
Индивидуальный предприниматель Утегенов С.А.

Государственная лицензия №0223 5Р от 28.01.2011 г.



«УТВЕРЖДАЮ»
Первый заместитель
генерального директора
ООО «KAZ ALTYN MINERALS»
_____ А. А. Кабиев
_____ 2026 г.

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ В
АТМОСФЕРУ
при проведении оценочных работ на золото в пределах участка
Канайка в Восточно-Казахстанской области»**

**Индивидуальный
предприниматель**



Утегенов С.А.

2026 г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п/п	Должность	Подпись	Ф.И.О.
1	эколог		Сулейменова А.

АННОТАЦИЯ

ТОО «Kaz Altyn Minerals», зарегистрированное по адресу: 071300, Восточно-Казахстанская область, г. Риддер, пр. Независимости, 1–44, является недропользователем на основании Контракта № 4542-ТПИ от 09.02.2015 г. на разведку золота на участке Канайка-1, расположенном в Восточно-Казахстанской области.

Целью проектируемых работ является поиски, разведка и оценка рудных тел коренного золота и россыпных месторождений, выявленных в пределах локальных участков Восточный, Канайский и Юго-Восточный. В результате выполнения оценочных работ предусматривается получение достоверной геолого-экономической оценки и подсчет запасов коренного и россыпного золота в пределах участка Канайка-1.

Согласно п .7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Целевое назначение работ:

Целью проектируемых работ является поиски, разведка и оценка рудных тел коренного золота и россыпных месторождений, выявленных в пределах локальных участков Восточный, Канайский и Юго-Восточный. В результате выполнения оценочных работ предусматривается получение достоверной геолого-экономической оценки и подсчет запасов коренного и россыпного золота в пределах участка Канайка-1.

Угловые координаты геологического отвода

№ точек	Северная широта			Восточная долгота		
	град	мин	сек	град	мин	сек
1	2	3	4	5	6	7
1	49	39	04	81	48	13
2	49	42	29	81	55	45
3	49	37	14	81	59	50
4	49	36	21	82	11	30
5	49	30	08	82	01	55
6	49	33	05	81	56	18

Площадь геологического отвода за вычетом исключенных объектов составляет – 248 кв. км.

Геологоразведочные работы проводятся в пределах контура геологического отвода участка Канайка-1, ограниченного угловыми точками с № 1 по № 6, имеющими следующие географические координаты:

Техспецификация объемов работ

№ № п/п	Виды работ	Ед. изм	Объём м работ	Объём ГРР по годам действия Лицензии	
				1-й год	2-й год
1	Буровые работы	пог. м	3000	2000	1000
2	Горные работы	м3	9500	7000	2500

Согласно Разделу 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых **проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.**

На основании вышеизложенного, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку в соответствии п.3 ст.49 ЭК РК.

Настоящий Проект подготовлен в соответствии с Приложением 3 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 и требованиями Экологического кодекса РК.

Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2027-2028 годы.

Работы по разведке планируется проводить в теплое время года с апреля по октябрь месяц.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ при разведке в 2027 году составит: **0.502016656 г/сек и 7.056166405т/год.**

Общий объем выбросов загрязняющих веществ при разведке в 2028 году составит: **0.419280656 г/сек и 6.411836405т/год.**

При работе дизельных электростанций, предназначенных для электроснабжения буровых станков в атмосферу будут выделяться такие вещества как: нормируемые вещества - углерод, азота оксид и азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, бензопирен, углеводороды, алканы.

При проведении буровых работ в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%.

При работе дизельных электростанций, предназначенных для электроснабжения буровых станков в атмосферу будут выделяться такие вещества как: нормируемые вещества - углерод, азота оксид и азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, бензопирен, углеводороды, алканы.

При проведении буровых работ в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20-70%.

При работе дизельных электростанций, предназначенных для электроснабжения При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота диоксид, углеводороды предельные, бенз-а-пирен, серы диоксид, сажа.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на проектное положение отражены на графических иллюстрациях к расчету. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Намечаемая деятельность по поисковым геологоразведочным работам неклассифицируется в соответствии с Приложением 1 к « Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
АННОТАЦИЯ.....	3
СОДЕРЖАНИЕ	5
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	6
ВВЕДЕНИЕ.....	7
ЗАКАЗЧИК ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: ТОО «KAZ ALTYN MINERALS». ...	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	8
1.1. Геологические задачи и методы их решения	10
1.2. Виды, примерные объемы, методы и сроки проведения геологоразведочных работ 10	
1.3. Виды, примерные объемы, методы и сроки проведения геологоразведочных работ 11	
Полевые работы.....	11
1.4. Поисковые маршруты	11
1.5. Топографо-геодезические работы	12
1.6. Геохимические работы	13
1.7. Геофизические работы.....	13
1.8. Буровые работы	13
1.9. Опробование	15
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	19
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	19
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	20
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	20
2.4 Перспектива развития	21
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	21
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	21
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	21
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ.....	38
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ.....	39

3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	39
3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	39
3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	43
3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.....	44
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта.....	51
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	53
5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....	54

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности;
2. Расчет нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу;
3. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу;
4. Копия государственной лицензии ИП Утегенов С.А.
5. Справка, выданная РГП «Казгидромет»

ВВЕДЕНИЕ

Согласно п. 7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

В соответствии с п. 1 ст. 120 Экологического кодекса РК: *Наличие экологического разрешения на воздействие обязательно для строительства и (или) эксплуатации объектов II категории, а также для эксплуатации объектов I категории в случае, предусмотренном частью второй пункта 4 статьи 418 настоящего Кодекса.*

Основанием разработки Проекта является требование п. 2 статьи 122 Экологического кодекса: *К заявлению на получение экологического разрешения на воздействие прилагаются:*

1) в отношении намечаемой деятельности – проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов I или II категории;

2) заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду либо заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности, содержащее вывод об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду;

3) по видам деятельности, не подлежащим обязательной оценке воздействия на окружающую среду, – материалы экологической оценки по упрощенному порядку;

4) проект нормативов эмиссий;

5) проект программы управления отходами;

6) проект программы производственного экологического контроля;

7) проект плана мероприятий по охране окружающей среды на период действия экологического разрешения на воздействие;

8) проект нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах (при проведении операций по разведке и добыче углеводородов).

Проект нормативов эмиссий выполнен в полном соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 и требованиями Экологического кодекса РК.

Для расчета нормативов эмиссий использованы следующие нормативные документы:

- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө. Приложение 8
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Приложение №11
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004, Астана 2004 г.

Заказчик проектной документации: ТОО «Kaz Altyn Minerals».

Проект нормативов эмиссий выполнен ИП Утегенов С.А.. Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 11003380 02235Р от 28.12.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

Адрес: г. Актобе, ул. Бокенбай батыра, 129Д, оф. 168А, БИН 130940007888.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

ТОО «Kaz Altyn Minerals», зарегистрированное по адресу: 071300, Восточно-Казахстанская область, г. Риддер, пр. Независимости, 1–44, является недропользователем на основании Контракта № 4542-ТПИ от 09.02.2015 г. на разведку золота на участке Канайка-1, расположенном в Восточно-Казахстанской области.

Право недропользования перешло от ТОО «Арклэнд Минералз» к ТОО «Kaz Altyn Minerals» на основании дополнения № 5 (регистрационный № 5717-ТПИ от 14 марта 2020 г.).

В административном отношении контрактная территория расположена в пределах Жарминского района области Абай и Уланского района Восточно-Казахстанской области. Ближайшими населёнными пунктами являются с. Уланское и с. Касыма Кайсенова.

Все виды геологоразведочных работ будут выполняться в пределах контрактной территории, в границах утверждённого геологического отвода.

В структурно-формационном отношении участок расположен в зоне сочленения Западно-Калбинской и Калба-Нарымской структурно-формационных зон, граница между которыми приурочена к Теректинскому глубинному разлому, что определяет перспективность территории в отношении золоторудной минерализации.

Целью проектируемых работ является поиски, разведка и оценка рудных тел коренного золота и россыпных месторождений, выявленных в пределах локальных участков Восточный, Канайский и Юго-Восточный. В результате выполнения оценочных работ предусматривается получение достоверной геолого-экономической оценки и подсчёт запасов коренного и россыпного золота в пределах участка Канайка-1.

Решение поставленных задач будет осуществляться комплексом геологоразведочных работ, включающим проходку горных выработок (канав, траншей, шурфов), буровые работы, геофизические, гидрогеологические, инженерно-геологические и геоэкологические исследования, опробование, отбор технологических проб, лабораторные исследования и камеральную обработку материалов.

По результатам выполнения работ предусматривается подготовка отчёта по ресурсам и запасам в соответствии со стандартом KAZRC.

Угловые координаты геологического отвода

№№ точек	Северная широта			Восточная долгота		
	град	мин	сек	град	мин	сек
1	2	3	4	5	6	7
1	49	39	04	81	48	13
2	49	42	29	81	55	45
3	49	37	14	81	59	50
4	49	36	21	82	11	30
5	49	30	08	82	01	55
6	49	33	05	81	56	18

Площадь геологического отвода за вычетом исключенных объектов составляет – 248 кв. км.

Присит чарыстический даватимык ачыткочо 0

1.1. Геологические задачи и методы их решения

В соответствии с действующими инструкциями, методическими рекомендациями, нормативными и законодательными актами Республики Казахстан необходимо выполнить комплекс поисковых и разведочных работ на рудных телах окисленных и первичных руд, а также на россыпных залежах золота в пределах перспективных участков объекта Канайка-1.

В рамках работ предусматривается:

- выявление, оконтуривание и разведка рудных тел окисленных и первичных золотосодержащих руд;
- установление нижней границы зоны окисления;
- изучение закономерностей пространственного размещения золотоносной минерализации;
- оценка технологических свойств руд и определение основных показателей их переработки;
- проведение детального изучения гидрогеологических, горно-технических и геоэкологических условий района работ;
- уточнение геолого-структурного строения рудных зон и перспективных участков;
- оконтуривание выявленных рудных тел по простиранию и падению;
- установление наличия и закономерностей распределения первичных золото-сульфидных руд;
- изучение вещественного состава руд и их технологических характеристик;
- выполнение подсчёта запасов золота по установленным промышленным и кондиционным параметрам.

1.2. Виды, примерные объёмы, методы и сроки проведения геологоразведочных работ

В рамках проекта планируется проводить геологоразведочные работы по оценке коренной золотоносности площади участка, ограниченной геологическими блоками М-44-105-(10b-5v-8,9).

Цель разведочных работ – оценка золоторудных объектов с подсчетом запасов и составлением ТЭО дальнейшей эксплуатации.

Все работы, особенно горно-буровые, планируется выполнить в строгой последовательности с тем, чтобы в итоге, на потенциальных коммерческих объектах создать разведочную сеть 10,0-20,0 x 50,0 м.

1) Целевой анализ материалов по золотоносности коренных пород – сбор, обобщение результатов ГРР предшествующих исследователей. Целевое дешифрирование космо-аэрофотоснимков и совместный анализ материалов с целью корректировки направления работ и подготовки проектной документации;

2) Площадные поисковые работы с целью выделения перспективных участков для проведения поисково-оценочных работ;

3) Полевые разведочные работы;

4) Технологические исследования;

5) Топо-маркшейдерские работы;

6) Лабораторные аналитические исследования;

7) Извлечение горной массы;

8) Подготовка отчетной документации по проведенным работам государственного геологического изучения.

Полевой лагерь

Для размещения персонала предусматривается организация двух полевых лагерей на участках Байгора и Костобе. Ближайшие источники водоснабжения (родники и река

Кызылсу) расположены на расстоянии 3–15 км. Ближайшая железнодорожная станция Шалабай находится на линии Усть-Каменогорск – Шар.

Для размещения персонала предусматривается полевой лагерь, состоящий из жилых вагончиков, включающих камеральное помещение, столовую, душевую и жилые модули (вагон-общеежитие).

1.3. Виды, примерные объемы, методы и сроки проведения геологоразведочных работ

Полевые работы

Полевые работы на участке Канайка-1 включают комплекс горных, буровых, геофизических, гидрогеологических, инженерно-геологических, геолого-экологических и опробовательских исследований, направленных на уточнение геологического строения, оконтуривание и оценку золоторудной минерализации, а также изучение условий ее локализации и возможной отработки.

Горные работы предусматривают проходку канав, траншей и шурфов на участках с признаками золоторудной минерализации и в пределах выявленных рудных тел с целью их прослеживания по простиранию и мощности. Канавы и траншеи закладываются по разведочным профилям с шагом 40–100 м, с локальным сгущением сети до 20–40 м в пределах наиболее перспективных участков. Шурфы проходятся с шагом 10–40 м в зависимости от геологической ситуации. При разведке россыпного золота горные выработки закладываются по профилям с интервалом 100–400 м, с уточнением и сгущением сети до 10–20 м в зонах повышенных содержаний.

Буровые работы включают проходку скважин ударно-канатного бурения для изучения россыпной золотоносности на глубинах более 3 м, а также бурение наклонных и вертикальных колонковых скважин для прослеживания оруденения, изучения окисленных и первичных руд до глубины 50–100 м и уточнения геологического строения рудных зон. Предусматривается также бурение единичных гидрогеологических скважин глубиной до 50 м с проведением опытных откачек для оценки водоносности пород.

Геологоразведочные работы сопровождаются комплексным опробованием горных выработок и скважин, включая отбор проб для определения содержания золота, химического состава пород и вод, а также изучения инженерно-геологических и геоэкологических характеристик массива. Полученные данные используются для последующей геолого-экономической оценки объектов и обоснования дальнейших стадий разведки.

1.4. Поисковые маршруты

Поисковые маршруты предусматриваются на всей площади работ и направлены на выявление, уточнение и детализацию перспективных золоторудных участков с учетом структурных, литологических и магматических особенностей района, а также по результатам ранее выполненных геохимических и геофизических исследований. Особое внимание уделяется известным и вновь выявленным проявлениям золота, литохимическим и геофизическим аномалиям.

В процессе маршрутных исследований осуществляется геологическое картирование перспективных участков с детальным описанием и опробованием выявленных рудных зон и тел. Основными задачами поисковых маршрутов являются прямые поиски золоторудных проявлений, прослеживание и переопробование известных рудных зон, уточнение их геолого-структурного положения, а также детализация и корректировка ранее составленных геологических карт в пределах площади геологического отвода. Кроме того, по результатам маршрутных исследований производится выбор мест заложения горных выработок и буровых скважин.

Проектом предусматривается проведение рекогносцировочных, детальных и геоморфологических маршрутов. Рекогносцировочные маршруты выполняются для предварительной увязки геолого-структурных элементов, привязки ранее изученных участков, обследования геофизических аномалий и геохимических ореолов, а также оценки слабоизученных перспективных зон. Детальные маршруты направлены на прослеживание и переопробование рудных тел, уточнение их контуров и обоснование точек заложения горных и буровых работ. Геоморфологические маршруты с отбором шлиховых проб выполняются с целью выявления участков, перспективных на россыпное золото, для последующего обоснования постановки горных и буровых работ.

Общий объем маршрутных работ составляет 110 пог. км.

В состав работ входит описание точек наблюдений, отбор штучных и геохимических проб, проходка копушей с последующей промывкой отобранного материала, геологическая привязка точек наблюдений и отбора проб на местности, а также их нанесение на карты фактического материала. Все маршруты выполняются с непрерывным ведением геологических наблюдений.

Привязка маршрутов и точек опробования осуществляется с использованием GPS-оборудования с точностью определения координат $\pm 1-3$ м. Результаты полевых наблюдений наносятся на макеты геологических карт масштаба 1:2000–1:10 000 и используются для корректировки проектируемой сети горных выработок и буровых скважин.

1.5. Топографо-геодезические работы

Топографо-геодезические работы предусматриваются для создания планово-высотного геодезического обоснования, обеспечения топографической основы геологоразведочных работ, а также для выноса в натуру и привязки проектируемых горных выработок и буровых скважин. В состав работ также входит топографическая съемка местности с использованием беспилотного летательного аппарата (БПЛА), съемка разведочных траншей и определение объемов выполненных горных работ.

В качестве исходной геодезической основы используются пункты государственной триангуляции, расположенные в пределах площади геологического отвода участка Канайка-1. Планово-высотное обоснование выполняется в виде геодезических треугольников, вершины которых закрепляются на местности металлическими штырями на глубину 0,3 м. Измерение сторон треугольников осуществляется 20-метровой стальной рулеткой, угловые измерения выполняются лазерным тахеометром с точностью 30".

В рамках проектируемых работ предусматривается:

- закладка и определение 9 аналитических точек (по 3 точки на участках Восточный, Канайский и Юго-Восточный);
- вынос в натуру и привязка 33 канав (66 точек);
- вынос в натуру и привязка 492 шурфов (984 точки);
- вынос в натуру и привязка 174 буровых скважин (348 точек).

Геодезические работы выполняются в государственной системе координат 1942 года, система высот — Балтийская. Основной целью является обеспечение точного отображения всех геологоразведочных выработок на планах масштаба 1:500–1:2000 в единой системе координат и высот.

Полевые топографо-геодезические работы выполняются в период с мая по октябрь. Исполнителем работ является геолого-маркшейдерская служба предприятия.

Камеральная обработка результатов измерений и построение цифровых моделей местности выполняются с использованием специализированного программного обеспечения (Micromine, AutoCAD, MapInfo), с последующим формированием топографической и геологической документации.

1.6. Геохимические работы

Геохимические работы настоящим проектом не предусматриваются в связи с достаточной степенью геохимической изученности участка по результатам ранее выполненных работ. Полученные ранее данные используются при обосновании и планировании поисково-разведочных работ.

1.7. Геофизические работы

Геофизические работы настоящим проектом предусматриваются в ограниченном объеме и включают инклинометрию наклонных колонковых скважин, выполняемую с целью контроля пространственного положения стволов скважин и уточнения их фактической траектории в процессе бурения.

Инклинометрические измерения выполняются во всех наклонных скважинах с применением инклинометров типов ИК-2, МИ-30, МИР-36, МИ-4, ИММН-42. Измерения проводятся с шагом 20 м по стволу скважины. Контроль качества измерений предусматривается в объеме не менее 5% от общего количества скважин.

Объем геофизических работ принимается ориентировочно и уточняется по фактическим объемам бурения, выполняемого в процессе геологоразведочных работ. Инклинометрические исследования выполняются по всем наклонным скважинам, подлежащим бурению в пределах проектной площади.

Геофизические работы выполняются специализированной подрядной организацией, имеющей необходимое оборудование и разрешительные документы. Базирование подрядной организации предусматривается в г. Усть-Каменогорске.

Геологоразведочные работы (буровые работы, горные работы) будут проводиться исключительно в Уланском районе Восточно-Казахстанской области.

1.8. Буровые работы

Буровые работы на участке Канайка-1 предусматриваются для решения комплекса геологоразведочных задач, включая уточнение геологического строения, обеспечение необходимой плотности разведочной сети, рекомендованной действующими нормативными документами для оценки запасов по категориям, а также для изучения вещественного состава руд, отбора технологических проб и проведения гидрогеологических исследований. Дополнительно бурение выполняется для поисков и оценки подземных вод.

В рамках проекта предусматриваются два основных вида бурения: колонковое бурение и ударно-канатное бурение.

Общий объем бурения на два года продления составит 3000 п.м.

Колонковое бурение

Колонковое бурение является основным методом изучения коренного золотоносного оруденения и направлено на прослеживание рудных тел по простиранию и падению до глубины 25–100 м, уточнение границ зоны окисления, а также получение кернового материала для лабораторно-технологических исследований. Полученные керны используются для формирования представительных проб, а также для уточнения вещественного состава руд и вмещающих пород.

Скважины бурятся с целью полного пересечения рудных интервалов первичных руд, изучения зон сульфидной минерализации, кварцевых жил и гидротермально-измененных пород, а также для гидрогеологических наблюдений и оценки условий залегания водоносных горизонтов. При необходимости выполняется заверка результатов ранее проведенного пневмоударного бурения.

Бурение предусматривается выполнять станками типа СКБ-5 шпиндельного типа с электроприводом, установленными на передвижных буровых платформах. Скважины после пересечения рудного интервала углубляются во вмещающие породы не менее чем на 10 м для обеспечения полноты геологического разреза. При изменении мощности рудных тел глубина скважин может корректироваться в процессе работ.

Места заложения скважин определяются по результатам ранее выполненных геологоразведочных работ, включая данные бурения, горных выработок (канав и шурфов), с последующей корректировкой в процессе проведения полевых работ.

Во всех наклонных колонковых скважинах глубиной свыше 50 м предусматривается проведение инклинометрии с шагом 20 м для контроля траектории ствола. Контроль глубины и пространственного положения скважин осуществляется геологом в процессе бурения.

Технология бурения

Забурка колонковых скважин будет производиться твердосплавными коронками диаметром 112 мм с установкой кондуктора. Далее, до входа в относительно плотные породы, бурение осуществляется инструментом НQ. Начальный угол забурки наклонных скважин составляет 60–70°.

При бурении используется снаряд типа «Boart Longyear», который по опыту работ обеспечивает средний выход керна не менее 95%. Типоразмер НQ: диаметр скважины 94 мм, диаметр керна 64 мм.

С целью максимального отбора материала для лабораторно-технологических исследований, при необходимости отдельные скважины колонкового бурения могут выполняться увеличенным диаметром до 127 мм. Места заложения скважин определяются проектной документацией и уточняются в процессе работ по результатам предыдущих проходок.

Подвоз воды для приготовления бурового раствора осуществляется автотранспортом (цистерна объёмом 7 м³) из ближайшего источника водоснабжения (скважина на МТФ, расстояние около 3 км). Приготовление раствора осуществляется в металлическом зумпфе. В процессе бурения используется обратная вода. Буровой раствор полимерный, на основе полиакриламида, расход которого составляет около 1 кг на 1 м³ раствора. Данный раствор обеспечивает устойчивость стенок скважины и снижает разрушение керна.

Организация приготовления бурового раствора предусматривает использование полимерных составов для очистки скважины от шлама и охлаждения породоразрушающего инструмента. Полимерные растворы обладают повышенной плотностью по сравнению с водой и создают дополнительное гидростатическое давление на стенки скважины, что снижает риск их обрушения.

В связи с ограниченными объёмами работ буровой раствор приготавливается в ручном режиме.

Буровой агрегат оборудуется необходимыми средствами защиты: зумпф ограждается, персонал обеспечивается средствами индивидуальной защиты (защитные очки, резиновые перчатки, фартуки и др.). Для контроля параметров бурового раствора применяются ареометр АГ-1, вискозиметр СПВ-5, отстойник ОМ-2, прибор ЦС-2 для определения стабильности раствора и прибор ВМ-2 для контроля водоотдачи.

Глубина обсадки при бурении колонковых скважин принимается в пределах 5–15 м в зависимости от инженерно-геологических условий и мощности рыхлых отложений. По окончании бурения все обсадные трубы извлекаются полностью (100%) по секциям.

Извлечение обсадных труб выполняется с соблюдением требований промышленной безопасности. Перед началом работ буровой мастер обязан проверить исправность мачты, талевой системы, оборудования и инструмента. Установка домкрата и выполнение операций по подъёму труб производится в установленной технологической последовательности с

исключением одновременной работы лебёдки и домкрата. Раскручивание труб осуществляется с использованием специальных хомутов и ключей. В процессе подъёма исключается раскачивание колонны и применение ручного удержания труб.

По завершении буровых работ все скважины подлежат ликвидации в установленном порядке с последующей засыпкой, восстановлением рельефа и рекультивацией буровых площадок.

Общий объём колонкового бурения по проекту составляет 3000 пог. м, включая все наклонные и вертикальные скважины глубиной от 50 до 100 м. Количество скважин и их фактическая глубина могут уточняться в процессе работ в зависимости от геологических условий и получаемых результатов.

Обустройство буровых площадок и дорог

Обустройство буровых площадок и временных подъездных дорог выполняется для обеспечения доступа буровой техники к точкам бурения, размещения буровых установок и организации безопасного проведения геологоразведочных работ на участке Канайка-1. Работы выполняются в условиях слаборасчленённого рельефа с минимальным воздействием на природную среду и последующей рекультивацией нарушенных земель.

Количество буровых площадок принимается ориентировочно и определяется производственной необходимостью при выполнении буровых работ, с возможной корректировкой в процессе работ в зависимости от уточнения геологической обстановки и результатов бурения.

Предусматривается обустройство буровых площадок размером 10×10 м каждая.

Снятие грунта на буровых площадках выполняется на глубину до 0,5 м. Объём земляных работ по устройству площадок определяется ориентировочно и уточняется по фактическому количеству объектов.

Почвенно-плодородный слой (ППС) снимается мощностью около 0,1 м и складывается отдельно для последующего использования при рекультивации.

Работы по устройству буровых площадок и дорог выполняются в грунтах III–IV категории с применением бульдозерной техники. Снятый почвенно-растительный слой складывается отдельно с последующим обязательным использованием при рекультивации нарушенных участков.

Обустройство площадок и дорог выполняется исключительно в пределах, необходимых для проведения буровых работ, с минимизацией площади нарушений и последующим восстановлением земель в соответствии с экологическими требованиями и законодательством Республики Казахстан.

1.9. Опробование

Предусматриваются следующие виды опробования: бороздовое, шламовое, керновое, отбор групповых проб, штучных проб на специальные исследования, проб для определения объёмного веса и физико-механических свойств из колонковых скважин и целиков из канав, технологическое опробование, опробование скважин при ударно-канатном бурении, а также опробование шурфов и траншей, пройденных по россыпям и старым старательским россыпным отвалам.

Бороздовое опробование

Бороздовое опробование будет проводиться во всех запроектированных горных выработках (канавы и шурфы), пройденных для разведки коренного золота в зоне окисления. Бороздовые пробы отбираются по одной из стенок канавы или шурфа, вскрывшей рудное тело, на высоте 10–20 см от дна выработки.

Опробование выполняется секционно. Длина отдельной пробы (секции) определяется текстурно-структурными особенностями опробуемого интервала, макроскопически

различимой интенсивностью минеральной нагрузки и степенью окраски пород зоны окисления.

Борозда принимается сечением 3×10 см. Средняя длина пробы составляет 1 м. При объёмной массе руды $2,6 \text{ т/м}^3$ вес одной пробы составляет около 7,8 кг.

Общий объём бороздового опробования по канавам и шурфам составляет 7781 пробу, в том числе 6617 проб из канав и 1164 пробы из шурфов.

Контроль бороздового опробования выполняется в соответствии с требованиями по обеспечению достоверности опробования рудных месторождений. Контроль осуществляется путём отбора контрольных проб увеличенного объёма с тех же интервалов. Контрольные и рядовые пробы характеризуют один и тот же интервал и отбираются непосредственно рядом друг с другом. Статистическая обработка результатов выполняется отдельно по технологическим типам руд.

Керновое опробование

Керновое опробование выполняется с целью определения содержаний золота в рудных зонах и телах окисленных и первичных руд.

Опробование проводится по всему рудному интервалу скважин непрерывно с выходом во вмещающие породы на величину, превышающую мощность некондиционных прослоев, включаемых в промышленный контур (до 4 м).

Разновидности руд и минерализованных пород опробуются отдельно секциями. Длина секции определяется внутренним строением рудного тела, изменчивостью вещественного состава, текстурно-структурными особенностями и длиной рейса. Интервалы с различным выходом керна опробуются отдельно.

В пробу направляется половина керна, расколотого по длинной оси, при средней длине секции 1,0 м. Вес керновой пробы при диаметре керна 64 мм и объёмной массе $2,6 \text{ т/м}^3$ составляет 4,17 кг.

При общей длине колонковых скважин 3000 пог. м и среднем выходе керна 95%, объём керновых проб ориентировочно составит 3348 проб.

Контроль кернового опробования осуществляется в соответствии с действующими инструктивными требованиями. Контроль линейного выхода керна выполняется весовым способом путём сопоставления теоретической и фактической массы керна и включается в состав геологической документации скважин.

Геохимическое опробование

Геохимические пробы отбираются при документации канав и керна скважин по интервалам слабого гидротермального изменения пород, не вошедших в основное бороздовое или керновое опробование. Интервал опробования составляет 3–10 м. Всего отбирается 1000 геохимических проб, включая 62 пробы из почв. Средний вес пробы составляет 2,45 кг.

Групповые пробы

Групповые пробы формируются из дубликатов 3–5 рядовых проб, характеризующих один тип и сорт руды. Объединение выполняется пропорционально интервалам опробования колонковых скважин.

В одну групповую пробу включается 3–5 навесок из дубликатов аналитических проб, отобранных из одного рудного пересечения. Максимальный вес групповой пробы составляет 500 г, средний вес навески — около 100 г.

Всего предусматривается отбор 30 групповых проб, которые используются также для определения содержания серы (общей, сульфатной и сульфидной) и железа (общего, окисного и закисного) с целью уточнения границ зоны окисления.

Отбор проб из целиков

Отбор проб из целиков выполняется в разведочных канавах с хорошо выраженной рудной мощностью. Размер целиков составляет $30 \times 30 \times 30$ см. Всего предусматривается отбор 10 проб (по одной из каждой рудной зоны).

Опробование скважин при ударно-канатном бурении

Опробованию подлежит весь разрез рыхлых отложений. Длина интервала опробования составляет 0,4 м. Пробы укладываются в металлические ящики (ендовки) с обязательной маркировкой и доставляются на участок обработки.

При общем объеме бурения 3000 пог. м количество проб составляет 3 348

Опробование шурфов по россылям

Опробование шурфов выполняется интервально с шагом 0,4 м по нижним выкладкам объемом по 0,06 м³. Контрольной промывке подвергаются эфеля и хвосты доводки после промывки всех проб каждого шурфа, но не чаще 1–2 раз в сутки.

Запроектирована проходка 138 шурфов (276 пог. м). Общее количество проб составляет 703.

Дополнительные виды опробования

Отбор проб для определения удельного веса и влажности включает 30 парафинированных образцов из керна скважин и 10 образцов из целиков.

Контрольные пробы для внутреннего и внешнего геологического контроля составляют 10% от основных видов бороздового опробования. Всего предусматривается отбор 1 483 проб.

Технологическое опробование

Технологическое опробование выполняется с целью предварительного определения технологии переработки окисленных и первичных руд.

На участке выделяются четыре основных типа золотых руд:

- окисленные золото-сульфидно-кварцевые руды;
- смешанные руды;
- первичные руды метасоматического типа;
- кластерное золото россыпей.

В процессе исследований отбираются минералого-технологические и лабораторно-технологические пробы массой от 15 до 500 кг.

Технологические пробы малого веса (до 15 кг) предназначены для предварительного определения технологических свойств руд. Всего предусматривается 100 проб (по 10 на каждую зону).

Лабораторные технологические пробы формируются из наиболее представительных типов руд. Всего отбирается 2 пробы окисленных руд и 1 проба первичных руд массой от 200 до 500 кг.

Отбор технологических проб на шлиховое золото выполняется из траншей в количестве 2 проб объемом по 1000 м³ для изучения гранулометрического состава песков террасовых россыпей.

Общий объем опробования приведен в таблице 7.

Таблица 5.1.

Наименование вида опробования	Единица измерения	Количество
Бороздовое (7,8 кг)	проба	7781
Керновое (4,17 кг)	проба	3 348
Геохимическое (2,45 кг)	проба	1000
Групповое (0,5 кг)	проба	30
Шлиховые пробы из шурфов	проба	703
Пробы воды (5 л)	проба	10
Пробы на физико-механические свойства (15 образцов по 10 см)	проба	30
Пробы для определения удельного веса и влажности	проба	30
Целики для определения удельного веса	проба	10

Технологическая проба из окисленных руд (500 г, перколяция)	целик	30
Технологическая проба из окисленных руд (200–500 кг)	проба	2
Технологическая проба из первичных руд (200–500 кг)	проба	1
Технологическая проба из россыпей	проба	2
Внутренний геологический контроль	проба	741
Внешний геологический контроль	проба	742

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Намечаемые геологоразведочные работы носят кратковременный, локальный характер. Работы по разведке планируется проводить в 2027 и 2028 году. Время работы – теплое время года с апреля по октябрь месяц.

Данным проектом предусматриваются буровые работы, горные работы, заправка и хранение ДТ и работы ДЭС.

Источники выбросов при разведке в 2027 году:

- **Организованные:**
 - ДЭС при бурении (№0001);
 - ДЭС для эл.снабжения полевого лагеря (№0002);
- **Неорганизованные:**
 - Буровые работы (№6001);
 - Горные работы (№6002);
 - Хранение ДТ (№6003);

При разведке в 2027 году определены 5 источников, из них – 2 организованные, 3 – неорганизованные. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 10 наименований.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ при разведке в 2027 году составит: **0.502016656 г/сек и 7.056166405т/год.**

Источники выбросов при разведке в 2028 году:

- **Организованные:**
 - ДЭС при бурении (№0001);
 - ДЭС для эл.снабжения полевого лагеря (№0002);
- **Неорганизованные:**
 - Буровые работы (№6001);
 - Горные работы (№6002);
 - Хранение ДТ (№6003);

При разведке в 2028 году определены 5 источников, из них – 2 организованные, 2 – неорганизованные. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 10 наименований.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ при разведке в 2028 году составит: **0.419280656 г/сек и 6.411836405т/год.**

При работе дизельных электростанций, предназначенных для электроснабжения буровых станков в атмосферу будут выделяться такие вещества как: нормируемые вещества - углерод, азота оксид и азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, бензопирен, углеводороды, алканы.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при разведке на 2026-2030 годы представлены в таблице 1.2.1.

Согласно требованиям ст.202 ЭК РК - Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Оборудование и техника малочисленны и используются эпизодически. Превышения нормативов ПДКм.р, в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Обслуживание спец.техники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) будет осуществляться на специализированных предприятиях ближайших населенных пунктов.

Источники загрязнения окружающей среды:

Буровые работы

Для бурения поисково-оценочных скважин используется буровой станок компании или его аналог.

При работе дизельных электростанций, предназначенных для электроснабжения буровых станков в атмосферу будут выделяться такие вещества как: нормируемые

При работе дизельных электростанций, предназначенных для электроснабжения При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота диоксид, углеводороды предельные, бенз-а-пирен, серы диоксид, сажа.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на проектное положение отражены на графических иллюстрациях к расчету. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Карта-схема расположения источников загрязнения атмосферы представлена на рисунке 2.1.

Данным проектом предусматриваются земляные работы, бурение разведочных скважин, заправка и хранение ДТ и работы ДЭС.

Расчеты выбросов ЗВ приведены в Приложении 1.

Период эксплуатации

Данным проектом этап эксплуатации не предусмотрен, так как после разведочных работ, какие-либо работы проводиться не будут. В этой связи расчеты выбросов при эксплуатации не проводились.

Период эксплуатации

Данным проектом эксплуатация не предусматривается и не ожидается, в этой связи расчеты выбросов не проводились.

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

Рабочим проектом не предусмотрена установка пыле- газоочистного оборудования на производственных объектах предприятия.

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

Все используемое оборудование соответствует требованиям законодательства Республики Казахстан. Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ

в приземном слое атмосферы превышение предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере не отмечается.

2.4 Перспектива развития

1. Работы будут проводиться согласно календарного графика. Увеличения объемов работ по настоящему проекту не предусматривается.
2. Срок начала реализации намечаемой деятельности 2027 г.
3. Срок завершения намечаемой деятельности – 2028 год.
4. Строительство зданий и сооружений планом разведки не предусмотрено.
5. Так как строительство зданий и сооружений планом разведки не предусмотрено, постутилизация зданий и сооружений не рассматривается. По окончании работ, окружающая среда будет восстановлена путем проведения ликвидации скважин методом тампонажа.
6. Все работы будут проводиться в теплое время года с апреля по октябрь месяц.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 2.4.

Таблица составлена с учетом требований Приложения 1 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

В ходе поисковых геологоразведочных работ не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

Таким образом, условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Согласно спецификации производства, залповые выбросы отсутствуют.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении поисковых геологоразведочных работах, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 2.2.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + ... + C_n/ПДК_n \leq 1$$

$C_1, C_2, ... C_n$ — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

$ПДК_1, ПДК_2, ... ПДК_n$ — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ.

При геологоразведочных работах в 2026-2030 году годах вещества по группам суммации ЗВ приведены в таблице 2.1.

Таблица групп суммаций при разведки в 2027 году

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Таблица групп суммаций при разведки в 2028 году

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Таблица 2.2

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
при разведке в 2027 году**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.137333334	2.236	55.9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.022316666	0.36335	6.05583333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.011666666	0.195	3.9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.018333334	0.2925	5.85
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000244	0.00000183	0.00022875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.12	1.95	0.65
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000216	0.000003575	3.575
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0025	0.039	3.9
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.06087	0.975651	0.975651
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.128994	1.00466	10.0466
	В С Е Г О :						0.502016656	7.056166405	90.8533131

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
при разведке в 2028 году**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.137333334	2.236	55.9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.022316666	0.36335	6.05583333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.011666666	0.195	3.9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.018333334	0.2925	5.85
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000244	0.00000183	0.00022875
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.12	1.95	0.65
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000216	0.000003575	3.575
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0025	0.039	3.9
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.06087	0.975651	0.975651
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.046258	0.36033	3.6033
	В С Е Г О :						0.419280656	6.411836405	84.4100131

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
от передвижных источников**

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.00776	0.002187	0	0.054675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.00126	0.0003554	0	0.00592333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.001033	0.0002914	0	0.005828
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.00078	0.000223	0	0.00446
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.00641	0.00193	0	0.00064333
2732	Керосин (654*)			1.2		0.0018	0.000521	0	0.00043417
	В С Е Г О:					0.019043	0.0055078		0.07196383

Согласно п. 17 статьи 202 ЭК РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при разведке в 2027 году

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		ДЭС при бурении	1	2520	Организованный	0001	2	0.1x1	2	0.2	450	100	100	Площадка	

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.068666667	909.267	0.7568	2027
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.011158333	147.756	0.12298	2027
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.005833333	77.244	0.066	2027
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.009166667	121.383	0.099	2027
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.06	794.505	0.66	2027
						углерода, Угарный				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000108	0.001	0.00000121	2027
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.00125	16.552	0.0132	2027
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.03	397.253	0.33	2027
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при разведке в 2027 году

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДЭС для электроснабжения полевого лагеря	1	5040	Организованный	0002	2	0.1x1	2	0.2	450	100	100	
001		Буровые работы	1	2520	Неорганизованный	6001	2				450	100	100	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.068666667	909.267	1.4792	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011158333	147.756	0.24037	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005833333	77.244	0.129	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.009166667	121.383	0.1935	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.06	794.505	1.29	2027
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000108	0.001	0.000002365	2027
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00125	16.552	0.0258	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.03	397.253	0.645	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001394		0.01066	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при разведке в 2027 году

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Горные работы	1	2520	Неорганизованный	6002	2				450	110	110	2
001		Хранение ДТ	1	5040	Неорганизованный	6003	2				450	110	110	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1276		0.994	2027
2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000244		0.00000183	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00087		0.000651	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при разведке в 2028 году

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												линейного источ- ника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДЭС при бурении	1	2520		0001	2	0.1x1	2	0.2	450	100	100	Площадка

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.068666667	909.267	0.7568	2028
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.011158333	147.756	0.12298	2028
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.005833333	77.244	0.066	2028
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.009166667	121.383	0.099	2028
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.06	794.505	0.66	2028
						углерода, Угарный				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000108	0.001	0.00000121	2028
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.00125	16.552	0.0132	2028
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.03	397.253	0.33	2028
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при разведке в 2028 году

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДЭС для электроснабжения полевого лагеря	1	5040		0002	2	0.1x1	2	0.2	450	100	100	
001		Буровые работы	1	2520		6001	2				450	100	100	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.068666667	909.267	1.4792	2028
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.011158333	147.756	0.24037	2028
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.005833333	77.244	0.129	2028
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.009166667	121.383	0.1935	2028
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.06	794.505	1.29	2028
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000108	0.001	0.000002365	2028
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.00125	16.552	0.0258	2028
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.03	397.253	0.645	2028
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
					2908	Пыль неорганическая,	0.000558		0.00533	2028
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при разведке в 2028 году

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Горные работы	1	2520		6002	2				450	110	110	2
001		Хранение ДТ	1	5040		6003	2				450	110	110	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0457		0.355	2028
2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000244		0.00000183	2028
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00087		0.000651	2028

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

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов НДС, уточнены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утвержденные методики:

- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-Ө. Приложение 8
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Приложение №11
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004, Астана 2004 г.

Параметры эмиссий загрязняющих веществ для предприятия представлены в виде таблицы «Параметры эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС».

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

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

Климат района резко континентальный. Лето жаркое и нередко засушливое, температура воздуха в июле может достигать $+40^{\circ}\text{C}$. Зима холодная, сопровождается сильными ветрами и метелями, при этом температура может понижаться до -45°C . Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 230–250 мм. Характерной особенностью климата являются устойчивые ветры южного направления со средней скоростью 2–2,5 м/с. Снежный покров устанавливается во второй половине ноября и сходит во второй половине апреля, его средняя мощность составляет 17–20 см.

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха.

В районе отсутствуют загрязняющие воздушную среду, почву, водные источники промышленные предприятия, в том числе горно-рудного сектора, а населенные пункты единичны и с крайне малочисленным населением.

В зоне расположения проектируемых работ курортов, зон отдыха, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется.

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводится на программном комплексе «ЭРА» версии 3.0, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении поисковых геологоразведочных работ при одновременной работе оборудования.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами: 5500*4200 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 100 метров, расчетное число точек 56*41.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха, также в районе проведения работ в радиусе 1-2-х км нет других промышленных предприятий и жилой зоны (загрязнение воздуха не создается другими источниками, исключая данный). В связи с этим расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился без учета фоновых концентраций.

Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
при разведке в 2027 году**

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.022316666	2	0.0558	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.011666666	2	0.0778	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.12	2	0.024	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000216	2	0.0216	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.06087	2	0.0609	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.128994	2	0.430	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.137333334	2	0.6867	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.018333334	2	0.0367	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000244	2	0.0003	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0025	2	0.050	Нет

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
при разведке в 2028 году**

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.022316666	2	0.0558	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.011666666	2	0.0778	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.12	2	0.024	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000216	2	0.0216	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.06087	2	0.0609	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.046258	2	0.1542	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.137333334	2	0.6867	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.018333334	2	0.0367	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000244	2	0.0003	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0025	2	0.050	Нет

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

В соответствии со статьей 39 Экологического кодекса Республики Казахстан: Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

2. К нормативам эмиссий относятся:

- 1) нормативы допустимых выбросов;
- 2) нормативы допустимых сбросов.

3. Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ в соответствии с частью третьей пункта 2 статьи 11 настоящего Кодекса.

4. Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих:

1) в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений, указанных в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 настоящего Кодекса;

2) в случае проведения в соответствии с настоящим Кодексом скрининга воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого вынесено заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, – соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 настоящего Кодекса.

Для объектов, в отношении которых выдается комплексное экологическое разрешение, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих соответствующих предельных значений эмиссий маркерных загрязняющих веществ, связанных с применением наилучших доступных техник, приведенных в заключениях по наилучшим доступным техникам.

5. Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

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

7. Разработка проектов нормативов эмиссий осуществляется для объектов I категории лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

8. Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

9. Объемы эмиссий в окружающую среду, показатели которых превышают нормативы эмиссий, установленные экологическим разрешением, признаются сверхнормативными.

10. Эмиссии, осуществляемые при проведении мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера и их последствий в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, а также вследствие применения соответствующих требованиям настоящего Кодекса методов ликвидации аварийных разливов нефти, не подлежат нормированию и не считаются сверхнормативными.

Согласно п .7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

В таблице 3.3. представлены нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на 2024-2026 годы. Таблица выполнена в соответствии с требованиями Приложения 4 к Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Проектом предусматривается:

- выполнение работ, согласно технологического регламента;
- для заправки механизмов дизельным топливом предусматривается топливозаправщик, места перекачки топлива будут снабжены масло-улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери и загрязнение окружающей среды.
- Транспорт, агрегаты должны быть в исправном рабочем состоянии. Если техника не используется -двигатели должны быть выключены.
- Осуществление заправок топливом и ремонт техники осуществлять только в специально оборудованных или специализированных местах (СТО).
- Осуществлять мойку автомашин или их частей только в специализированных мойках.
- При возникновении аварийной ситуации, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае, в срок, не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при разведке в 2027 году

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.068666667	0.7568	0.068666667	0.7568	2027
Основное	0002			0.068666667	1.4792	0.068666667	1.4792	2027
Итого:				0.137333334	2.236	0.137333334	2.236	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.137333334	2.236	0.137333334	2.236	2027
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.011158333	0.12298	0.011158333	0.12298	2027
Основное	0002			0.011158333	0.24037	0.011158333	0.24037	2027
Итого:				0.022316666	0.36335	0.022316666	0.36335	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.022316666	0.36335	0.022316666	0.36335	2027
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.005833333	0.066	0.005833333	0.066	2027
Основное	0002			0.005833333	0.129	0.005833333	0.129	2027
Итого:				0.011666666	0.195	0.011666666	0.195	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.011666666	0.195	0.011666666	0.195	2027
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	0001			0.009166667	0.099	0.009166667	0.099	2027
Основное	0002			0.009166667	0.1935	0.009166667	0.1935	2027
Итого:				0.018333334	0.2925	0.018333334	0.2925	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.018333334	0.2925	0.018333334	0.2925	2027
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Основное	6003			0.00000244	0.00000183	0.00000244	0.00000183	2027
Итого:				0.00000244	0.00000183	0.00000244	0.00000183	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000244	0.00000183	0.00000244	0.00000183	2027
***0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Основное	0001			0.06	0.66	0.06	0.66	2027
Основное	0002			0.06	1.29	0.06	1.29	2027
Итого:				0.12	1.95	0.12	1.95	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.12	1.95	0.12	1.95	2027
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Основное	0001			0.000000108	0.00000121	0.000000108	0.00000121	2027
Основное	0002			0.000000108	0.000002365	0.000000108	0.000002365	2027
Итого:				0.000000216	0.000003575	0.000000216	0.000003575	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.000000216	0.000003575	0.000000216	0.000003575	2027
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Основное	0001			0.00125	0.0132	0.00125	0.0132	2027
Основное	0002			0.00125	0.0258	0.00125	0.0258	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:				0.0025	0.039	0.0025	0.039	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.0025	0.039	0.0025	0.039	2027
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.03	0.33	0.03	0.33	2027
Основное	0002			0.03	0.645	0.03	0.645	2027
Итого:				0.06	0.975	0.06	0.975	2027
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6003			0.00087	0.000651	0.00087	0.000651	2027
Итого:				0.00087	0.000651	0.00087	0.000651	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.06087	0.975651	0.06087	0.975651	2027
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001			0.001394	0.01066	0.001394	0.01066	2027
Основное	6002			0.1276	0.994	0.1276	0.994	2027
Итого:				0.128994	1.00466	0.128994	1.00466	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.128994	1.00466	0.128994	1.00466	2027
Всего по объекту:				0.502016656	7.056166405	0.502016656	7.056166405	2027
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.372150216	6.050853575	0.372150216	6.050853575	2027
Итого по неорганизованным источникам:				0.12986644	1.00531283	0.12986644	1.00531283	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при разведке в 2028 году

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2028 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.068666667	0.7568	0.068666667	0.7568	2028
Основное	0002			0.068666667	1.4792	0.068666667	1.4792	2028
Итого:				0.137333334	2.236	0.137333334	2.236	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0.137333334	2.236	0.137333334	2.236	2028
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.011158333	0.12298	0.011158333	0.12298	2028
Основное	0002			0.011158333	0.24037	0.011158333	0.24037	2028
Итого:				0.022316666	0.36335	0.022316666	0.36335	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0.022316666	0.36335	0.022316666	0.36335	2028
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.005833333	0.066	0.005833333	0.066	2028
Основное	0002			0.005833333	0.129	0.005833333	0.129	2028
Итого:				0.011666666	0.195	0.011666666	0.195	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0.011666666	0.195	0.011666666	0.195	2028
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	0001			0.009166667	0.099	0.009166667	0.099	2028
Основное	0002			0.009166667	0.1935	0.009166667	0.1935	2028
Итого:				0.018333334	0.2925	0.018333334	0.2925	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0.018333334	0.2925	0.018333334	0.2925	2028
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Основное	6003			0.00000244	0.00000183	0.00000244	0.00000183	2028
Итого:				0.00000244	0.00000183	0.00000244	0.00000183	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000244	0.00000183	0.00000244	0.00000183	2058
***0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Основное	0001			0.06	0.66	0.06	0.66	2028
Основное	0002			0.06	1.29	0.06	1.29	2028
Итого:				0.12	1.95	0.12	1.95	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0.12	1.95	0.12	1.95	2028
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Основное	0001			0.000000108	0.00000121	0.000000108	0.00000121	2028
Основное	0002			0.000000108	0.000002365	0.000000108	0.000002365	2028
Итого:				0.000000216	0.000003575	0.000000216	0.000003575	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0.000000216	0.000003575	0.000000216	0.000003575	2028
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Основное	0001			0.00125	0.0132	0.00125	0.0132	2028
Основное	0002			0.00125	0.0258	0.00125	0.0258	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:				0.0025	0.039	0.0025	0.039	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0.0025	0.039	0.0025	0.039	2028
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.03	0.33	0.03	0.33	2028
Основное	0002			0.03	0.645	0.03	0.645	2028
Итого:				0.06	0.975	0.06	0.975	2028
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6003			0.00087	0.000651	0.00087	0.000651	2028
Итого:				0.00087	0.000651	0.00087	0.000651	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0.06087	0.975651	0.06087	0.975651	2028
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001			0.000558	0.00533	0.000558	0.00533	2028
Основное	6002			0.0457	0.355	0.0457	0.355	2028
Итого:				0.046258	0.36033	0.046258	0.36033	2028
Всего по загрязняющему веществу:				0.046258	0.36033	0.046258	0.36033	2028
Всего по объекту:				0.419280656	6.411836405	0.419280656	6.411836405	2028
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.372150216	6.050853575	0.372150216	6.050853575	2028
Итого по неорганизованным источникам:				0.04713044	0.36098283	0.04713044	0.36098283	2028

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Намечаемая деятельность по поисковым геологоразведочным работам не классифицируется в соответствии с Приложением 1 к «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2

Согласно п. 4 санитарных правил санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов;

Учитывая, что работы проводимые при проведении разведки полезных ископаемых является временными, а также не имеют места постоянного дислоцирования (после приемки скважины Заказчиком буровой агрегат демонтируется и перевозится на новую точку, а затем проводятся работы по ликвидации скважины и рекультивации буровой площадки), а также учитывая значительно удаление площади работ от селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении геологоразведочных для одновременно-работающего оборудования.

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, полученные при помощи вышеуказанного программного комплекса, представлены приложении к проекту графическими иллюстрациями и текстовым файлом.

Участок располагается за пределами государственного лесного фонда и особоохраняемых природных территорий.

При расчете рассеивания не определяется граница области воздействия ввиду незначительности выбросов.

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

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

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

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями (см. карты рассеивания).

Результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, полученные при помощи вышеуказанного программного комплекса, представлены в приложении к проекту графическими иллюстрациями и текстовым файлом.

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

В соответствие с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

На территории лицензионной площади отсутствуют стационарные посты наблюдения НМУ.

Ввиду того что, гидрометеослужбой Республики Казахстан не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты I и II категории обязаны проводить производственный экологический контроль.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий, должны организовать систему контроля за их соблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. В соответствии ГОСТ 17.2.3.02-2014 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и расчетным методом.

В соответствии с п. 1 ст. 184 Экологического кодекса РК: *«Операторы объектов I и II категорий имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение».*

Для данного предприятия рекомендуется ведение производственного контроля за источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

Мониторинг воздействия в районе проведения намечаемых работ будет проводиться расчетным методом. В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 расчетный метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
при разведке в 2027 году

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	1 раз/кв	0.068666667 0.011158333 0.005833333 0.009166667 0.06 0.000000108 0.00125 0.03	909.267404 147.755948 77.2435853 121.382788 794.505495 0.00143011 16.5521978 397.252747	Силами предприятия	
0002	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	1 раз/кв	0.068666667 0.011158333 0.005833333 0.009166667 0.06 0.000000108 0.00125 0.03	909.267404 147.755948 77.2435853 121.382788 794.505495 0.00143011 16.5521978 397.252747	Силами предприятия	

1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кв	0.001394		Силами предприятия	
6002	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кв	0.1276		Силами предприятия	
6003	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кв	0.00000244 0.00087		Силами предприятия	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
при разведке в 2028 году

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	1 раз/кв	0.068666667 0.011158333 0.005833333 0.009166667 0.06 0.000000108 0.00125 0.03	909.267404 147.755948 77.2435853 121.382788 794.505495 0.00143011 16.5521978 397.252747	Силами предприятия	
0002	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	1 раз/кв	0.068666667 0.011158333 0.005833333 0.009166667 0.06 0.000000108 0.00125 0.03	909.267404 147.755948 77.2435853 121.382788 794.505495 0.00143011 16.5521978 397.252747	Силами предприятия	

1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кв	0.000558		Силами предприятия	
6002	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кв	0.0457		Силами предприятия	
6003	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кв	0.00000244 0.00087		Силами предприятия	

ПРИЛОЖЕНИЯ