



АННОТАЦИЯ

Проект нормативов эмиссий разработан к «Плану разведки на золото в районе участка Кызылтас-Курчум, Курчумский район Восточно-Казахстанской области». Юридический адрес предприятия – Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул.Рижская,42.

Целью намечаемой деятельностью является расширение минерально-сырьевой базы предприятия путем оценки ресурсного потенциала золотоносных песков на площади Лицензии №178-EL от 19.07.2025 года, в пределах 7-ми геологических блоков: М-45-122-(10в-56-9,10,14,15), М-45-123-(10а-5а-6,11,12).

Основными задачами проектируемых работ на Лицензионной площади являются:

- на участке Кызылтас-Курчум, разведанном в период 1951-2025 гг., провести комплекс ГРП, с целью оценки минеральных ресурсов и запасов, в соответствии с кодексом KAZ RC;

- на оставшейся части лицензионной площади, выполнить комплекс ГРП, с целью оценки ресурсного потенциала. Работы проводить в 1 этап: поисковый;

- выполнить поисковые работы, с целью выявления золотоносных кварцевых жил (ревизионные работы по историческим данным).

Согласно пп. 7.12 п. 7 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК деятельность по геологической разведки и изысканий на участке Кызылтас-Курчум для целей оценки воздействия на окружающую среду относится к объектам II категории.

Так как деятельность объекта относится к II категории для данного объекта устанавливаются нормативы эмиссий (п. 4 ст. 39 ЭК РК). Нормативы эмиссий на период эксплуатации объекта, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий или допустимых выбросов (далее – проект НДВ), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации для эксплуатации объекта. Проект НДВ выполнен специалистами ТОО «GREENGEO» действующими на основании государственной лицензии № 02724Р от 20.12.2023 г.

Проект НДВ подготовлен на основании результатов проведенной. По результатам произведенного инвентаризационного обследования на предприятии установлено 16 источников выбросов из них, 13 неорганизованных (6001-6013) и 3 организованных (0001-0003).

Всего в атмосферу при реализации намечаемой деятельности в целом по предприятию будет выбрасываться – 18 ингредиентов (диоксид азота – (2 кл.), оксид азота – (3 кл.), углерод – 3 кл.), диоксид серы – (3 кл.), сероводород – (2 кл.), оксид углерода – (4 кл.), пентилены – (4 кл.), бензол - (2 кл.), диметилбензол – (3 кл.), метилбензол – (3 кл.), этилбензол (3 кл.), формальдегид – (2 кл.), акролеин – (2 кл.), углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ – (4 кл.), смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀ – (4 кл.), смесь углеводородов предельных C₁-C₅ – (4 кл.), пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70% – (3 кл.), пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния менее 20% – (3 кл.) в количестве - **2,28178601 т/год**, из них твердые – 1,41806041 т/год, жидкие и газообразные – 0,8637256 т/год.

Нормирование проводилось на основании «Плана разведки на золото в районе участка Кызылтас-Курчум, Курчумский район Восточно-Казахстанской области».

Нормативы допустимых выбросов определены расчетным путем на основании действующих методик и проектных данных. По данным проведенного расчета рассеивания приземных концентраций ЗВ, общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды.

Срок действия данного проекта НДВ устанавливается на 2025-2030 годы при сохранении неизменности технологии и объемов производства на предприятии.



Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	7
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	7
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	16
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	17
2.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	17
2.5. Перспектива развития	25
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	25
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	26
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ	28
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	29
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	29
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	30
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	30
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий	36
3.5. Уточнение границ области воздействия объекта	36
3.6. Расположение относительно заповедников, музеев, памятников архитектуры	36
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	38
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	38
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	40



ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов эмиссий разработан на основании следующих нормативных документов:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан (от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК);
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63);
- Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212).
- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168).
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).

Разработка проекта нормативов эмиссий проведена с целью получения экологического разрешения на воздействие.

Проект нормативов эмиссий разработан ТОО «GREENGEO» Государственная лицензия РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 02724Р от 20.12.2023 г. (Восточно-Казахстанская обл., г. Усть-Каменогорск, ул. Ә. Кашеубаева, 32А).



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Почтовый адрес оператора: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, ул.Рижская,42.

Участок Кызылтас-Курчум расположен в центральной части Курчум-Кальджирского антиклинория, включает в себя Май-Капчагайский грабен. Административно район месторождения относится к Курчумскому району Восточно-Казахстанской области.

Ближайшие населенные пункты – с. Майтерек и с. Акбулак. Они связаны между собой проселочными грунтовыми дорогами. На остальной территории имеются временные дороги, пригодные для проезда лишь в сухое время года.

Территория участка Кызылтас-Курчум, общей площадью 15,84 км² состоит из 7-ми блоков.

ТОО «Шығыс-Гео», на основании прав недропользования - Лицензии на разведку ТПИ № 178-EL от 19 июля 2019 года (продление лицензии от 28 июля 2025 года). Срок действия Контракта истекает в 19 июля 2030 года.

Целесообразность проведения работ на участке Кызылтас-Курчум обусловлена необходимостью проведения поисково-оценочных работ для расширения минерально-сырьевой базы предприятия.

По результатам геолого-поисковых работ на участке Кызылтас-Курчум, проведенными ТОО «Шығыс-Гео» в период 2019-2025 гг., выявлена россыпь и коренные проявления золота.

Буровыми профилями россыпь прослежена на расстояние 1.5 км.

Предполагаемые ресурсы (inferred) были подсчитаны и составили: рудных песков – 52.28 тыс. м³, шлиховое золото – 106 кг, при принятом среднем содержании 2009.8 кг/м³.

Настоящим Планом разведки предусмотрены работы по сгущению буровой сети и переводом Минеральных ресурсов в Минеральные запасы, согласно кодексу KAZ RC, с последующей постановкой на Государственный учет РК.

На основании ранее проведенных работ (период 1951-2025 гг.) на Лицензионной площади, участок Кызылтас-Курчум относится к 3-ой группе сложности геологического строения для разведочных целей - представлен аллювиальными россыпями, относительно выдержанными по ширине и длине, с неравномерным распределением, со сравнительно постоянной мощностью и неровным плотиком. Учитывая методические рекомендации для разведки россыпных месторождений, при оконтуривании ресурсов наиболее рациональной, является следующая плотность разведочной сети:

категория Indicated - 100x10 м

категория Inferred - 200x20 м

Первая цифра - плотность пересечений по простиранию, вторая – расстояние между скважинами в буровом профиле.

Геологоразведочные работы будут производиться в 2 направлениях:

1 Россыпи. Работы предусматривается производить, с учетом глубины залегания продуктивных пластов:

Разведочные работы (оценка до глубины 5 м). По результатам работ прошлых лет, производится сгущение разведочной сети до 100 по простиранию и 10 м, в профилях между скважинами ударно-канатного бурения до 5 м. По результатам работ выполняется подсчет минеральных ресурсов по категориям Inferred в Indicated.

Поисково-разведочные работы (оценка в пределах глубины 5-10 м). Опоискование участка будет производиться путем бурения вертикальных скважин по профилям, расположенным в крест простирания россыпи, при плотности буровой сети 200x20 м. Буровые работы будут производиться ударно-канатным станком до глубины 10 м. По результатам работ будет дана оценка перспективности участка. В позициях наиболее продуктивных пластов, производится сгущение разведочной сети до 100 по простиранию



и 10 м, в профилях между скважинами.

Разведочные работы (глубина оценки от 30 м). Поисково-ревизионные работы с целью оценки погребенных россыпей реки Казанка до категорий Inferred+Indicated. Учитывая глубину скважин от 55 до 120 м, изначально бурение предусматривается выполнить ударно-канатным способом до максимально возможной глубины, в последствии осуществить переход на колонковый способ бурения скважин.

II Коренные источники. На основании исторических данных, указывающих на наличие проявлений золота кварцево-жильного типа, в пределах Лицензионной площади, проектом предусматривается проведение поисковых работ на следующих участках:

Уч. Ашар. Поисково-оценочные работы с применением колонкового бурения разведочных скважин по сети 50 м между профилями и 50 м - в профиле между скважинами. Вскрытие кварцевых жил выявленных в исторический период. По результатам работ будет дана оценка перспективности участка.

Уч. Жила Союзная. Ревизионные работы с целью заверки исторических данных в пределах участка «жила Союзная». Сеть 50 м между профилями и 50 м между скважинами. Ревизионные работы будут производиться бурением (колонковым станком) скважин под жилу Союзную. По результатам работ будет дана оценка перспективности участка.

Уч. Поисковый. Поисковые работы с применением колонкового бурения поисковых скважин по сети 50 м между профилями и 50 м - в профиле между скважинами. Цель выявление кварцевых жил. По результатам работ будет дана оценка перспективности участка.

По завершению геологоразведочных работ составляется Отчет по кодексу KAZ RC, с последующей постановкой минеральных ресурсов и запасов на Государственный учет РК.

Памятников историко-культурного наследия местного и республиканского значения в районе расположения проектируемого объекта нет.

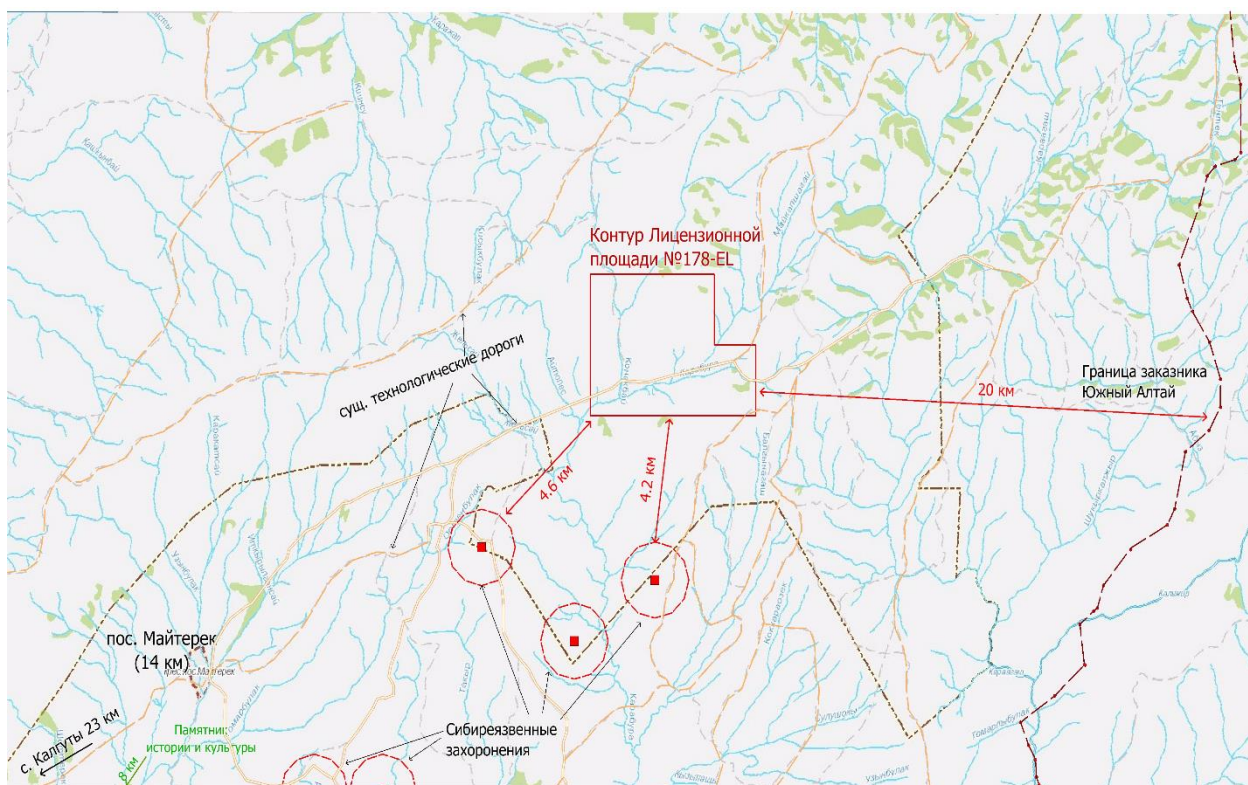


Рисунок 1.1. Обзорная картосхема расположения участка Кызылтас-Курчум относительно жилой зоны, заказника, памятников культуры, технологических дорог,



сибиреязвенных захоронений



2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Геолого-разведочные работы планируется выполнять силами специализированной геолого-разведочной компанией, привлекаемой на договорной основе. При этом контроль за выполнением работ будет осуществляться непосредственно недропользователем. Материально-техническое снабжение участка работ (ТМЦ, ГСМ, запасные части и др.) организовывается и производится непосредственно подрядной организацией, в соответствии с требованиями недропользователя.

В полевой сезон, продолжительностью 6 месяцев, с мая по октябрь включительно, будут выполняться поисковые маршруты, топогеодезические и буровые работы, опробование, геологическое сопровождение, комплекс гидрологических исследований.

Организационно структура полевой группы ГРР включает в себя буровой участок, геологическую, гидрогеологическую и топогеодезическую службы. Работы планируется проводить вахтовым методом, с продолжительностью 1 вахты - 15 дней.

Обслуживание, ремонт применяемой техники, проживание и питание работников подрядных организаций планируется осуществлять в полевом лагере Подрядчика, в котором имеются жилые вагоны на колесах для размещения сотрудников, столовый вагон. Питьевая вода для производственного персонала будет доставляться в бутилированном виде из г. Усть-Каменогорск. Электроснабжение - для обеспечения освещения полевого лагеря будет использоваться дизельный генератор ДЭС-5 кВт.

Связь производственной базы с участком осуществляется по сотовой сети и (или) с помощью спутникового телефона «Thuraya».

Буровые работы, геологическая документация и опробование будут выполняться непосредственно на участке работ. Вывоз проб с участка до производственной базы для хранения и распределения на различные виды анализов, с последующим проведением лабораторно-аналитических работ, предусматривается осуществлять на ежемесячной основе.

Обработку проб планируется выполнять в пробораделочном цехе специализированной лаборатории, расположенной в г. Усть-Каменогорск. Лабораторно-аналитические работы – в аккредитованных испытательных лабораториях, в пределах Республики Казахстан.

Камеральные работы будут производиться по местонахождению потенциального исполнителя, при постоянном контроле за ходом работ со стороны недропользователя.

Все изменения касающиеся направления работ рассматриваются рабочей группой и утверждаются руководством ТОО «GEO.KZ».

Буровые работы

Буровые работы будут производиться в двух направлениях: колонковое бурение и ударно-канатное бурение.

Колонковое бурение

Планом-разведки предусматривается колонковое бурение скважин наклонного заложения. С целью достижения оптимального угла встречи с рудной зоной и учитывая крутое падение жильных рудных зон (60-80°), будет производиться бурение наклонных скважин с поверхности под углом -60°. Количество скважин в профиле зависит от ожидаемой мощности рудной зоны (рудного тела), с расчетом получения по ней буровых сечений для соответствия с требуемой категории оценки запасов.

Буровые работы будут производиться буровой установкой Atlas Copco с электрическим приводом от индивидуальных дизельных электростанций. Монтаж, демонтаж и передвижение этих установок производится без разборки вышки и агрегатов.



В зависимости от конкретной геологической обстановки, места заложения отдельных скважин и их глубины могут быть изменены, в пределах общего проектного объема бурения.

Объемы буровых работ составят 2500 п.м., в том числе:

Скважины при бурении с поверхности будут забуриваться под углом 60° с применением снаряда Boart Longyear. Бурение по рыхлым отложениям предусматривается коронками PQ (внешний Ø 122,6 мм, Ø керн 85,0 мм) с промывкой полимерным раствором с обсадкой скважины трубами диаметром 108 мм. Далее скважины будут проходиться алмазными коронками HQ (внешний Ø 96,0 мм, Ø керн 63,5 мм), аварийный диаметр NQ (внешний Ø 75,7 мм, Ø керн 47,6 мм). Типовой геолого-технический наряд скважины приведен на *рис. 5.2*.

Расход воды для колонкового бурения составляет 2,0 м³ на 100 п.м. бурения. Необходимое количество воды для обеспечения буровых работ:

$$2 * 2500 / 100 = 50 \text{ м}^3$$

Техническая вода для буровых установок будет доставляться водовозами из реки и отстойников, расположенных на территории Лицензии.

Для использования воды в технологии бурения, буровые площадки оборудованы передвижными металлическими зумпфами емкостью 2,0 м³, откуда вода в скважину подается насосом. Основной расход воды связан с естественным ее поглощением в стенках скважин при прохождении интенсивно трещиноватых блоков пород или разломов.

Основные технические характеристики металлического зумпфа:

длина - 2 м;

ширина - 1 м;

высота - 1,25 м;

толщина стенки металла - 3 мм.

Энергоснабжение буровых агрегатов осуществляется автономным дизельным генератором мощностью 300 л.с. По опыту работ, среднее потребление дизельного топлива на станко-смену составляет 300 литров.

Расход дизельного топлива составит:

$$216 \times 300 = 64\,800 \text{ литров} = 64,8 \text{ м}^3$$

После закрытия скважина закачивается раствором, обсадная колонна извлекается, за исключением кондуктора, который закупоривается крышкой с нанесенным номером пробуренной скважины белой не смываемой краской.

Обустройство площадок и подъездных путей для выполнения буровых работ

Для размещения буровых вышек намечается обустройство буровых площадок и подъездных путей, которые будут производиться механическим способом, с применением бульдозера Shantui SD22.

По опыту буровых работ в аналогичных условиях: средняя площадь буровой площадки составляет 50 м², средняя длина обустраиваемых подъездных путей для одной площадки - 20 м, ширина путей - 3,0 м, средняя мощность грунта, снимаемого бульдозером - 0,3 м.

Общее количество площадок составит - 21 шт.

Объем горных работ для обустройства площадок и подъездных путей составит:

$$21 \times (50 + (20 \times 3)) \times 0,3 = 693 \text{ м}^3$$

где,

21 - количество площадок для скважин;

50 - объем одной площадки, м³;

20×3 - объем горных работ для обустройства подъездных путей, м³;

0,3 - мощность грунта, снимаемого бульдозером, м.

Площадь нарушаемых земель при проходке площадок и подъездных путей для буровых скважин составит:

$$S_{н2} = (21 \times 50) + (21 \times 20 \times 3) = 2\,310 \text{ м}^2 = 0,231 \text{ га}$$



где,

21 – количество буровых площадок, требующих обустройства;

50 – площадь одной буровой площадки, м²

20 – средняя протяжённость подъездных путей, м;

3 – ширина подъездных путей, м.

Объёмы снимаемого при выполнении горных работ ППС (почвенно-растительный слой) определяется из площади нарушаемых земель и средней его мощности, составляющей 0,1 м. Общий объём ППС:

$$2310 \times 0.1 = 231 \text{ м}^3$$

где,

2310 – площадь нарушаемых земель, м²;

0,1 – средняя мощность ППС, м.

Таблица 2.1.1. Распределение объёмов горных работ по видам грунтов

Горные работы	Ед. изм.	Общий объем	в том числе	
			Связный и скальный грунт	ППС
Всего	м ³	693	462	231

В первый этап проходки бульдозером снимается слой ППС на всю площадь выработки, который затем складывается в отдельный бурт на её борту. В дальнейшем он подлежит обратной укладке в процессе рекультивации. Весь объём горных работ будет выполнен механическим способом, в породах III и IV категории. Мощность силовой установки бульдозера – 220 л.с.

Планируемый объём горных работ будет выполнен бульдозером Shantui SD22 в течение 2 машино-смен. Следовательно, для выполнения запланированного объёма горных работ достаточно одного бульдозера.

Необходимый объём дизельного топлива для выполнения горных работ составит:

$$V_{\text{дт}} = 13.7 \times 0,197 \times 220 = 593 \text{ литр} = 0.6 \text{ м}^3$$

где,

13.7 – количество машино-часов;

0,197 – норма расхода дизельного топлива на 1 л.с. на 1 час работы двигателя, литр;

220 – мощность двигателя, л.с.

Потребление топлива распределится пропорционально выполняемого объёма горных работ и составит – 0.6 м³

Заправка бульдозера будет осуществляться из передвижной ёмкости на пневмоходу объёмом 3,0 м³, которая будет располагаться в непосредственной близости от места работ. Наполнение ёмкости будет производиться топливозаправщиком на базе автомобиля МАЗ-5334 по мере необходимости. Дизтопливо предполагается доставлять из АЗС с. Самар, среднее плечо перевозки составит 200 км.

Выход керна

Колонковые скважины будут буриться с полным отбором керна. Выход керна, согласно инструктивным требованиям KAZ RC, должен быть не менее 90% по вмещающим породам и 95% по рудной зоне, что решается с применением технологии колонкового бурения фирмы «Boart Longyear» в сопровождении с комплексом технических средств и применением полимерных реагентов (выход керна 95-100%).

Проектом закладывается средний выход керна 95% для всего проектируемого объёма бурения.

Для обеспечения проектного выхода керна (95%) будут применяться следующие мероприятия:

- применение полимерных растворов специальной рецептуры;
- в зонах интенсивной трещиноватости и дробления – ограничение длины рейса до 0,5 м, с уменьшением до минимума расхода промывочной жидкости;



– применение снаряда со съёмными керноприемниками компании «Boart Longyear».

Поднятый керн укладывается в керновые ящики стандартного образца. Скважины, после выхода из рудного тела во вмещающие породы, бурятся ещё не менее 5-10 м. В зависимости от мощности рудного интервала глубина скважин может быть увеличена или уменьшена.

При проведении буровых работ возможны геологические осложнения, связанные с частичной или полной потерей промывочной жидкости. По всем скважинам будут вестись наблюдения за потерей промывочной жидкости с целью относительной оценки водопроницающих свойств пород. Наблюдения заключаются в ежесменном замере уровня промывочной жидкости, в случае её потери фиксируется ее количество и глубина.

В зонах повышенной трещиноватости, при поглощении промывочной жидкости, предусматривается специальный тампонаж скважин с применением полимерного раствора DD XPAND.

Инклинометрия скважин

С целью определения истинного положения трасс скважин в пространстве, в процессе реализации проекта, будет выполнена текущая инклинометрия во всех наклонных скважинах, с длиной интервала промежуточного замера 25-50 м. Замеры искривлений стволов скважин будут выполняться регулярно в процессе бурения для своевременной корректировки трасс скважин, а также во всех случаях при резком искривлении скважин и при искажениях в показаниях прибора.

В случае если значение замера сильно отличается от предыдущего измеренного проводится повторный замер.

Для выполнения замеров искривления скважин будет использоваться автономный инклинометр АИ-30. Контроль показаний прибора, будет осуществляться не реже одного раза в год на установочном столе УСИ-2.

После проведения инклинометрии составляется акт замеров искривления скважин, данные заносятся в журнал инклинометрии и вносятся в БД (файлы Survey и Collar), где они могут использоваться для создания геологических разрезов, горизонтальных проекций и трехмерных моделей.

Объем инклинометрии – 2500 п. м.

В рамках программы QA/QC контроль инклинометрии осуществляется путем проведения контрольных замеров составляющим 10% от общего количества объема т.е.:

$$2500 \times 0,1 = 250 \text{ п. м.}$$

Контроль инклинометрии предполагается выполнить с использованием современного скважинного прибора - магнитометра-инклинометра МИ-3803М или его аналогом.

Ударно-канатное бурение

Бурение будет проводиться за пределами 35-метровых водоохранных полос реки Казанки.

Буровые работы планируется выполнять по сети 200-100х20-10м в объеме 3600 пог. м. Бурение скважин будет производиться станками УКС-22М (УГБ-ЗУК) способом «забивного стакана» в обсадных трубах по песчано-глинистым и галечно-гравийным отложениям с глинистым цементом.

Диаметр буровых скважин составит 219 мм, и резервный – 168 мм. Резервный диаметр будет применяться как на глубоких скважинах (более 8,0 м), так и в обводненных интервалах. Бурение будет производиться с опережающей обсадкой. В качестве рабочих инструментов будут применяться долото и клапанная желонка.

Для скважин глубиной более 50 м будет применяться комбинированный метод бурения: до 50 м скважина будет буриться ударно-канатным способом, станком УКС-22М (УГБ-ЗУК) и закрепляться трубами диаметром 219 мм. После чего будет осуществлен переход на колонковый способ бурения скважин, с применением станка Atlas Copco.



Бурение последним будет проводится в сухую, диаметром 96 мм.

Интервал опробования составит 0,5 м.

Принятая методика буровых работ позволит извлекать практически 100 % материала.

Согласно «Рекомендациям по ударно-канатному бурению скважин при инженерных изысканиях в строительстве, Москва 1986 г.» ликвидация скважин будет производиться путем заполнения ствола скважины глинистым раствором после извлечения обсадных труб. При ликвидации скважин, предусмотренных настоящим проектом, будет использоваться тампонирующая жидкость плотностью 1.18 т/м^3 и глина для приготовления раствора плотностью 2.8 т/м^3 , состав тампонирующей жидкости вода и глина.

Согласно указанной инструкции для приготовления 1 м^3 бурового раствора плотностью 1.18 т/м^3 при плотности глины 2.8 т/м^3 необходимо 0.99 м^3 воды. Объем 1 п.м. бурения равен 0.022 м^3 , объем необходимого объема воды для ликвидации 1 п.м. скважины равен 0.02 м^3 .

В связи со сравнительно небольшими глубинами скважин (максимальная по проекту – 120 м) и вертикальный угол заложения, проведение инклинометрии проектом не предусматривается.

Опробование

Опробование проб колонкового бурения.

Проектом предусматривается отбор проб из керна скважин.

Керновым опробованием будут охвачены скважины на всю глубину, за исключением рыхлых отложений (техногенные отложения). Основным назначением является установление содержания полезных компонентов в рудных телах.

Опробование производится в соответствии с рудными интервалами, которые выделяются на основании сопоставления документации керна. Длина каждого интервала опробования зависит от характера оруденения - структурно-текстурных особенностей руд (наличия вкрапленников, ксенолитов вмещающих пород и др.). При этом, обязательным является отбор оконтуривающих керновых проб из вмещающих пород без видимого оруденения.

В соответствии с требованиями KAZRC для золоторудных участков, керновому опробованию подвергается 100% объема бурения. Объем рядовых керновых проб – 3000 проб.

Опробование проб 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 мерную емкость «ендовку», снабжаться деревянной биркой и отправляться для дальнейшей обработки.

Обработка проб будет производиться следующим образом: каждая проба отдельно промывается на мини-драге, со шлюза которой производится сьем серого шлиха. Серый шлик после доводки обогащается на концентраторе «Золотой джин», схема обработки проб приведена на рисунке 5.4. Мощность помпы мини-драги 2^м (HONDA GX200) составляет 4,1 кВт, средний расход топлива составляет 0.48 л/час.

После промывки проб будет производиться контрольное опробование эфелей мини-драги и концентратора (две контрольные пробы), остаточные эфеля будут использоваться для рекультивации горных выработок.

Контрольное опробование эфелей, согласно «Методическому руководству по разведке россыпей золота и олова» (Магадан, 1982 г.), будет проводиться после промывки проб из каждой скважины.

Расход воды на промывку одной керновой пробы составит $0,07 \text{ м}^3$ (70 л). Объем одной керновой пробы составляет $0,011 \text{ м}^3$.

Галечные отвалы и выкладки эфелей пород будут просматриваться на наличие



сростков и обломков, насыщенных полезными минералами.

Общий объем проб – 7200 проб.

5.5 Лабораторно-аналитические исследования

Проектом предусматривается следующий комплекс лабораторных исследований:

- обработка проб;
- атомно-абсорбционный анализ на золото;
- пробирный анализ на золото;
- проведение процедуры контроля качества QA/QC

Обработка проб

В процессе проведения ГРП планируется производить отбор двух видов проб: керновое и шлиховое, с применением двух схем обработки проб.

Обработка керновых проб. При проведении геологического изучения, требуется проведение лабораторных работ, которые заключаются в определении массового состава ценных компонентов руд металлов. Перед выполнением лабораторных работ необходимо выполнить пробоподготовку полученного керна скважин.

Пробоподготовка включает в себя следующие виды работ:

- сушка проб при заданных температурных режимах и определенному времени в сушильном шкафу;
- после сушки производится крупное дробление на щековой дробилке и мелкое дробление на конусной дробилке;
- после дробления проба истирается на истирателе, с регулируемым значением;
- после проведения процесса пробоподготовки проба направляется в лабораторию выполнения для химических анализов.

Обработку керновых проб планируется выполнить в проборазделочном цехе испытательной лаборатории ТОО «Dsch» г. Усть-Каменогорска на типовом оборудовании с учетом общепринятой формулы Ричардса-Чечета:

$$Q=kd^2 \text{ (5.1)}$$

Q – масса пробы после сокращения, кг;

k – коэффициент неравномерности распределения полезного компонента (согласно рекомендациям ЦНИГРИ (Кувшинов, 1992, с. 61) для руд с мелким золотом (<0.1 мм) в основной массе и неравномерным его распределением, значение коэффициента k может быть принято от 0.2 до 0.5, в нашем случае принимается значение 0.5, обеспечивающее наибольшую надежность схемы).

d – максимальный диаметр рудных частиц в пробе, мм.

Обработка шлиховых проб. Лабораторная обработка шлиховых проб из скважин будет производиться традиционным способом, в специально изготовленном совке из темной жести методом отдувки.

После выделения магнитной фракции и извлечения методом отдувки монофракций золота, будет проводиться взвешивание монофракций золота с последующим занесением результатов в журнал.

Для выяснения гранулометрического состава металла в россыпи, разработки рекомендаций по технологии промывки «песков» и других целей, будет проводиться ситовый анализ золота. Для расситовки будут использоваться стандартные наборы сит с размером отверстий (в мм): 0,1; 0,25; 0,50; 0,75; 1,0; 2,0; 3,0; 5,0; 7,0; 10,0. Ситовой анализ позволит определить следующие показатели:

- абсолютный вес, мг;
- процент выхода фракций от общего веса пробы;
- фактическое число зерен;
- средний вес зерен по фракциям.

Атомно-абсорбционный анализ на золото

Для определения содержаний золота все керновые пробы будут проанализированы



атомно-абсорбционным методом. Измерения планируется выполнять на атомно-абсорбционном спектрометре Спектр в лаборатории ТОО «Альфа-Лаб», расположенной в г. Семей (сертификат соответствия № KZ.T.07. E0450 от 27.08.2021 г. действителен до 27.08.2026 г.). При производстве работ за основу будет принят ГОСТ 14047.3-2009.

Атомно-абсорбционным анализом на золото будут проанализированы все керновые (рядовые) пробы, стандарты, бланки и хвосты, в объеме – 3250 анализов.

Пробирный анализ на золото

Все пробы, в которых по результатам атомно-абсорбционного анализа обнаружены содержания золота 0,6 г/т и выше будут проанализированы пробирно-гравиметрическим методом на золото, выполняемым в соответствии с требованиями СТ РК ИСО/МЭК 17025 2007.

На основании ранее проведенных поисково-разведочных работ, проектом допускается, что из всего массива проб, прошедших атомно-абсорбционный анализ, 15% проб необходимо подвергнуть пробирному анализу, что составит:

$$3250 \times 0,15 = 490 \text{ анализов.}$$

Проведение контроля качества QA/QC

Для оценки степени надежности аналитических данных должен проводиться контроль качества работы основной лаборатории, проводящей анализ рядовых проб. Контроль качества QA/QC предусматривает использование следующих типов контрольных проб:

Стандартные образцы. Контроль анализов будет осуществляться с использованием сертифицированных стандартных образцов компании ORE RESEARCH & EXPLORATION (Австралия). В рамках реализации проекта будут использованы 2 типа стандартов:

- стандарт с низким содержанием (до 0,5 г/т);
- стандарт с содержанием, близким по значению к бортовому (около 1,5 г/т);

Пустые пробы (бланки). Предназначены для контроля чистоты оборудования пробоподготовки, для выявления возможной систематической ошибки или серьезного искажения данных в работе лаборатории.

Для этих целей планируется применять бланк пустой породы с содержанием - менее 0,05 г/т.

Дубликаты проб. Формируются в процессе опробования. Для рядовых керновых проб -1/4 часть керна после распиловки.

Хвосты пробоподготовки. По дубликатам дробления в объеме 2,5% от общего объема проб проводится повторный анализ.

Внутренний и внешний геологический контроль анализов. Внешний контроль будет проводиться по 2 классам содержаний, два раза в год, в течение 3-х лет. Объем выборки по каждому классу содержаний – 30 проб.

Рядовые анализы и анализы на внутренний контроль будут выполнены в лаборатории ТОО «Альфа-Лаб» г. Семей, имеющей аттестат аккредитации № KZ.И.17. 1085 от 20.01.2016 года.

Анализы на внешний контроль будут выполнены в Испытательном центре ДГП НПХВ «ВНИИцветмет», имеющий аттестат аккредитации № KZ И.07. 0480 от 09.07.2014 года. Пробы на внутренний и внешний контроль отбираются в виде навесок весом по 200 гр. из аналитических дубликатов рядовых проб.

В каждой лабораторной партии должен присутствовать хотя бы один стандарт с высоким содержанием, одна холостая проба, один бедный стандарт и один дубликат. Оптимальный размер заказа 60 проб, что позволит включить в заказ все виды контроля.

Топографо-маркшейдерские работы

Топографо-маркшейдерские работы планируется проводить в соответствии с положениями «Методического руководства по разведке россыпей золота и олова», а также «Справочного руководства по крупномасштабным съемкам».



Топографо-маркшейдерские работы будут проводиться с целью привязки скважин и составления планов тахеометрической съемки по всем оцененным участкам. Для выполнения работ будет применяться электронный тахеометр, а также система глобального позиционирования повышенной точности.

При производстве съемочного обоснования углы в тахеометрических ходах будут измеряться одним полным приемом, с перестановкой лимба между полуприемами на 180° или 90° .

Горизонтальные углы в прямых и обратных засечках будут измеряться двумя приемами с перестановкой лимба на 90° . Вертикальные углы будут измеряться одним приемом на одну высоту. Сеть будет создаваться в виде ряда микротриангуляции со сторонами, в основном до 0,5 км. Длины линий будет вычисляться от дважды измеренного базиса по теореме синусов. Координаты пунктов будут вычисляться из замкнутых и разомкнутых тахеометрических ходов, а также прямыми и обратными засечками. Расхождение координат из двух решений не должно превышать 0,4 м. Прямые и обратные засечки съемочного обоснования концов линий скважин будут закреплены на местности деревянными кольями.

Высота пунктов будет определяться из тригонометрического нивелирования, а также из замкнутых и разомкнутых нивелирных ходов. Средние превышения в нивелирных ходах будут определяться из прямых и обратных наблюдений. Уравнивание высот будет производиться через средневзвешенное.

Тахеометрическая съемка масштаба 1:2000 будет выполнена в местах проведения геологоразведочных работ в объеме 3 км^2 , с сечением горизонталей через 1, 2 и 5 м.

Планы тахеометрической съемки будут вычерчиваться в масштабе 1:2000.

На планы тахеометрической съемки будут выноситься точки планово-высотной съемочной сети и от них будут выноситься горные выработки, линии скважин, точки шлихового опробования геолого-геоморфологических маршрутов, производиться съемка рельефа и прилегающая ситуация.

Гидрогеологические и инженерно-геологические наблюдения

Гидрогеологические и инженерно-геологические наблюдения будут проводиться с целью оценки условий промышленного освоения месторождения и получения исходных данных для проектирования его разработки.

В процессе проведения работ планируется изучить:

- водоносность отложений (глубина проявления грунтовых вод установившегося уровня на дату проходки). Наблюдения будут проводиться в скважинах ударно-механического бурения с помощью «хлопушки», в открытых горных выработках – мерной лентой;

- качество вод – путем отбора проб на полный химический анализ;
- устойчивость горных пород – по наблюдениям за их поведением в стенках поверхностных выработок (траншей) в условиях воздействия атмосферных агентов; отмечаются ли явления обрушения (обвала) стенок, причины их возникновения, наличие плывунов при проходке по водоносным отложениям и др.

Камеральная обработка материалов

Все виды работ по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой в соответствии с требованиями инструкций по каждому виду работ. По срокам проведения и видам камеральные работы подразделяются на:

- текущую камеральную обработку;
- окончательную камеральную обработку.

Текущая камеральная обработка включает ежедневное обеспечение геологических, буровых, топогеодезических и других работ. Она состоит из следующих основных видов работ:

- составление планов расположения устьев скважин;



- выноску на планы и разрезы полученной геологической и прочей информации;
- составление рабочих геологических разрезов, планов с отображением на них геолого-структурных данных;
- составление заявок и заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований;
- обработку полученных аналитических данных и выноску результатов на разрезы, планы;
- составление информационных записок, актов выполненных работ.
- Оперативная обработка шлихов, извлечение золота, его взвешивание и вычисление содержаний золота в пробах;

Окончательная камеральная обработка будет заключаться в создании базы данных, каркасной модели участка работ в ПО Micromine, с последующим выполнением подсчета минеральных ресурсов и запасов по стандарту KAZRC. Также будут составлены: окончательная геологическая карта месторождения, геологические разрезы и другие дополнительные графические материалы (рисунки, диаграммы, гистограммы и т.п.).

По окончании работ будет составлен итоговый отчет с подсчетом минеральных ресурсов по стандарту KAZRC. К отчету прилагаются все необходимые графические материалы с полной систематизацией полученной информации и увязкой обновленных данных с результатами работ прошлых лет.

Рекультивация нарушенных земель

Проектом предусматривается только техническая рекультивация буровых площадок (планирование площадки и подъездных путей, утилизация бурового мусора). При рекультивации засыпка будет осуществляться в следующей последовательности: предварительно закладывается грунт, представляющий собой делювиальный и скальный слои, по верх укладывается почвенно-плодородный слой. При обустройстве полевого лагеря почвенный слой, рельеф и растения затронуты не будут.

Объемы перемещаемого связного и скального грунта при рекультивации буровых площадок и подъездных путей, составят:

$$V_{n.з.} = 462 \times 1,15 = 531,3 \text{ м}^3, \text{ принимаем } 531 \text{ м}^3$$

где,

462 – объем горных работ при строительстве буровых площадок и подъездных путей, в целике по связным и скальным грунтам, м³;

1,15 - коэффициент разрыхления горной массы.

Объемы перемещаемого ППС при рекультивации составят:

$$V_{ппс} = 231 \times 1,10 = 254,1 \text{ м}^3, \text{ принимаем } 254 \text{ м}^3$$

где,

231 – объем ППС в целике, м³;

1,10 – коэффициент разрыхления ППС при выемке.

Рекультивация будет выполнена бульдозером Т-170. Расчет затрат времени на техническую рекультивацию основан на часовой норме для перемещения грунта на расстояние до 20 м, которая была принята при проведении поисковых работ.

Таблица 2.1.2. Расчет затрат времени на техническую рекультивацию бульдозером Т-170

Наименование видов работ	Ед. изм.	Скальный и связный грунт	ППС	Часовая норма	Затраты времени, маш/час
Разработка и перемещение грунта II-IV кат.	м ³	531	254	50,5	15,5



В процессе проведения работ выявлено 16 источников выбросов из них, 13 неорганизованных (6001-6013) и 3 организованных (0001-0003).

Основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами будут являться:

Полевой лагерь:

- ист. 0001 – печь для отопления бани;
- ист. 0002 – ДЭС-5 кВт;
- ист. 6001 – контейнер для хранения угля;
- ист. 6002 – контейнер для золошлаковых отходов;
- ист. 6003 – газовая плита;
- ист. 6004 – автостоянка на площадке полевого лагеря;
- ист. 6005 – устройство полевого лагеря;

Участок поисково-оценочных работ:

- ист. 6006 – проходка траншей мехспособом;
- ист. 6007 – устройство площадки под пруд-отстойник и осветлитель;
- ист. 6008 – работа автотракторной техники на участке;
- ист. 6009 – буровые работы;
- ист. 6010 – промывка проб на мини-драге;
- ист. 6011 – устройство дорог и площадок под буровые установки;
- ист. 6012 – топливозаправщик;
- ист. 6013 – автотранспорт;
- ист. 0003 – ДЭС-7,5 кВт.

Механизмы, работающие на дизельном топливе - бульдозер, буровые установки.

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

Для снижения загрязнения атмосферного воздуха в настоящем проекте предусматриваются мероприятия по снижению выбросов вредных веществ.

Снижение выбросов газов и пыли, выделяющихся при работе техники, в воздухе рабочей зоны достигается:

- путем строгого соблюдения персоналом требований инструкций по безопасному производству работ;
- сокращением до минимума работы агрегатов в холостом режиме;
- обеспечением безаварийной работы масло-гидравлических систем;
- профилактическим осмотром и своевременным ремонтом техники;
- обеспечением рациональной организации движения автотранспорта.

Надежная защита работающих на участке работ должна быть обеспечена своевременным прогнозом пылегазовой обстановки, соответствующим регулированием интенсивности ведения горных работ и принятием мер индивидуальной защиты.

Кабины транспортного оборудования должны быть оснащены приточными фильтро-вентиляционными установками. Работающие, не связанные с обслуживанием горно-транспортного оборудования, должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты (СИЗ).

В целом дополнительных специальных мер не требуется. В случае осуществления автомобильных перевозок грузов по автомобильным дорогам общего пользования, в целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, в рамках своих компетенции предлагает следующее:

- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;



- неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке;

- обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза. Перечисленные воздухоохраные мероприятия направлены на снижение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Также планируется использование системы пылеподавления при устройстве площадок под буровые установки типа WLP 500, работающие на дистанции до 40-50 метров. Система пылеподавления WLP 500 оснащена двумя кольцами форсунок, через которые под высоким давлением вода распыляется на мелкие частицы и с помощью мощного вентилятора эти капли распространяются на длину до 40-50 м. Таким образом, в зоне работы пушки образуется облако тумана площадью около 7500 квадратных метров. Периодичность не менее 3 раз в сутки 180 дней. Эффективность пылеподавления 85%.

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

Применяемые технологии соответствуют действующим требованиям Республики Казахстан.

2.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблице 2.4.1.



Таблица 2.4.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Печь отопления	1	420	Труба	0001	6	0,1	2,4	0,0188496	100	12	41		
008		Дизельный генератор ДЭС-5 кВт	1	500	Труба	0002	2	0,15	3,5	0,0618501	50	27	45		
016		ДЭС-7,5 кВт	1	280	Труба	0003	2,5	0,15	5,66	0,1000205	50	51200	90200		
004		Контейнер для временного хранения угля	1	2880	н/о	6001	2				15	27	33		
005		Контейнер для временного хранения золы	1	2880	н/о	6002	2				15	27	28		
006		Газовая плита	1	140	н/о	6003	2				15	30	37		
002		Временная стоянка автотранспорта	1	2880	н/о	6004	2				15	63	51		
009		Устройство полевого лагеря	1	2880	н/о	6005	2				15	50300	90000		
010		Проходка траншей мех.способом	1	2880	н/о	6006	2				15	50950	94100		
011		Устройство площадки под пруд- отстойник и осветлитель	1	2880	н/о	6007	2				15	51190	90220		
001		Автотранспорт	1	990	н/о	6008	2				15	50900	94320		
012		Поисковое бурение	1	200	н/о	6009	2				15	51010	94010		
Номер источника выбросов на карте- схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по	Вещество, по которому производится газоочистка	Кoeffи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дост и- жен ия ПДВ					
							г/с	мг/м3	т/год						
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0061	323,614	0,0081	2025					
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001	53,052	0,0013	2025					
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0324	1718,869	0,0356	2025					
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0998	5294,542	0,14	2025					
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,0215	1140,608	0,0263	2025					



					2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,003	159,155	0,0015	2025
0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0064	103,476	0,015	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0083	134,195	0,0195	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0011	17,785	0,0025	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0021	33,953	0,005	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0053	85,691	0,0125	2025
					1301	Акролеин (474)	0,0003	4,85	0,0006	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003	4,85	0,0006	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0026	42,037	0,006	2025
0003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0125	124,974	0,0144	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0163	162,967	0,0187	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0021	20,996	0,0024	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0042	41,991	0,0048	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0104	103,979	0,012	2025
					1301	Акролеин (474)	0,0005	4,999	0,0006	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0005	4,999	0,0006	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,005	49,99	0,0058	2025
6001					2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,00013		0,0000604	2025
6002					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0,0000002		0,00000001	2025



Таблица 2.4.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Номер источника выбросов на карте-	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения - ности газо-очисткой , %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
6003					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002		0,001	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0003		0,0002	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,015		0,0075	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0127		0,0063	2025
6004					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0014		0,00073	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002		0,00015	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00021		0,00004	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0002		0,00013	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0516		0,0217	2025
					2732	Керосин (654*)	0,0073		0,0031	2025
6005					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,0944		0,395	2025
6006					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0,217		0,4274	2025



Таблица 2.4.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Номер источника выбросов на карте-17	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по газоочистке	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения - ности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				
6007					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,1924		0,4173	2025
6008					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04889		0,20201	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00794		0,03281	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,09472		0,39138	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,12222		0,505	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,61111		2,5251	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000002		0,000008	2025
					2732	Керосин (654*)	0,18333		0,75752	2025
6009					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0567		0,0408	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0737		0,053	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0094		0,0068	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0189		0,0136	2025



Таблица 2.4.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0472		0,034	2025
					1301	Акролеин (474)	0,0023		0,0016	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0023		0,0016	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0227		0,0163	2025
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,11		0,0792	2025
6010					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0033		0,096	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0043		0,1248	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0011		0,032	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0028		0,08	2025
					1301	Акролеин (474)	0,0001		0,0038	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0001		0,0038	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)	0,0013		0,0384	2025



Таблица 2.4.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Номер источника выбросов на карте-	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(10)				
6011					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,133		0,0596	2025
6012					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000009		0,0000006	2025
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	2,92334		0,00522	2025
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,08043		0,00193	2025
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,108		0,00019	2025
					0602	Бензол (64)	0,09936		0,00018	2025
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01253		0,00002	2025
					0621	Метилбензол (349)	0,09374		0,00017	2025
					0627	Этилбензол (675)	0,00259		0,000005	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00313		0,00021	2025
6013					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00225		0,00291	2025



Таблица 2.4.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Номер источника выбросов на карте-	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,28222		0,31712	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,04586		0,05153	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,08616		0,01741	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,12056		0,03464	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,02778		5,908	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000004		0,0000029	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,75		0,972	2025
					2732	Керосин (654*)	0,15833		0,0228	2025



2.5. Перспектива развития

Целью намечаемой деятельностью является расширение минерально-сырьевой базы предприятия путем оценки ресурсного потенциала золотоносных песков на площади Лицензии №178-EL от 19.07.2025 года, в пределах 7-ми геологических блоков: М-45-122-(10в-56-9,10,14,15), М-45-123-(10а-5а-6,11,12).

Основными задачами проектируемых работ на Лицензионной площади являются:

- на участке Кызылтас-Курчум, разведанном в период 1951-2025 гг., провести комплекс ГРП, с целью оценки минеральных ресурсов и запасов, в соответствии с кодексом KAZ RC;

- на оставшейся части лицензионной площади, выполнить комплекс ГРП, с целью оценки ресурсного потенциала. Работы проводить в 1 этап: поисковый;

- выполнить поисковые работы, с целью выявления золотоносных кварцевых жил (ревизионные работы по историческим данным).

Общая площадь участка работ – 15,84 км².

В рамках проведения геологоразведочных работ проектом предусматривается бурение скважин двух типов:

- колонковое бурение – 20 скважин;

- ударно-канатное бурение – 110 скважин.

Намечаемая деятельность планируется на действующих участках, в пределах контрактной территории, площадью 15,84 км². Увеличение площади нарушаемых земель не планируется. Продолжительность работ 2025-2030 годы.

Проект НДВ разработан на 2025-2030 годы.

В случае изменений объемов выбросов ЗВ, количества источников выбросов, изменения проектных решений текущий проект НДВ подлежит корректировке.

По истечению срока текущего проекта НДВ требуется разработка актуального проекта НДВ.

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия). Термин «риск» отражает потенциальную опасность или совокупный эффект вероятности возникновения аварии с масштабами ее воздействия.

Под сценарием или типом потенциально возможной аварии понимается характерный вариант начала и развития аварийного процесса. Анализ аварий (экологической опасности) включает в себя рассмотрение многочисленных аварийных сценариев в условиях строительства, эксплуатации и ликвидации промышленного объекта, включая вероятность возникновения стихийных бедствий.

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- пожары, которые могут быть вызваны различными причинами;
- коррозия и дефекты техники;
- ошибки обслуживающего персонала;
- опасные и стихийные природные явления (землетрясения, оползни и др.).

К потенциально возможным аварийным ситуациям на участке работ можно отнести следующие факторы:

- разлив нефтепродуктов или дизельного топлива при их транспортировке или заправке автотранспорта;
- отключение электроэнергии.



ТОО «Шығыс-Гео» в полной мере осознает свою ответственность, связанную с экологической безопасностью всех планируемых работ и планирует взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за инженерно-экологическую безопасность и здоровье населения, работников предприятия.

Специалисты компании в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья на каждом этапе работ анализируют фактические и потенциальные факторы безопасности на производстве. По результатам этого анализа и имеющихся внутренних требований компании готовятся руководства, положения и инструкции по безопасному проведению работ, обеспечивающие снижение факторов риска по отношению к безопасности труда и охраны здоровья рабочих, охраны окружающей среды (ТБ и ОЗОС). Разработанные документы по ТБ и ОЗОС обязательны к исполнению для всего персонала предприятия.

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий аварийных ситуаций являются:

- разработка плана действий по предупреждению и ликвидации аварии на объекте;
- поддержание в готовности средств доставки сил и средств ликвидации к аварийным участкам;
- подготовка обслуживающего персонала к действиям в аварийной ситуации;
- тщательный контроль состояния резервуаров;
- создание и хранение аварийного комплекта инструмента и технических средств для борьбы с разливами;
- разработка плана действий по предупреждению и ликвидации аварии на объекте;
- подготовка системы управления к функционированию и ликвидации аварии.

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий аварийных ситуаций в ходе эксплуатации являются:

- тщательный контроль утечек;
- поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации аварии (противопожарные формирования, группы (отделения) по борьбе с пожарами и разливами);
- поддержание в готовности средств доставки сил и средств ликвидации к аварийным участкам;
- подготовка обслуживающего персонала к действиям в аварийной ситуации;
- подготовка системы управления к функционированию и ликвидации аварии.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Всего в атмосферу при реализации намечаемой деятельности в целом по предприятию будет выбрасываться – 18 ингредиентов (диоксид азота – (2 кл.), оксид азота – (3 кл.), углерод – 3 кл.), диоксид серы – (3 кл.), сероводород – (2 кл.), оксид углерода – (4 кл.), пентилены – (4 кл.), бензол - (2 кл.), диметилбензол – (3 кл.), метилбензол – (3 кл.), этилбензол (3 кл.), формальдегид – (2 кл.), акролеин – (2 кл.), углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$ – (4 кл.), смесь углеводородов предельных C_6-C_{10} – (4 кл.), смесь углеводородов предельных C_1-C_5 – (4 кл.), пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70% – (3 кл.), пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния менее 20% – (3 кл.) в количестве - **2,28178601 т/год**, из них твердые – 1,41806041 т/год, жидкие и газообразные – 0,8637256 т/год.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

На основании вышеизложенного, увеличение выбросов не предусматривается. Ранее на «План разведки на благородные металлы в районе участка Кызылтас Курчум» было выдано разрешение от 13.05.2020 г. № KZ58VCZ00581347 РГУ «Департамент



экологии по Восточно-Казахстанской области».

Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу предоставлен в приложении.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (2025-2030 гг.)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, ПДК с.с., ОБУВ, мг/м ³	Клас с опасности	Выброс вещества с учетом очистки, т/год
1	2	3	4	5
с учетом автотранспорта				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	3	0,30199
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	3	0,42053
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	4	8,7396
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1,5	4	0,00019
0602	Бензол (64)	0,3	2	0,00018
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2	3	0,00002
0621	Метилбензол (349)	0,6	3	0,00017
0627	Этилбензол (675)	0,02	3	0,000005
1301	Акролеин (474)	0,03	2	0,0066
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	4	0,972
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1	4	0,06671
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,3	3	1,40480001
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,5	3	0,0015604
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	*0,000001	1	0,0000109
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	**50		0,00522
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	**30		0,00193
2732	Керосин (654*)	**1,2		0,78342
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия				
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	1	0,00291
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	2	0,69516
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	3	0,63827
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008	2	0,0000006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	2	0,0066
	В С Е Г О :			14,04787691
без учета автотранспорта				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	3	0,2175
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	3	0,0117
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	4	0,2848
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1,5	4	0,00019
0602	Бензол (64)	0,3	2	0,00018
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2	3	0,00002
0621	Метилбензол (349)	0,6	3	0,00017
0627	Этилбензол (675)	0,02	3	0,000005
1301	Акролеин (474)	0,03	2	0,0066
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1	4	0,06671



2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,3	3	1,40480001
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,5	3	0,0015604
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	**50		0,00522
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	**30		0,00193
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия				
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	2	0,1753
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	3	0,0985
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008	2	0,0000006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	2	0,0066
	В С Е Г О :			2,28178601
Примечание. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 3 указывается "*" - для значения ПДКс.с, "**" - для ОБУВ.				

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ

Для расчета объема выбросов от источников выбросов использованы проектные данные.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от расхода материалов, изменения режима работы оборудования, с учетом максимальной нагрузки.

Нормативы устанавливаются без учета выбросов от автотракторной техники, так как согласно п. 17 ст. 202 ЭК РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива в платежах.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ от автотранспорта и спецтехники производится расчетным путем.

Полученные расчетные значения выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве нормативов допустимых выбросов.



3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

Расчет приземных концентраций проводился для максимально возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально разовые предельно допустимые концентрации.

3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

При проведении расчетов были заложены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

Таблица 3.1.1. Климатические метеорологические характеристики Курчумского района

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	21,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19,7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	12
В	14
ЮВ	15
Ю	6
ЮЗ	9
З	16
СЗ	18
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, проведение геологической разведки и изысканий (без научных исследований и разработок) не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.

Расчеты приземных концентраций не проводились, в связи с тем, что работы проводятся сезонно, источники выбросов в атмосферу имеют передвижной характер и рассредоточены по участку работ, площадь которого составляет 15,84 км², значительно удалены друг от друга, не стационарные, работают эпизодически, инструментальный контроль за состоянием атмосферного воздуха не проводится, контроль за выбросами осуществляется расчетным методом.

Технология проведения проектируемых работ должна быть разработана с учетом возможности минимального воздействия на окружающую природную среду.

Справка о климатических метеорологических характеристиках и фоновых



концентрациях по Курчумскому району приведена в приложении.

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Расчеты приземных концентраций не проводились, в связи с тем, что работы проводятся сезонно, источники выбросов в атмосферу имеют передвижной характер и рассредоточены по участку работ, площадь которого составляет 15,84 км², значительно удалены друг от друга, не стационарные, работают эпизодически, инструментальный контроль за состоянием атмосферного воздуха не проводится, контроль за выбросами осуществляется расчетным методом.

Технология проведения проектируемых работ должна быть разработана с учетом возможности минимального воздействия на окружающую природную среду.

Справка о климатических метеорологических характеристиках и фоновых концентрациях по Курчумскому району приведена в приложении.

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ осуществляется в соответствии Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого стационарного источника, входящего в состав проектируемого объекта. Устанавливаются 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.

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

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

Таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту составлена по форме согласно приложению 4 к Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей. Максимально-разовые залповые выбросы не нормируются.

В нормативы не включены выбросы от передвижных источников.

Нормативы допустимых выбросов на период 2025-2030 гг. приведены в таблице 3.3.1.



Таблица 3.3.1 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год дос- тиже ния ПДВ
		существующе е положение	2025 год		2026 год		2027 год		2028 год		2029-2030		ПДВ			
Код и наименование загрязняющег о вещества		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	ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	16	17	18	19
Организованные источники																
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																
Баня	0001			0,0061	0,0081	0,0061	0,0081	0,0061	0,0081	0,0061	0,0081	0,0061	0,0081	0,0061	0,0081	2025
Дизельный генератор	0002			0,0064	0,015	0,0064	0,015	0,0064	0,015	0,0064	0,015	0,0064	0,015	0,0064	0,015	2025
ДЭС-7,5 кВт	0003			0,0125	0,0144	0,0125	0,0144	0,0125	0,0144	0,0125	0,0144	0,0125	0,0144	0,0125	0,0144	2025
Итого				0,025	0,0375	0,025	0,0375	0,025	0,0375	0,025	0,0375	0,025	0,0375	0,025	0,0375	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																
Баня	0001			0,001	0,0013	0,001	0,0013	0,001	0,0013	0,001	0,0013	0,001	0,0013	0,001	0,0013	2025
Дизельный генератор	0002			0,0083	0,0195	0,0083	0,0195	0,0083	0,0195	0,0083	0,0195	0,0083	0,0195	0,0083	0,0195	2025
ДЭС-7,5 кВт	0003			0,0163	0,0187	0,0163	0,0187	0,0163	0,0187	0,0163	0,0187	0,0163	0,0187	0,0163	0,0059	2025
Итого				0,0256	0,0395	0,0256	0,0395	0,0256	0,0395	0,0256	0,0395	0,0256	0,0395	0,0256	0,0267	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																
Дизельный генератор	0002			0,0011	0,0025	0,0011	0,0025	0,0011	0,0025	0,0011	0,0025	0,0011	0,0025	0,0011	0,0025	2025
ДЭС-7,5 кВт	0003			0,0021	0,0008	0,0021	0,003	0,0021	0,003	0,0021	0,003	0,0021	0,0024	0,0021	0,0008	2025
Итого				0,0032	0,0033	0,0032	0,0055	0,0032	0,0055	0,0032	0,0055	0,0032	0,0049	0,0032	0,0033	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																
Баня	0001			0,0324	0,0356	0,0324	0,0356	0,0324	0,0356	0,0324	0,0356	0,0324	0,0356	0,0324	0,0356	2025
Дизельный генератор	0002			0,0021	0,005	0,0021	0,005	0,0021	0,005	0,0021	0,005	0,0021	0,005	0,0021	0,005	2025
ДЭС-7,5 кВт	0003			0,0042	0,0015	0,0042	0,006	0,0042	0,006	0,0042	0,006	0,0042	0,0048	0,0042	0,0015	2025
Итого				0,0387	0,0421	0,0387	0,0466	0,0387	0,0466	0,0387	0,0466	0,0387	0,0454	0,0387	0,0421	



(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																
Баня	0001			0,0998	0,14	0,0998	0,14	0,0998	0,14	0,0998	0,14	0,0998	0,14	0,0998	0,14	2025
Дизельный генератор	0002			0,0053	0,0125	0,0053	0,0125	0,0053	0,0125	0,0053	0,0125	0,0053	0,0125	0,0053	0,0125	2025
ДЭС-7,5 кВт	0003			0,0104	0,0038	0,0104	0,015	0,0104	0,015	0,0104	0,015	0,0104	0,012	0,0104	0,0038	2025
Итого				0,1155	0,1563	0,1155	0,1675	0,1155	0,1675	0,1155	0,1675	0,1155	0,1645	0,1155	0,1563	
(1301) Акролеин (474)																
Дизельный генератор	0002			0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	2025
ДЭС-7,5 кВт	0003			0,0005	0,0006	0,0005	0,0006	0,0005	0,0006	0,0005	0,0006	0,0005	0,0006	0,0005	0,0006	2025
Итого				0,0008	0,0012	0,0008	0,0012	0,0008	0,0012	0,0008	0,0012	0,0008	0,0012	0,0008	0,0012	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)																
Дизельный генератор	0002			0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	2025
ДЭС-7,5 кВт	0003			0,0005	0,0006	0,0005	0,0006	0,0005	0,0006	0,0005	0,0006	0,0005	0,0006	0,0005	0,0006	2025
Итого				0,0008	0,0012	0,0008	0,0012	0,0008	0,0012	0,0008	0,0012	0,0008	0,0012	0,0008	0,0012	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)																
Дизельный генератор	0002			0,0026	0,006	0,0026	0,006	0,0026	0,006	0,0026	0,006	0,0026	0,006	0,0026	0,006	2025
ДЭС-7,5 кВт	0003			0,005	0,0058	0,005	0,0058	0,005	0,0058	0,005	0,0058	0,005	0,0058	0,005	0,0058	2025
Итого				0,0076	0,0118	0,0076	0,0118	0,0076	0,0118	0,0076	0,0118	0,0076	0,0118	0,0076	0,0118	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)																
Баня	0001			0,0215	0,0263	0,0215	0,0263	0,0215	0,0263	0,0215	0,0263	0,0215	0,0263	0,0215	0,0263	2025
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного(504)																
Баня	0001			0,003	0,0015	0,003	0,0015	0,003	0,0015	0,003	0,0015	0,003	0,0015	0,003	0,0015	2025
Итого по организованным источникам:				0,2417	0,3338	0,2417	0,3338	0,2417	0,3338	0,2417	0,3338	0,2417	0,3338	0,2417	0,3338	
Т в е р д ы е:				0,0277	0,0327	0,0277	0,0327	0,0277	0,0327	0,0277	0,0327	0,0277	0,0327	0,0277	0,0327	
Газообразные, ж и д к и е:				0,214	0,3011	0,214	0,3011	0,214	0,3011	0,214	0,3011	0,214	0,3011	0,214	0,3011	
Неорганизованные источники																
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																
Газовая плита	6003			0,002	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001	2025



Поисковое бурение	6009			0,0567	0,0408	0,0567	0,0408	0,0567	0,0408	0,0567	0,0408	0,0567	0,0408	0,0567	0,0408	2025
Промывка проб на мини-драге	6010			0,0033	0,096	0,0033	0,096	0,0033	0,096	0,0033	0,096	0,0033	0,096	0,0033	0,096	2025



драге																
Итого				0,02713	0,05491	0,02713	0,05491	0,02713	0,05491	0,02713	0,05491	0,02713	0,05491	0,02713	0,05491	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного)(503)																
Контейнер для временного хранения золы	6002			0,0000002	0,00000001	0,0000002	0,00000001	0,0000002	0,00000001	0,0000002	0,00000001	0,0000002	0,00000001	0,0000002	0,00000001	2025
Устройство полевого лагеря	6005			0,0944	0,395	0,0944	0,395	0,0944	0,395	0,0944	0,395	0,0944	0,395	0,0944	0,395	2025
Проходка траншей мех.способом	6006			0,217	0,4274	0,217	0,4274	0,217	0,4274	0,217	0,4274	0,217	0,4274	0,217	0,4274	2025
Устройство площадки под пруд-отстойник и осветлитель	6007			0,1924	0,4173	0,1924	0,4173	0,1924	0,4173	0,1924	0,4173	0,1924	0,4173	0,1924	0,4173	2025
Поисковое бурение	6009			0,11	0,0792	0,11	0,0792	0,11	0,0792	0,11	0,0792	0,11	0,0792	0,11	0,0792	2025
Устройство дорог и площадок под буровые установки	6011			0,133	0,0596	0,133	0,0596	0,133	0,0596	0,133	0,0596	0,133	0,0596	0,133	0,0596	2025
Итого				0,7468002	1,37850001	0,7468002	1,37850001	0,7468002	1,37850001	0,7468002	1,37850001	0,7468002	1,37850001	0,7468002	1,37850001	
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного)(504)																
Контейнер для временного хранения угля	6001			0,00013	0,0000604	0,00013	0,0000604	0,00013	0,0000604	0,00013	0,0000604	0,00013	0,0000604	0,00013	0,0000604	2025
Итого по неорганизованным источникам:				5,3462592	1,94798601	5,3462592	1,94798601	5,3462592	1,94798601	5,3462592	1,94798601	5,3462592	1,94798601	5,3462592	1,94798601	
Т в е р д ы е:				0,7563302	1,38536041	0,7563302	1,38536041	0,7563302	1,38536041	0,7563302	1,38536041	0,7563302	1,38536041	0,7563302	1,38536041	
Газообразные, ж и д к и е:				4,589929	0,5626256	4,589929	0,5626256	4,589929	0,5626256	4,589929	0,5626256	4,589929	0,5626256	4,589929	0,5626256	
Всего по предприятию:				5,5879592	2,28178601	5,5879592	2,28178601	5,5879592	2,28178601	5,5879592	2,28178601	5,5879592	2,28178601	5,5879592	2,28178601	
Т в е р д ы е:				0,7840302	1,41806041	0,7840302	1,41806041	0,7840302	1,41806041	0,7840302	1,41806041	0,7840302	1,41806041	0,7840302	1,41806041	
Газообразные, ж и д к и е:				4,803929	0,8637256	4,803929	0,8637256	4,803929	0,8637256	4,803929	0,8637256	4,803929	0,8637256	4,803929	0,8637256	





3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий

В связи с тем, что источники выбросов в атмосферу имеют передвижной характер, учитывая немногочисленность техники, можно утверждать, что сосредоточения и скопления вредных выбросов в определенной точке не будет. Поэтому специальных мероприятий по охране воздушного бассейна не требуется.

В целях уменьшения выбросов от работающей техники будут выполняться следующие мероприятия:

- сокращение до минимума работы бензиновых и дизельных агрегатов на холостом ходу;
- регулировка топливной аппаратуры дизельных двигателей;
- движение автотранспорта на оптимальной скорости;
- запрещение сжигания отходов производства и мусора;
- проведение работ по пылеподавлению при осуществлении всех видов работ.

Также планируется использование системы пылеподавления при устройстве площадок под буровые установки типа WLP 500, работающие на дистанции до 40-50 метров. Система пылеподавления WLP 500 оснащена двумя кольцами форсунок, через которые под высоким давлением вода распыляется на мелкие частицы и с помощью мощного вентилятора эти капли распространяются на длину до 40-50 м. Таким образом, в зоне работы пушки образуется облако тумана площадью около 7500 квадратных метров. Периодичность не менее 3 раз в сутки 180 дней. Эффективность пылеподавления 85%.

Для уменьшения выбросов в атмосферу будут производиться систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей, проверка токсичности выхлопных газов.

На участке геологического отвода применяется оборудование соответствующее стандартам Республики Казахстан, что позволит исключить негативное воздействие на атмосферный воздух при работе оборудования в штатном режиме.

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Согласно п.2, пп.2.3 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса объект, на котором намечается деятельность по разведке полезных ископаемых относится к видам намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным: разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Согласно пп. 7.12 п. 7 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК деятельность по геологической разведке и изысканий на участке Кызылтас-Курчум для целей оценки воздействия на окружающую среду относится к объектам II категории.

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, проведение геологической разведки и изысканий (без научных исследований и разработок) не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.

3.6. Расположение относительно заповедников, музеев, памятников архитектуры

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. Редкие

или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья (кроме пастбищ) в рассматриваемом районе отсутствуют.

В непосредственной близости от территории работ охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов.



Рисунок 2. Схематическая карта расположения памятников истории и культуры близ лицензионной площади №178-EL.

Использование растительных ресурсов района при реализации проектных решений не предусматривается. Зона влияния намечаемой деятельности на растительность ограничивается очаговыми участками проведения работ (проходка канав, скважин).

Зона влияния планируемой деятельности на растительный мир ограничивается участками небольшой площади.

Согласно письма Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов от 29.08.2025 г. № 186 участок проходит по охотничьему хозяйству «Курчумское». Видовой состав животного мира довольно разнообразен: заяц, лиса, волк, тетерев, куропатка, лось, марал, медведь. Проходят пути миграции диких животных марал, лось.

Учитывая эксплуатационный период функционирования поисковых работ, изменений численности и других изменений животного мира, связанных с антропогенным воздействием, в среднесрочной ретроспективе не наблюдается.

Такие компоненты экономической среды, как рыболовство и сельское хозяйство, при реализации намечаемой деятельности воздействию не подвергаются.

РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» согласовано проведение разведочных работ на землях государственного лесного не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием от 16.02.2026 г. № ЗТ-2026-00458054, при выполнении следующих условий:

- места проведения работ и подъездные пути размещать **на непокрытых лесом** площадях и согласовать места проведения работ и подъездные пути на местности с КГУ «Маркакольское лесное хозяйство»;
- буровые работы разрешается проводить исключительно на участках **не занятых** лесными насаждениями, **без права вырубки**;
- осуществлять мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания диких



животных;

- к пользованию испрашиваемого участка приступить **после вынесения решения местного исполнительного органа области** по предоставлению участка, согласно статьи 54 Лесного кодекса РК **при положительном заключении государственной экологической экспертизы.**

При проведении поисковых работ будут соблюдены требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно п. 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII (далее -Закон), охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона будут выполнены обязательства:

1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;

2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;

3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;

4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;

5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми НМУ составляют в прогностическом подразделении Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» МООС РК. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

В районе намечаемой деятельности стационарные посты ДГП «ВК ЦГМ» РГП «Казгидромет» неблагоприятные метеорологические условия не фиксируются. Так как НМУ не объявляются, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не разрабатываются.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

В соответствии с «Экологическим кодексом Республики Казахстан» предусмотрено ведение контроля нормативов допустимых выбросов (НДВ) вредных веществ в атмосферу для промышленных предприятий.

При установлении НДВ на предприятии необходимо организовать систему контроля за соблюдением НДВ. В основу системы контроля должно быть положено определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление его с нормативами НДВ.

Места отбора проб, периодичность и частота отбора, необходимое число проб,



методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами. Если, по результатам анализа, концентрации вредных веществ в контрольных точках равны или меньше эталона при любых скоростях ветра, можно считать, что режим выбросов на предприятии, в целом, отвечает нормальному. Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в какой-либо контрольной точке свидетельствует о нарушении нормального режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения. Результаты контроля заносятся в журнал учета.

Количество источников, на которых должен осуществляться контроль, определяется по вкладу источника в общие выбросы предприятия.

При контроле выбросов вредных веществ в атмосферу проводят следующие работы: отбор и анализ проб воздуха на содержание вредных веществ в атмосферном воздухе; определение количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу; определение эффективности работы пылеподавляющих установок.

Секундные выбросы из источников обязательно определяются под контролем экологической службы предприятия. В этот период измерения проводятся в таком количестве, чтобы можно было охарактеризовать статистически достоверно с помощью 20- минутных отборов проб и общий выброс.

Проверка соблюдения НДВ осуществляется периодически, определением мощностей выбросов вредных веществ источниками предприятия, стабильностью уровня его выброса и режимом работы технологического оборудования.

В соответствие с п. 16 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» на объектах, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха, должен осуществляться постоянный учет, контроль количества и состава загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

В соответствие с п. 4 ст. 132 ЭК РК наблюдение у источника для слежения за количеством и качеством эмиссий и их изменением осуществляется в рамках мониторинга эмиссий в окружающую среду. В соответствие с п. 1, 2 ст. 132 ЭК РК мониторинг эмиссий в окружающую среду является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. Согласно п. 1 ст. 130 ЭК РК при проведении производственного экологического контроля природопользователь имеет право разрабатывать программу производственного экологического контроля в соответствии с принятыми требованиями с учетом своих технических и финансовых возможностей.

В целях преимущества параметров производственного экологического контроля данными проекта предприятие, исходя из предоставленного права, самостоятельно устанавливает расчетный тип контроля количества и состава загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология, 2017.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные [приказом](#) Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.
5. Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29.11.2010 г. № 298.
6. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК, РГП «Казгидромет», Департамент экологического мониторинга. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды РК, 2025 год.
7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 года № 63.



ПРИЛОЖЕНИЯ

23027509



Страница 1 из 2

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02724Р

Дата выдачи лицензии 20.12.2023 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "GREENGEO"

070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, Набережная Имени Е.П.Славского, дом № 48, 11, БИН: 230640018348

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

070004, РК, ВКО, город Усть-Каменогорск, Набережная Имени Е.П. Славского, 48

(местонахождение)





**Особые условия
действия лицензии**

Горные породы, руды, продукты их переработки (концентраты) и отходы минерального происхождения, Руды марганцевые, концентраты и агломераты, Руды железные, концентраты и агломераты, неагломераты, обожженный пирит, Золотосодержащие руды, Руды хромовые и концентраты, Аллюминиевые руды (бокситы), Концентраты вольфрамовые, Концентраты медные, Концентраты молибденовые, Концентраты оловянные, Концентраты свинцовые, Концентраты цинковые, Почва (грунты), Донные отложения, Атмосферный воздух в рабочей зоне, Атмосферный воздух населенных мест, Атмосферные осадки (вода, в жидком или твердом состоянии, выпавшая на землю), Вода природная (подземная, поверхностная), Вода питьевая, вода из источников хозяйственно-питьевого водоснабжения Вода питьевая, вода из источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые, Сточная вода, Негалогенированные изоляционные жидкости, Растительность, Отходы растительного, минерального и химического происхождения, отходы коммунальные синтетические, масляные отходы, шламы, отходы нефтепереработки.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Кожиков Ерболат Сельбаевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

Срок действия

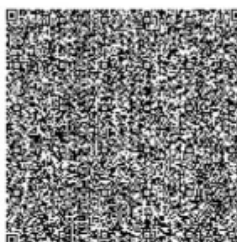
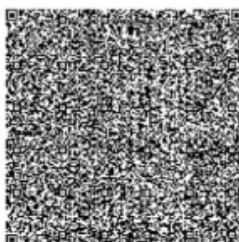
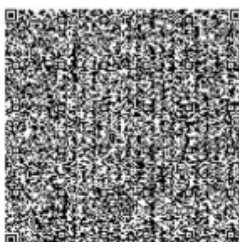
**Дата выдачи
приложения**

20.12.2023

Место выдачи

г. Астана

(наименование подтипа лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



23027509



ЛИЦЕНЗИЯ

20.12.2023 жылы

02724Р

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

"GREENGEO" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

070004, Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен Қ.Ә., Өскемен қ., Е.П.Славский атындағы Жағалауы, № 48 үй, 11, БСН: 230640018348 берілді

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту

Иеліктен шығарылмайтын, I-сынып

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі. Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі.

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

Кожиков Ерболат Сельбаевич

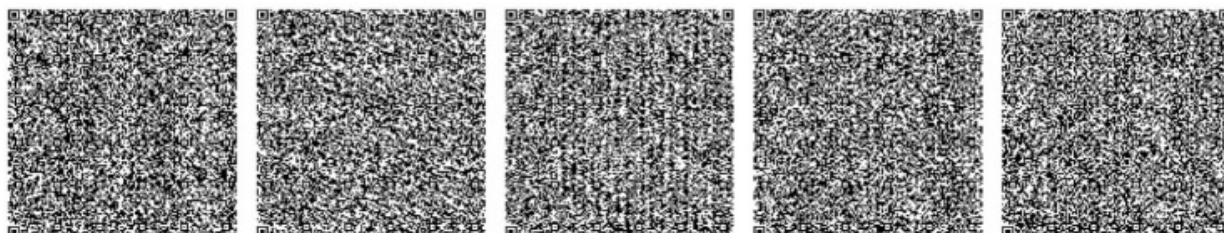
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Алғашқы берілген күні

Лицензияның қолданылу кезеңі

Берілген жер

Астана қ.



23027509



2 беттен 1-бет

ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 02724Р

Лицензияның берілген күні 20.12.2023 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат

"GREENGEO" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

070004, Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қ., Өскемен қ., Е.П.Славский атындағы Жағалауы, № 48 үй, 11, БСН: 230640018348

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

070004, ҚР, ШҚО, Өскемен қ., Е.П.Славский атындағы ж., 48

(орналасқан жері)

Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

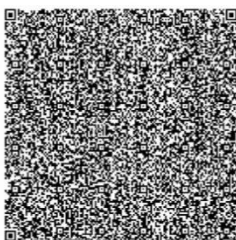
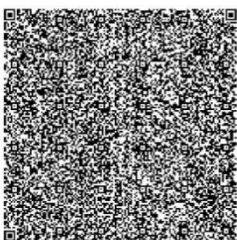
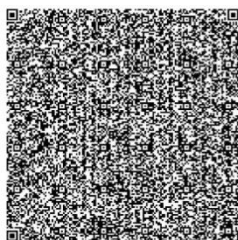
Лицензиар

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі. Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі.

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) Кожиков Ерболат Сельбаевич

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))





Қосымшаның нөмірі 001

Қолданылу мерзімі

Қосымшаның берілген күні 20.12.2023

Берілген орны Астана қ.

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

