.1.5	Проходка шурфов.....	15
7.1.6	Проходка заверочных траншей.....	16
7.1.7	Опробование и промывка проб.....	16
7.2.	Краткая характеристика установок очистки газов.....	17
7.3.	Оценка степени применяемой технологии.....	17
7.4.	Перспектива развития.....	17
7.5.	Параметры источников выбросов ЗВ.....	17
7.6.	Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	18
7.7.	Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу.....	18
7.8.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных.....	31
8.	Проведение расчетов рассеивания.....	31
8.1.	Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.....	31
8.2.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.....	31
8.3.	Предложения по НДВ по каждому источнику и ингредиенту.....	32
8.4.	Обоснование возможности достижения нормативов.....	36
8.5.	Уточнение границ области воздействия объекта.....	36
8.6.	Данные о пределах области воздействия.....	36
8.7.	Данные о размещении объектов в прилегающем районе.....	36
9.	Мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ.....	37
10.	Контроль за соблюдением нормативов выбросов.....	37
10.1.	Контроль на источниках выбросов.....	37
	Список литературы.....	39
	Приложения	40
	1. Ситуационная карта-схема лицензионной территории.	
	2. Карта-схема участка проведения работ.	
	3. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	4. Параметры источников выбросов ЗВ	
	5. Заключение № KZ27VWF00474584, от 04.12.2025.	
	6. Заключение ГУ УПР о ВЗ и ВП	
	7. Письмо РГУ инспекция лесного хозяйства	
	8. Ответ по сибиреязвенным	
	9. Лицензия ТОО «UkLabProject»	

5 ВВЕДЕНИЕ

План разведки ТПИ на участке, расположенном в Уланском районе Восточно-Казахстанской области выдано геологическое задание ТОО «STATURE», составленное на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2020-EL.

Разработка проекта НДВ проводилась в соответствии со следующими нормативными документами в области экологического законодательства РК:

- экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года, вступил в силу 1 июля 2021 года;

- методика нормативов эмиссий, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. №63;

- методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, утвержденная приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;

- ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» и рядом других нормативно-правовых норм, методических указаний и рекомендаций.

- заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №: № KZ27VWF00474584, от 04.12.2025.

- заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду к Отчету о возможных воздействиях к План разведки ТПИ на участке лицензии №2020-EL в 2026-2031 гг.

Основной задачей проекта нормативов допустимых выбросов является установление нормативов допустимых выбросов (НДВ) с целью регулирования качества атмосферного воздуха для установления допустимого воздействия на него, обеспечивающих экологическую безопасность и сохранение экологических систем.

В проекте ПНД приводится полная инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, определяются количественные и качественные характеристики выбросов.

Разработчик проекта:

ТОО «UkLabProject» (Государственная лицензия МООС № 1994Р от 20.04.2018 г., находящиеся по адресу:

070003, Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, ул.Потанина, 35, тел. 8-7232 610-532, 8 7777835460.

Заказчик:

ТОО «Шыбынды-Gold», находящиеся по адресу: 071616. РК, ВКО, Село Таргын, Территория Учетный квартал 020, дом 434, тел. +77773183000.

6 СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

6.1 Общие сведения

План разведки составлен ТОО «STATURE» на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2020-EL.

Наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью «Шыбынды-Gold»
Юридический адрес предприятия:	071616. Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Село Таргын, Территория Учетный квартал 020, дом 434 тел. +77773183000
Местонахождение объекта:	Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, в 5 км западнее с. Верхние Таинты, в 85 км к северо-западу от областного центра г. Усть-Каменогорска
Эл/адрес:	too_shybyndygold@mail.ru
БИН	221140037763
Директор	Хасенов Ш.Х.

Административно район участка работ находится на территории Глубоковского района Восточно-Казахстанской области республики Казахстан, в 5 км юго-западнее с. Верхние Таинты, в 85 км к северо-западу от областного центра г. Усть-Каменогорска (Рис. 6.1). Территория проведения работ составляет 5 блоков, координаты угловых точек лицензионной территории приведен в таблице 6.1. Площадь Лицензионной территории составляет 11,19 км².

Таблица 6.1 - Координаты угловых точек лицензионной территории:

№ точки	Долгота (WGS 84)	Широта (WGS 84)
1	49° 20' 00"	82° 58' 00"
2	49° 21' 00"	82° 58' 00"
3	49° 21' 00"	82° 59' 00"
4	49° 22' 00"	82° 59' 00"
5	49° 22' 00"	83° 01' 00"
6	49° 20' 00"	83° 01' 00"

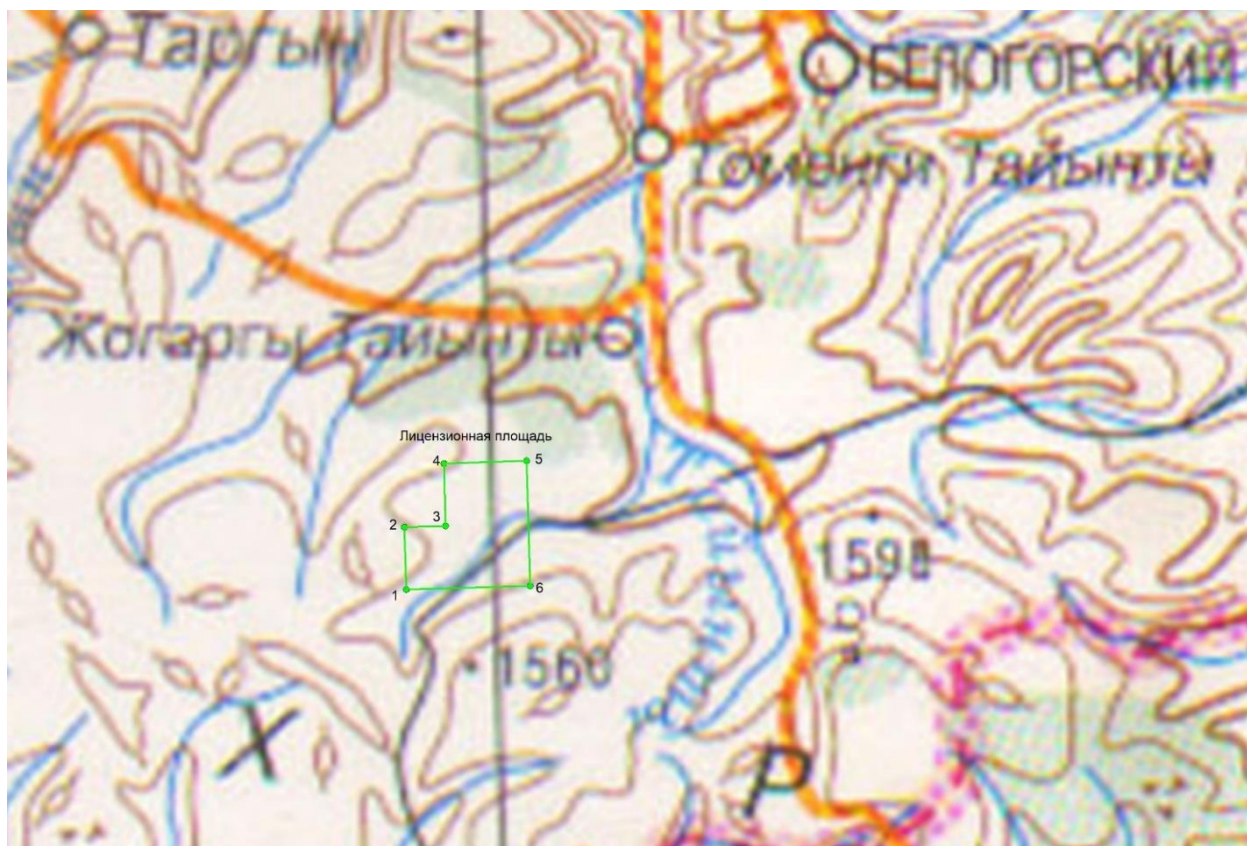


Рис. 6.1 Обзорная карта участка работ

По участку протекает реки. Жалдыарык и Таинты, ручьи без названия.

Климат района резкоконтинентальный. Годовое количество осадков не превышает 500 мм. Снеговой покров ложится в начале ноября месяца и достигает толщины 1 м. Глубина промерзания почвы достигает 2 м. Таяние снежного покрова начинается в апреле месяце. Господствующее направление ветров юго-восточное, реже северо-западное. Среднегодовая температура воздуха в среднем равна $+2,8^{\circ}\text{C}$, максимальная наблюдается в июле $+35^{\circ}\text{C}$, минимальная в январе -50°C .

Снежный покров в долинах рек и впадине устанавливается в середине октября – начале ноября, сходит – в третьей декаде апреля. Высота снежного покрова зависит от высоты местности и изменяется от 0,5 до 2,5 м (в горах). Глубина сезонного промерзания грунта – до 1,5 м.

Для района характерно юго-восточное и северо-западное господствующее направление. В течение года, в среднем, наблюдается около 40 дней с сильными ветрами. Наиболее часты они в январе и октябре. Среднегодовая скорость ветра – 7,0 м/с.

По климатическому районированию для строительства согласно СНиП 2.01.01-2001 "Строительная климатология" рассматриваемый район относится к категории 1В.

Таблица 6.2 - Метеорологические характеристики района

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	27.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	8.0
В	10.0
ЮВ	23.0
Ю	14.0
ЮЗ	10.0
З	11.0
СЗ	15.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

В данном районе производственная деятельность не осуществляется, основное воздействие на состояние экосистем данного района оказывает работа автотранспорта. Фоновые наблюдения в прилегающем районе не проводятся.

По участку протекает реки Жалдыарык, Таинты и ее притоки, Мамырталдыбулак и ручьи без названия 1,2,3 которые зачастую пересыхают. Главную роль в питании рек играют атмосферные осадки и подземные воды. Все работы проводятся за пределами водоохранной полосы.

Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области сообщает следующее: на участке планируются работ, объектов ветеринарно-санитарного контроля: сибиреязвенных захоронений, скотомогильников в пределах санитарно-защитной зоны (1 000 метров) нет (№ЗТ-2025-03116500/1 от 11.09.2025, Приложение 8).

По информации РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (письмо от 20.06.2023 №ЗТ-2023-00992448) проектный участок намечаемой деятельности расположен на территории государственного лесного фонда КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство» в квартале 127,128,129,131,132,133 Центрального лесничества, за пределами земель особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области (Приложение 7).

На проектируемом участке отсутствуют дикие животные, занесенные в Красную Книгу Республики Казахстан, отсутствуют пути их миграции.

В близлежащих селах население занято, в основном, сельским хозяйством (отгонное скотоводство).

6.2 Геологические задачи и методы их решения

Проектом предусматривается проведение поисковых работ с целью выявления ТПИ, входящих в пределы Лицензионной площади, и дальнейшая оценка выявленных контуров минеральных ресурсов и запасов путем сгущения сети горных выработок, достаточной для подсчета запасов по категории Probable.

Начало работ в 2026 году,

Завершение работ в 2031 году.

7 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСЕРЫ

7.1. Краткая характеристика проектируемых работ

Методика проектируемых работ направлена на детальное изучение лицензионной площади и предусматривает следующий основной комплекс геологоразведочных работ:

- поисковые геолого-геоморфологические маршруты;
- отбор проб из маршрутов;
- буровые работы;
- отбор шламовых проб;
- документация скважин;
- проходка шурфов;
- отбор проб из шурфов;
- документация шурфов;
- рекультивация шурфов;
- проходка траншей мехспособом;
- отбор проб из траншей.
- рекультивация траншей.

Таблица 7.1.1 – Объемы полевых работ по годам

№ п/п	Наименование работ	ед. изм.	Объе м	В том числе по годам					
				2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	Поисковые маршруты	п.км	40	40	-	-	-	-	-
2	Буровые работы	п.м.	631	106	105	105	105	105	105
3	Проходка шурфов	м³	380	65	65	65	65	65	55
4	Рекультивация шурфов	тонн	760	130	130	130	130	130	110
5	Проходка траншей	м³	780	180	120	120	120	120	120
5	Рекультивация траншей	тонн	1560		600	240	240	240	240

Для выполнения проектируемых работ будет задействована следующая техника.

Наименование	Количество
Буровая установка УКС-3УК	1
Экскаватор HYUNDAI H940S	1

7.1.1 Ведомость материалов

Расчет расходов основных материалов выполнен в соответствии с «Правилами по нормированию расхода горюче-смазочных материалов для автотранспортной и специальной техники.

Объемы работ и расход топлива по годам приведен в таблице 7.1.2.

Таблица 7.1.2 – Расход дизельного топлива и бензина

Агрегат, виды работ	Скорость проходки/ время работы в сутки	Кол-во техники, ед.	Расход топлива, кг/час	2026 год			2027-2030 годы			2031 год		
				Объем в год, м³/год п.м*	Время работы ч/ год	Расход топлива кг/год	Объем в год, м³/год п.м*	Время работы ч/ год	Расход топлива кг/год	Объем в год, м³/год п.м*	Время работы ч/ год	Расход топлива кг/год
Буровая установка УКС-ЗУК	1,5 п.м./час	1	7,0	106*	70,7	495	105*	70	490	105*	70	490
Проходка шурфов экскаватором	2 м³/час	1	10	32,5	16,25	162,5	32,5	16,25	162,5	27,5	13,75	137,5
Рекультивация шурфов экскаватором	8 м³/час		10	32,5	4,1	41	32,5	4,1	41	27,5	3,4	34
Проходка траншей бульдозером	2 м³/час	1	10	180	90	900	120	60	600	120	60	600
Рекультивация траншей бульдозером	8 м³/час		10	-	-	-	300	37,5	375	120	15	150
Устройство пруда отстойника экскаватором	2м³/час	1	10	36	18	180	36	18	180	36	18	180
Автомобиль УАЗ 469	5,4 ч/сут	1	11	180 суток	980	10800	180 суток	980	10800	180 суток	980	10800

7.1.2 Режим работы

Режим работы в поле, сезонный, с заездами сотрудников вахтами. Продолжительность сезона 6 мес. в год. Срок вахты 15 дней, межвахтового отдыха – 15 дней. В зависимости от состава и объемов работ на вахте будет находиться от 10 до 15 человек, в среднем – 12 человек.

7.1.3 Поисковые маршруты

Поисковые маршруты будут проводиться по обнаженным частям территории лицензии и в местах заложения выработок.

Цель маршрутов картировка и обследование площади лицензии на наличие золотоносных кварцевых жил и рудных зон, уточнение положения разведочных выработок, выявление старых выработок с целью их зачистки (при необходимости) и переопробования.

Привязка и выноска результатов наблюдений предусматривается на космоснимках с использованием GPS-навигаторов. Наблюдения будут сопровождаться необходимым объемом геохимического опробования. Объем опробования принят из расчета не менее 2 проб на 1 п.км. маршрутов. Общий объем проб составит 80 проб.

Результаты наблюдений по маршрутам будут выноситься на геологические, что позволит рационально разместить объемы детализационных работ.

Общий объем маршрутных поисков составит 40 п.км

7.1.4 Ударно-канатное бурение

Буровые работы планируются за пределами водоохранных полос рек и ручьев, составляющих 55 м от береговой линии (*Приложение 9*).

Буровые работы предусматривается выполнять в два этапа ударно-канатным способом.

На первом этапе планируется оценить перспективные участки по сети бурения 40×200-400 м. Объем бурения первого этапа – 77 скважин общим метражом 231 п.м., второго этапа – порядка 133 скважины общим метражом 400 п.м. Общий объем бурения составит 631 п.м. (2026 год - 106 п.м. 2027-2031 год – 105 п.м./год)

Бурение данных скважин будет производиться станками УКБ-ЗУК способом «забивного стакана» в обсадных трубах по песчано-глинистым и галечно-гравийным отложениям с глинистым цементом. Диаметр буровых скважин составит 219 мм, резервный диаметр – 168 мм. Бурение будет производиться с опережающей обсадкой. Интервал опробования составит 0,5 м.

Принятая методика буровых работ позволит извлекать практически 100% материала.

Буровая установка УКБ-ЗУК для работы использует генератор мощностью 22 кВтч типа ADD30R с расходом топлива при максимальной нагрузке 7 кг топлива в час. Скорость бурения составляет порядка 1,5 м/ч.

Расход топлива на ударно-канатное бурение составит 2945 кг, в том числе по годам, кг/год: 2026 год – 495 кг, 2027-2031 год- 490 кг/год.

Объем ударно-канатного бурения по годам:

Наименование работ	Ед.изм	Объем, п.м.	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год
Буровые работы	пог. м.	631	106	105	105	105	105	105

7.1.5 Проходка шурфов

Проходка шурфов будет выполняться силами ТОО «Шыбынды -Gold», либо с привлечением подрядных организаций. Линии шурфов располагаются за пределами 50-метровой буферной зоны шоссейных трасс

Проходка шурфов будет выполняться силами ТОО «Шыбынды-Gold», либо с привлечением подрядных организаций. Линии шурфов располагаются за пределами водоохранных полос водотоков лицензионной территории и земель лесфонда.

Объем проходки шурфов составит 380 пог. м., в том числе по годам: 2026-2030 годы - 65 пог..м. в год, 2031 год 55 пог..м. в год Объем выемки составит 190 м³, в том числе: 2026-2030 год 32,5 м³/год, 2031 год 27,5 м³/год. Объем снятого ППС составит 190 м³.

Проходка разведочных шурфов будет осуществляться экскаватором HYUNDAI H940S с расходом топлива до 10 кг топлива за 1 час работы. По опыту работ средняя производительность проходки шурфов составляет 2м³/час горной массы. Рекультивация шурфов при том же расходе топлива составляет 8м³/час. Расход топлива для проходки шурфов составит 950 кг (2026-2030 годы 162,5 кг/год, 2031 год – 137,5 кг/год), для рекультивации 238 кг (2026-2030 годы 41 кг/год, 2031 год – 34 кг.).

При проходке шурфов ППС будет складироваться отдельно от пород. Рекультивация будет производиться обратным способом: сначала укладываются породы, затем ППС и поверхность разравнивается до исходного состояния.

После документации и опробования, шурфы ликвидируются путем засыпки. Засыпка будет выполнена с соблюдением последовательности выемки грунта. Последним засыпается почвеннорастительный слой и поверхность выравнивается.

Объем запроектированных работ по проходке шурфов по годам

Наименование работ	Ед. изм.	Объем	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год
Проходка шурфов	м ³	190	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	27,5
Рекультивация шурфов	м ³	190	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	27,5

7.1.6 Проходка заверочных траншей

Предусматривается проходка 13 траншей длиной – 20 м, глубина - 3 м, ширина – 1 м, с последующим бороздовым опробованием. Объем одной траншеи составит – 60 м³, суммарный объем составит – 780 м³, в том числе по годам: 2026 год -180 м³/год, 2027-2031 годы – 120 м³/год.

Мощность ППС составляет от 0,8 м до 1,2 м, в среднем 1 м, объем ППС на весь объем проходки заверочных траншей составит 260 м³.

Заверочные траншеи планируется проходить экскаватором HYUNDAI H940S с расходом топлива до 10 кг топлива за 1 час работы. По опыту работ средняя производительность проходки траншей составляет 2м³час горной массы. Рекультивация траншей при том же расходе топлива составляет 8 м³.

Расход топлива для проходки траншей составит 3900 кг, в том числе по годам, кг/год: 2026 год – 900 кг, 2027-2031 год- 600 кг/год, для рекультивации траншей составит 975 кг, в том числе по годам: 2027 год –375 кг, 2028-2031 год- 150 кг/год.

При проходке траншей ППС будет складироваться отдельно от пород вскрыши. Рекультивация будет производиться обратным способом: сначала укладываются породы вскрыши, затем ППС и поверхность разравнивается до исходного состояния.

Объем запроектированных работ по проходке и рекультивации заверочных траншей по годам.

Наименование работ	Ед. изм.	Объём м	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год
Проходка траншей	м ³	780	180	120	120	120	120	120
Рекультивация траншей	м ³	780	-	300	120	120	120	120

7.1.7 Опробование и промывка проб

Опробование скважин ударно-канатного бурения

Скважины ударно-канатного бурения будут опробоваться с поверхности на глубину проходки интервалом 0,5 м.

Весь материал пробы интервала будет помещаться в емкость, снабжаться биркой с указанием на номер скважины и интервал опробования и отправляться для лабораторного анализа.

Всего проектом предусмотрен отбор 1262 шламовые пробы.

Шурфы будут опробоваться с поверхности на глубину проходки интервалом до 0,5 м. В случае глубины шурфов до 2-х метров – опробоваться будет непосредственно стенка шурфа по средством борозды, при глубине шурфа более 2х метров опробование будет производиться из выкладок на каждые 0,5 метра углубки.

Весь материал пробы интервала будет помещаться в емкость, снабжаться биркой с указанием на номер шурфа и интервал опробования и отправляться для лабораторного анализа. Объем пробы составит не менее 0,02 м³.

Всего проектом предусмотрен отбор 760 проб.

Опробование заверочных траншей

Опробование траншей будет производиться вертикальными секциями через каждые 10 метров канавы. Длина каждой борозды не будет превышать 0,5 метра. Так же для определения физико-механических свойств песков, степени промывистости и валунистости проектом предусматривается отбор 3 проб объемом по 10 м³. Всего из траншей планируется отобрать 93 пробы, 90 проб непосредственно в виде борозды и 3 валовых пробы для определения технологии переработки. Анализ проб будет произведен в специализированных лабораториях.

Промывка проб

Рядовые пробы будут промываться и обрабатываться на территории участка. Для промывки будет использована разведочная бутара с обратным водоснабжением.

7.2 Краткая характеристика установок очистки газов

В применяемой технологии разведочных работ установок очистки газов не предусмотрено.

7.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню

Установок очистки газов не предусмотрено.

7.4 Перспектива развития

Проектом предусмотрено проведение полевых работ в течение 6-ти лет (2026 – 2031 годы).

Геологические работы проводятся в соответствии с рабочей программой к контракту на разведку в пределах участка. Изменения производительности оператора, перепрофлирования не предусматривается.

Воздухоохранные мероприятия заложены в технологическом процессе бурения скважин, Снижение выбросов пыли составляет 50 %.

7.5 Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Количество источников выбросов 7, все неорганизованные.

Основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами будут являться:

участок поисковых работ

- ист. 6001 – проходка шурфов;
- ист. 6002 – проходка траншей;
- ист. 6003 – буровые работы;
- ист. 6004 – ДЭС-5;
- ист. 6005 – устройство пруда-отстойника;
- ист. 6006 – доставка персонала на участок автотранспортом
- ист. 6007 – топливозаправщик.

Карта-схема рассматриваемой площадки с источниками выбросов показана в *Приложении 1*.

Расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в *Приложении 3*.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ представлены в *Приложении 4*.

7.6 Сведения о залповых и аварийных выбросах

Залповых и аварийных выбросов при проведении работ не происходит.

7.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень веществ, выбрасываемых при проведении разведочных работ приведен в таблице 7.7.1, 7.7.2, 7.7.3, 7.7.4, 7.7.5, 7.7.6.

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 7.7.1- Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Уланский район, Проведение разведочных работ на участке Шыбынды

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, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Без учета выбросов от автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1083	0,0473	1,1825
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1408	0,0614	1,02333333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,018	0,0079	0,158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0361	0,0158	0,316
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00009	0,0000002	0,000025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0903	0,0394	0,01313333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,07461	0,018967	0,018967
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,337	0,1725	1,725
	ВСЕГО :						0,8138	0,3670672	4,81695866

*План разведки ТПИ на участке лицензии №2020-EL
Проект нормативов допустимых выбросов (ПНД)*

С учетом выбросов от автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,17493	0,058	1,45
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,15161	0,06321	1,0535
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,1473	0,0286	0,572
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,20291	0,04242	0,8484
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00009	0,0000002	0,000025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,9268	0,1798	0,05993333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000003	0,0000005	0,5
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,0003	0,0008	0,00053333
2732	Керосин (654*)				1,2		0,2499	0,0399	0,03325
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,07461	0,018967	0,018967
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,337	0,1725	1,725
	ВСЕГО :						2,274053	0,6079977	6,64160866
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 7.7.2 -Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год

Уланский район, Проведение разведочных работ на участке Шыбынды

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, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Без учета выбросов от автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1083	0,0471	1,1775
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1408	0,0612	1,02
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,018	0,0079	0,158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0361	0,0157	0,314
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00009	0,0000002	0,000025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0903	0,0393	0,0131
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,07461	0,018965	0,018965
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,4266	0,1852	1,852
	В С Е Г О :						0,9034	0,3791652	4,93359

План разведки ТПИ на участке лицензии №2020-EL
Проект нормативов допустимых выбросов (ПНД)

С учетом выбросов от автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,17493	0,0584	1,46
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,15161	0,06311	1,05183333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,1473	0,0297	0,594
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,20291	0,04382	0,8764
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00009	0,0000002	0,000025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,9268	0,1872	0,0624
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000003	0,0000006	0,6
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,0003	0,0008	0,00053333
2732	Керосин (654*)				1,2		0,2499	0,0422	0,03516667
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,07461	0,018965	0,018965
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,4266	0,1852	1,852
	В С Е Г О :						2,363653	0,6331958	6,93132333
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 7.7.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 год

Уланский район, Проведение разведочных работ на участке Шыбынды

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, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Без учета выбросов от автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1083	0,0471	1,1775
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1408	0,0612	1,02
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,018	0,0079	0,158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0361	0,0157	0,314
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00009	0,0000002	0,000025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0903	0,0393	0,0131
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,07461	0,018965	0,018965
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,4266	0,1756	1,756
	В С Е Г О :						0,9034	0,3695652	4,83759

План разведки ТПИ на участке лицензии №2020-EL
Проект нормативов допустимых выбросов (ПНД)

С учетом выбросов от автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,17493	0,0566	1,415
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,15161	0,06281	1,04683333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,1473	0,0262	0,524
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,20291	0,03932	0,7864
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00009	0,0000002	0,000025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,9268	0,1647	0,0549
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000003	0,0000005	0,5
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,0003	0,0008	0,00053333
2732	Керосин (654*)				1,2		0,2499	0,0354	0,0295
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,07461	0,018965	0,018965
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,4266	0,1756	1,756
	В С Е Г О :						2,363653	0,5841957	6,51215666
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 7.7.4 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2029 год

Уланский район, Проведение разведочных работ на участке Шыбынды

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, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Без учета выбросов от автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1083	0,0471	1,1775
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1408	0,0612	1,02
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,018	0,0079	0,158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0361	0,0157	0,314
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00009	0,0000002	0,000025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0903	0,0393	0,0131
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,07461	0,018965	0,018965
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,4266	0,1756	1,756
В С Е Г О :							0,9034	0,3695652	4,83759

План разведки ТПИ на участке лицензии №2020-EL
Проект нормативов допустимых выбросов (ПНД)

С учетом выбросов от автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,17493	0,0566	1,415
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,15161	0,06281	1,04683333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,1473	0,0262	0,524
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,20291	0,03932	0,7864
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00009	0,0000002	0,000025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,9268	0,1647	0,0549
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000003	0,0000005	0,5
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,0003	0,0008	0,00053333
2732	Керосин (654*)				1,2		0,2499	0,0354	0,0295
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,07461	0,018965	0,018965
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,4266	0,1756	1,756
	В С Е Г О :						2,363653	0,5841957	6,51215666
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 7.7.5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2030 год

Уланский район, Проведение разведочных работ на участке Шыбынды

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, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Без учета выбросов от автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1083	0,0471	1,1775
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1408	0,0612	1,02
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,018	0,0079	0,158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0361	0,0157	0,314
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00009	0,0000002	0,000025
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0903	0,0393	0,0131
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,07461	0,018965	0,018965
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,4266	0,1756	1,756
В С Е Г О :							0,9034	0,3695652	4,83759

План разведки ТПИ на участке лицензии №2020-EL
Проект нормативов допустимых выбросов (ПНД)

С учетом выбросов от автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,17493	0,0566	1,415
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,15161	0,06281	1,04683333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,1473	0,0262	0,524
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,20291	0,03932	0,7864
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00009	0,0000002	0,000025
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,9268	0,1647	0,0549
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000003	0,0000005	0,5
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,0003	0,0008	0,00053333
2732	Керосин (654*)				1,2		0,2499	0,0354	0,0295
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,07461	0,018965	0,018965
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,4266	0,1756	1,756
	В С Е Г О :						2,363653	0,5841957	6,51215666
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 7.7.6 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2031 год

Уланский район, Проведение разведочных работ на участке Шыбынды

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, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Без учета выбросов от автотранспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,1083	0,0471	1,1775
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,1408	0,0612	1,02
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,018	0,0079	0,158
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0361	0,0157	0,314
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00009	0,0000002	0,000025
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,0903	0,0393	0,0131
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,07461	0,018965	0,018965
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,4266	0,1752	1,752
В С Е Г О :							0,9034	0,3691652	4,83359

*План разведки ТПИ на участке лицензии №2020-EL
Проект нормативов допустимых выбросов (ПНД)*

С учетом авто выбросов от транспорта									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,17493	0,0564	1,41
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,15161	0,06271	1,04516667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,1473	0,0257	0,514
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,20291	0,03862	0,7724
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00009	0,0000002	0,000025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,9268	0,1615	0,05383333
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000003	0,0000005	0,5
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0043	0,0019	0,19
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,0003	0,0008	0,00053333
2732	Керосин (654*)				1,2		0,2499	0,0345	0,02875
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,07461	0,018965	0,018965
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,4266	0,1752	1,752
	В С Е Г О :						2,363653	0,5781957	6,47567333
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Спососортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

7.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

«План разведки ТПИ на участке лицензии №2020-EL», расположенном в Уланском районе Восточно-Казахстанской области на период 2026-2031 гг. составлен для ТОО «Шыбынды-Gold» на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2020-EL.

8 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

8.1 Метеорологические условия

Метеорологические характеристики района и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1 - Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

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	27.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	8.0
В	10.0
ЮВ	23.0
Ю	14.0
ЮЗ	10.0
З	11.0
СЗ	15.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

8.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Согласно Приложению 2 к [Экологическому кодексу РК № 400-VI ЗРК](#) от 2 января 2021 года разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объекту II категории.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для данного типа работ не устанавливается. Объект не классифицируется.

Расчеты приземных концентраций не проводились, так как источники выбросов находятся на участке работ, площадь которого составляет 11,19 км², значительно удалены друг от друга, не стационарные, работают эпизодически.

8.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов

Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту приведены в таблице 8.3.1.

ЭРА v3.0 ТОО "Лаборатория-Атмосфера"

Таблица 8.3.1 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Уланский район, Проведение разведочных работ на участке Шыбынды

Производство цех, участок	Номер источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																год дос- тиже ния НДВ
		Существую- щее положение на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 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	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																		
Неорганизованные источники																		
Буровые работы	6003			0,0583	0,0149	0,0583	0,0147	0,0583	0,0147	0,0583	0,0147	0,0583	0,0147	0,0583	0,0147	0,0583	0,0149	2026
Дизельный генератор	6004			0,05	0,0324	0,05	0,0324	0,05	0,0324	0,05	0,0324	0,05	0,0324	0,05	0,0324	0,05	0,0324	2026
Итого:				0,1083	0,0473	0,1083	0,0471	0,1083	0,0471	0,1083	0,0471	0,1083	0,0471	0,1083	0,0471			
Всего по загрязняющему веществу:				0,1083	0,0473	0,1083	0,0471	0,1083	0,0471	0,1083	0,0471	0,1083	0,0471	0,1083	0,0471			
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																		
Неорганизованные источники																		
Буровые работы	6003			0,0758	0,0193	0,0758	0,0191	0,0758	0,0191	0,0758	0,0191	0,0758	0,0191	0,0758	0,0191	0,0758	0,0193	2026
Дизельный генератор	6004			0,065	0,0421	0,065	0,0421	0,065	0,0421	0,065	0,0421	0,065	0,0421	0,065	0,0421	0,065	0,0421	2026
Итого:				0,1408	0,0614	0,1408	0,0612	0,1408	0,0612	0,1408	0,0612	0,1408	0,0612	0,1408	0,0612			
Всего по загрязняющему веществу:				0,1408	0,0614	0,1408	0,0612	0,1408	0,0612	0,1408	0,0612	0,1408	0,0612	0,1408	0,0612			
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																		
Неорганизованные источники																		
Буровые работы	6003			0,0097	0,0025	0,0097	0,0025	0,0097	0,0025	0,0097	0,0025	0,0097	0,0025	0,0097	0,0025	0,0097	0,0025	2026
Дизельный генератор	6004			0,0083	0,0054	0,0083	0,0054	0,0083	0,0054	0,0083	0,0054	0,0083	0,0054	0,0083	0,0054	0,0083	0,0054	2026
Итого:				0,018	0,0079	0,018	0,0079	0,018	0,0079	0,018	0,0079	0,018	0,0079	0,018	0,0079			

План разведки ТПИ на участке лицензии №2020-EL
Проект нормативов допустимых выбросов (ПНД)

Всего по загрязняющему веществу:				0,018	0,0079	0,018	0,0079	0,018	0,0079	0,018	0,0079	0,018	0,0079	0,018	0,0079			
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																		
Неорганизованные источники																		
Буровые работы	6003			0,0194	0,005	0,0194	0,0049	0,0194	0,0049	0,0194	0,0049	0,0194	0,0049	0,0194	0,0049	0,0194	0,005	2026
Дизельный генератор	6004			0,0167	0,0108	0,0167	0,0108	0,0167	0,0108	0,0167	0,0108	0,0167	0,0108	0,0167	0,0108	0,0167	0,0108	2026
Итого:				0,0361	0,0158	0,0361	0,0157	0,0361	0,0157	0,0361	0,0157	0,0361	0,0157	0,0361	0,0157			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0361	0,0158	0,0361	0,0157	0,0361	0,0157	0,0361	0,0157	0,0361	0,0157	0,0361	0,0157			
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																		
Неорганизованные источники																		
Топливозаправщик	6007			0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002	2026
Итого:				0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002			
Всего по загрязняющему веществу:				0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002	0,00009	0,0000002			
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																		
Неорганизованные источники																		
Буровые работы	6003			0,0486	0,0124	0,0486	0,0123	0,0486	0,0123	0,0486	0,0123	0,0486	0,0123	0,0486	0,0123	0,0486	0,0124	2026
Дизельный генератор	6004			0,0417	0,027	0,0417	0,027	0,0417	0,027	0,0417	0,027	0,0417	0,027	0,0417	0,027	0,0417	0,027	2026
Итого:				0,0903	0,0394	0,0903	0,0393	0,0903	0,0393	0,0903	0,0393	0,0903	0,0393	0,0903	0,0393			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0903	0,0394	0,0903	0,0393	0,0903	0,0393	0,0903	0,0393	0,0903	0,0393	0,0903	0,0393			
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)																		
Неорганизованные источники																		
Буровые работы	6003			0,0023	0,0006	0,0023	0,0006	0,0023	0,0006	0,0023	0,0006	0,0023	0,0006	0,0023	0,0006	0,0023	0,0006	2026
Дизельный генератор	6004			0,002	0,0013	0,002	0,0013	0,002	0,0013	0,002	0,0013	0,002	0,0013	0,002	0,0013	0,002	0,0013	2026
Итого:				0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019			
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)																		
Неорганизованные источники																		
Буровые работы	6003			0,0023	0,0006	0,0023	0,0006	0,0023	0,0006	0,0023	0,0006	0,0023	0,0006	0,0023	0,0006	0,0023	0,0006	2026
Дизельный генератор	6004			0,002	0,0013	0,002	0,0013	0,002	0,0013	0,002	0,0013	0,002	0,0013	0,002	0,0013	0,002	0,0013	2026
Итого:				0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019	0,0043	0,0019			

*План разведки ТПИ на участке лицензии №2020-EL
Проект нормативов допустимых выбросов (ПНД)*

2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)																		
Неорганизованные источники																		
Буровые работы	6003			0,0233	0,0059	0,0233	0,0059	0,0233	0,0059	0,0233	0,0059	0,0233	0,0059	0,0233	0,0059	0,0233	0,0059	2026
Дизельный генератор	6004			0,02	0,013	0,02	0,013	0,02	0,013	0,02	0,013	0,02	0,013	0,02	0,013	0,02	0,013	2026
Топливозаправщик	6007			0,03131	0,000067	0,03131	0,000065	0,03131	0,000065	0,03131	0,000065	0,03131	0,000065	0,03131	0,000065	0,03131	0,000067	2026
Итого:				0,07461	0,018967	0,07461	0,018965	0,07461	0,018965	0,07461	0,018965	0,07461	0,018965	0,07461	0,018965			
Всего по загрязняющему веществу:				0,07461	0,018967	0,07461	0,018965	0,07461	0,018965	0,07461	0,018965	0,07461	0,018965	0,07461	0,018965			
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)																		
Неорганизованные источники																		
Проходка шурфов экскаватором	6001			0,1239	0,0506	0,1239	0,0506	0,1239	0,0506	0,1239	0,0506	0,1239	0,0506	0,1239	0,0502	0,1239	0,0506	2026
Проходка траншей экскаватором	6002			0,0357	0,0726	0,1253	0,0855	0,1253	0,0759	0,1253	0,0759	0,1253	0,0759	0,1253	0,0759	0,1253	0,0855	2027
Буровые работы	6003			0,055	0,0141	0,055	0,0139	0,055	0,0139	0,055	0,0139	0,055	0,0139	0,055	0,0139	0,055	0,0141	2026
Устройство пруда-отстойника	6005			0,1224	0,0352	0,1224	0,0352	0,1224	0,0352	0,1224	0,0352	0,1224	0,0352	0,1224	0,0352	0,1224	0,0352	2026
Итого:				0,337	0,1725	0,4266	0,1852	0,4266	0,1756	0,4266	0,1756	0,4266	0,1756	0,4266	0,1752			
Всего по загрязняющему веществу:				0,337	0,1725	0,4266	0,1852	0,4266	0,1756	0,4266	0,1756	0,4266	0,1756	0,4266	0,1752			
Всего по объекту:				0,8138	0,3670672	0,9034	0,3791652	0,9034	0,3695652	0,9034	0,3695652	0,9034	0,3695652	0,9034	0,3691652			
Из них:																		
Итого по организованным источникам:																		
Итого по неорганизованным источникам:				0,8138	0,3670672	0,9034	0,3791652	0,9034	0,3695652	0,9034	0,3695652	0,9034	0,3695652	0,9034	0,3691652			

8.4 Обоснование возможности достижения нормативов

Технология проведения разведочных работ не предусматривает перепрофилирования, сокращения планируемых объемов работ. Воздухоохранные мероприятия заложены в технологическом процессе бурения скважин. Для снижения пылевых выбросов проведение буровых работ предусмотрено способом «забивного стакана» в обсадных трубах. Снижение выбросов пыли составляет 50 %.

В связи с незначительными выбросами применение малоотходной технологии не предусматривается.

8.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для данного типа работ не устанавливается. Объект не классифицируется.

Площадь лицензионной территории составляет – 11,19 км².

Участок расположен в 5 км западнее с. Верхние Таинты.

8.6 Данные о пределах области воздействия

Источники выбросов загрязняющих веществ находятся на территории 11,19 км², рассредоточены по всей площади, не одновременны по времени. В связи с этим радиус области воздействия от каждого источника составляет не более 50 м.

8.7 Данные о размещении объектов в прилегающем районе

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

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры и фауны, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются.

9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД НМУ

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для данного объекта не разрабатывались, так как в данном районе не объявляются.

10 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ВЫБРОСОВ

10.1 Контроль на источниках выбросов

В связи с тем, что работы проводятся сезонно, источники выбросов в атмосферу не стационарные, имеют передвижной характер, контроль за состоянием атмосферного воздуха экспериментальным методом на них не проводится.

Контроль проводится расчетным методом. Проектный расчет выбросов загрязняющих веществ и методики расчета приведены в *Приложении 3*.

Контроль над соблюдением нормативов ДВ предлагается осуществлять расчетным методом не менее одного раза в квартал.

Таблица 10.1 -План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов							Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	т/год							
				2026-2031	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6001	Проходка шурфов	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз в квартал в период проведения полевых работ	0,1239	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	0,0506	ТОО «Шибунды Gold».	Расчетным методом
6002	Проходка траншей	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,0357-2026 0,1253--2027-2031	0,0726	0,0855	0,0759	0,0759	0,0759	0,0759		
6003	Буровые работы	Азота диоксид		0,0583	0,0149	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147		
		Азота оксид		0,0758	0,0193	0,0191	0,0191	0,0191	0,0191	0,0191		
		Оксид углерода		0,0486	0,0124	0,0123	0,0123	0,0123	0,0123	0,0123		
		Сернистый ангидрид		0,0194	0,005	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049		
		Углеводороды		0,0233	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059		
		Акролеин		0,0023	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006		
		Формальдегид		0,0023	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006		
		Углерод (Сажа)		0,0097	0,0025	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147		
		Пыль неорг: 70-20% SiO ₂		0,055	0,0141	0,0139	0,0139	0,0139	0,0139	0,0139		
6004	ДЭС-5	Азота диоксид		0,05	0,0324	0,0324	0,0324	0,0324	0,0324	0,0324		
		Азота оксид		0,065	0,0421	0,0421	0,0421	0,0421	0,0421	0,0421		
		Оксид углерода		0,0417	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027		
		Сернистый ангидрид	0,0167	0,0108	0,0108	0,0108	0,0108	0,0108	0,0108			
		Углеводороды	0,02	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013			
		Акролеин	0,002	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013			
		Формальдегид	0,002	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013			
		Углерод (Сажа)	0,0083	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054	0,0054			
6005	Устройство пруда отстойника	Пыль неорг: 70-20% SiO ₂	0,1224	0,0352	0,0352	0,0352	0,0352	0,0352	0,0352			
6007	Топливозаправщик	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	0,00009 0,03131	0,000001 0,000247	0,000001 0,000306	0,000001 0,000306	0,000001 0,000306	0,000001 0,000306	0,000001 0,000174			

Список литературы

1. Экологического кодекса Республики Казахстан от от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

ПРИЛОЖЕНИЯ